МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрена
на педагогическом совете
МБОДО СЮТ
протокол от _____ года № ____

Утверждено
приказ МБОДО СЮТ
от _____года №____
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА МУНИЦИПАЛЬНОЙ БЮДЖЕТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ» СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

353740, Краснодарский край,
Ленинградский район,
станица Ленинградская,
ул. Кооперации,84

2023год

Содержание

1.	**Целевой раздел**	
1.1.	Пояснительная записка	
1.1.1.	Информационная справка об образовательной организации	
1.1.2.	Аналитическое обоснование образовательной программы	
1.1.3.	Приоритетные направления образовательной программы	
1.1.4.	Цели и задачи образовательной организации на период действия программы	
1.2.	Планируемые результаты реализации образовательной программы	
1.3.	Система оценки качества реализации образовательной программы	
2.	**Содержательный раздел**	
2.1.	Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (ДООП) технической направленности, реализуемые в рамках персонифицированного финансирования	
2.1.1.	Начальное техническое моделирование, 7 – 9 лет	
2.1.2.	Начальное техническое моделирование, 10 - 12 лет	
2.1.3.	Общетехническое конструирование	
2.1.4.	Мир IT	
2.1.5.	Радиоконструирование	
2.1.6.	Программирование роботизированных систем	
2.1.7.	Проектная деятельность	
2.1.8.	Математический клуб «Эрудит»	
2.2	Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы (ДООП) технической направленности, реализуемые в рамках персонифицированного финансирования	
2.2.1	Школа программирования	
2.2.2.	Начальное техническое моделирование, 5 – 6 лет	
2.2.3.	Самоделкин, 5-6 лет	
2.2.4.	Самоделкин, 6 - 7 лет	
2.2.5.	Начальное техническое моделирование, 6 - 7 лет	
2.2.6.	Творческая мастерская, 10-12 лет	
2.2.7.	Юные умельцы	
2.2.8.	Лего роботы	
2.2.9.	Компьютерная грамотность	
2.2.10.	IT технологии	
2.2.11.	Мир виртуальной реальности	
2.2.12.	Геоинформационные технологии	
2.2.13.	3D моделирование	
2.2.14.	Клуб инженерной мысли	
2.2.15.	Кубанские умельцы	
3.1.	Характеристика форм обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам	
3.2.	Система условий реализации основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации	

3.2.1.	Кадровые условия реализации основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации	
3.2.2.	Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации	
3.2.3.	Финансовые условия реализации основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации	
3.2.4.	Материально-технические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации	
3.2.5.	Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы основного общего образования общеобразовательной организации	

1.Целевой раздел

1.1.Пояснительная записка.

1.1.1.Информационная справка об образовательной организации

Полное наименование образовательной организации - муниципальная бюджетная организация дополнительного образования «Станция юных техников» станицы Ленинградской муниципального образования Ленинградский район.

Дата основания - 1 декабря 1975 год.

Это первая на Кубани сельская станция юных техников.

Станция юных техников - это особая организация, увлекательный мир творчества и развития талантов, которая объединяет неравнодушных, инициативных людей.

За годы существования образовательной организации количество кружков увеличилось с 5 до 43, количество учащихся выросло с 75 до 1287 человек.

Количество педагогических работников - 19, из которых:

имеют звание «Почётный работник общего образования Российской Федерации» - 1;

награждены Почётной грамот1й Министерства образования и науки Российской Федерации – 2.

МБОДО СЮТ находится в здании 1906 года постройки, до революции в нем располагался торговый дом купцов Ставицких, трёхклассное Алексеевское училище, затем до 31 августа 1975 года - восьмилетняя образовательная школа № 26.

Первый директор МБОДО СЮТ - Л.А.Корбут, который сам руководил авиамодельным кружком. Кроме этого работали кружки судомоделизма и картинга. Учащиеся побеждали в различных краевых и республиканских выставках, соревнованиях, конкурсах, с 1990 по 1993 годы на базе МБОДО СЮТ проводились чемпионаты России по авиамодельному и ракетомодельному спорту.

Организация является некоммерческой, руководствуется Уставом образовательной организации, другими нормативными документами федерального, регионального и муниципального уровней, регламентирующими деятельность организаций дополнительного образования детей.

Юридический адрес - 353740, Краснодарский край, станица Ленинградская, ул. Кооперации, 84.

Фактический адрес - 353740, Краснодарский край, станица Ленинградская, ул. Кооперации, 84.

Учредителем организации является муниципальное образование Ленинградский район. Функции и полномочия Учредителя осуществляет администрация муниципального образования Ленинградский район.

Лицензия на право ведения образовательной деятельности - от 9 октября 2015 года № 07169, серия 23Л01, номер бланка 0004043, выдана Департаментом образования и науки Краснодарского края.

1.1.2.Аналитическое обоснование образовательной программы.

Необходимость разработки образовательной программы МБОДО СЮТ обусловлена следующими причинами:

- обязательность данного документа (ст.14 п.5 Закона «Об образовании в Российской Федерации»;
- существование различных подходов к назначению, структуре, содержанию, технологиям разработки образовательной программы в контексте формирования федеральных государственных образовательных стандартов нового поколения, влиянию образовательной программы на образовательный процесс;
- возрастание значимости процедур лицензирования образовательных организация, в ходе которых устанавливается исполнение образовательной организацией требований к структуре образовательной программы и условиям её реализации, рассматривается уровень реализуемых дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ и их направленность.

Поэтому при соответствующей организации образовательная программа может и должна стать основанием для конструктивного диалога организации и местного сообщества, прежде всего родителей, по вопросам содержания и качества дополнительного образования.

Разработка программы осуществлялась на основе законов и нормативных документов:
- декларация прав ребенка;
- конвенция о правах ребенка (Утверждена Генеральной Ассамблеей ООН);
- конституция РФ;
- федеральный закон "Об образовании в РФ";
- федеральный закон "Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации";
- федеральный закон "Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних";
- **приказ Минпросвещения России от 3 сентября 2019 г. № 467** «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- **методические рекомендации** для региональных, муниципальных органов управления дополнительным образованиям и организаций дополнительного образования по обеспечению доступности услуг организациями дополнительного образования для детей с различными образовательными потребностями и возможностями (в том числе с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, одаренными, находящимися в трудной жизненной ситуации);
- **распоряжение главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 20 ноября 2020 г. № 272-р** «О внедрении системы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Краснодарском крае»;
- **постановление Законодательного собрания Краснодарского края от 30 сентября 2020 г. № 1935-П** «О развитии дополнительного образования детей в Краснодарском крае по отрасли образования»;
- **приказ министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 28 августа 2020 г. № 2314** «О проведении независимой оценки качества дополнительных общеобразовательных программ (общественной экспертизе)»;
- **приказ министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 24 ноября 2020 г. № 3123** «О работе автоматизированной информационной системы «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края»;
- СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей";
- устав, локальные акты МБОДО СЮТ;
-лицензия.

Образовательная программа является краткосрочной, и разработана на 2023-2024г.

1.1.3. Приоритетные направления образовательной программы.

Муниципальная бюджетная организация дополнительного образования «Станция юных техников» ведет обучение по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам технической направленности.

Организация образовательного процесса МБОДО СЮТ осуществляется на основе учебного плана, образовательных программ и расписания занятий, разрабатываемых и утвержденных учреждением самостоятельно. Образовательный процесс строится на основе уважения человеческого достоинства всех участников образовательного процесса, сотрудничества и свободы развития личности ребенка в соответствии с его индивидуальными способностями и интересами.

Так же на 2023-2024 учебный год были определены приоритетные направления деятельности МБОДО СЮТ, которые предполагают:

- позиционирование организации в образовательном пространстве района;

- создание условий для всесторонней реализации образовательных потребностей учащихся и их родителей (законных представителей) через расширение спектра образовательных услуг и создание условий для реализации индивидуальной образовательной траектории каждого учащегося;

- использование образовательных, педагогических, научно-методических и материальных ресурсов для развития и реализации творческого потенциала учащихся в различных видах деятельности.

1.1.4.Цели и задачи образовательной организации на период действия программы.

Основной идеей реализации настоящей образовательной программы является создание необходимых условий для повышения качества образовательного процесса в соответствии с приоритетами современной образовательной политики и потребностями заказчиков образовательных услуг.

МБОДО СЮТ взаимодействует с муниципальными образовательными учреждениями в системе воспитания и дополнительного образования детей, обеспечивает подготовку и участие детей в мероприятиях муниципального, краевого и российского уровней.

Основные направления деятельности МБОДО СЮТ:

- выявление, поддержка и развитие одаренности в каждом ребенке;
- молодежная политика и социальное воспитание;
- каникулярный отдых детей и подростков;
- организация и проведение мероприятий в соответствии с социальным заказом;
- повышение профессионального уровня педагогических работников дополнительного образования, поддержка талантливых педагогов.

Цель деятельности МБОДО СЮТ на период действия образовательной программы – создание образовательного пространства, способствующего самоопределению и самореализации детей и подростков района, достижению их социальной компетентности при освоении ими общеобразовательных программ дополнительного образования.

Задачи:

- обеспечение доступности качественных образовательных услуг для каждого учащегося, достижение каждым учащимся оптимального уровня дополнительного образования;
- модернизация содержания образовательного процесса за счет внедрения современных концептуальных подходов и инновационных технологий;
- внедрение информационно-компьютерных технологий;
- включение учащегося в практическую, творческую продуктивную деятельность для его ранней социализация (готовности к продолжению образования, труду, к жизни в семье и обществе, в новой социокультурной среде);
- повышение профессиональной квалификации педагогических кадров через создание условий для развития мотивации к научной, учебно-методической, педагогической и исполнительской деятельности;
- расширение участия МБОДО СЮТ в развитии социокультурного пространства не только района, но и края, дальнейшее развитие социального партнерства с учреждениями культуры и образования;
- развитие и укрепление материально-технической базы МБОДО СЮТ за счет обновления системы управления на основе технологии управления по результатам;
- участие в грантах.

1.2. Планируемые результаты реализации образовательной программы

В качестве планируемых результатов основной образовательной программы выступают:

- удовлетворение потребностей учащихся и их родителей в дополнительном образовании;
- повышение качества знаний, реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ;
- создание каждому учащемуся условий для самоопределения и саморазвития и выполнение основных принципов дополнительного образования.

1.3. Система оценки качества реализации образовательной программы.

Объективный и систематический контроль реализации образовательной программы является важнейшим средством управления образовательно-воспитательным процессом, так как способствует повышению уровня преподавания, улучшению организации учебных занятий учащихся и усилению их ответственности за качество своего труда.

Результаты контроля учебной работы служат основой для внесения корректив в содержание и организацию процесса обучения, а также для поощрения работы лучших воспитанников, развития их творческих способностей, самостоятельности, инициативы в овладении знаниями, умениями и навыками.

Назначение мониторинга - обеспечить всех участников образовательного процесса обратной связью, которая позволяет вносить последовательные изменения в ход реализации образовательной программы с целью повышения её результатов.

Образовательная деятельность предполагает не только обучение детей определённым знаниям, умениям и навыкам, но и развитие многообразных, личностных качеств обучающихся, поэтому о её результатах можно судить по двум группам показателей:

- учебным (фиксирующим предметные и общеучебные знания, умения, навыки, приобретённые ребёнком в процессе освоения образовательной программы);
- личностным (выражающим изменения личностных качеств ребёнка под влиянием занятий в объединении).

Соответственно этому педагоги ведут индивидуальные карточки учёта результатов обучения по образовательной программе, которые позволяют наглядно представить:

- набор основных знаний, умений, практических навыков, которые должен приобрести ребёнок в результате освоения конкретной образовательной программы;
- систему важнейших личностных свойств, которые формируются у ребёнка за период его обучения по данной программе и время общения с педагогом и сверстниками;
- а также определить с помощью определённых критериев возможные уровни выраженности каждого измеряемого показателя у разных детей, а значит, и степень соответствия этих показателей предъявляемым требованиям.

Результатом реализации образовательной программы должно стать обеспечение условий для личностного развития; формирование личности, способной к познанию и творчеству, последующей самореализации себя в обществе, в окружающей действительности в соответствии с культурными ценностями и изменяющимися экономическими условиями.

2.Содержательный раздел

2.1.Дополнительные общеобразовательные программы отдельных объединений:

23 дополнительные общеобразовательных общеразвивающих программ детских объединений МБОДО СЮТ прилагаются.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И. Кригер
Приказ от _____года №_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Начальное-техническое моделирование»

Уровень программы: *ознакомительный*
Срок реализации программы: *1 год (144ч)*
Возрастная категория: *от 7 до 9 лет*
Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе 21537

Автор-составитель:
Урбан Светлана Владимировна,
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Дополнительное образование детей – уникальная сфера образования, которая объединяет воспитание, обучение и развитие. Дополнительное образование стремится к органическому сочетанию видов досуга: развлечения, отдыха, творчества, самообразования – с различными формами образовательной деятельности. Таким образом, оно решает проблему занятости детей. Начально-техническое моделирование – это первые шаги в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей несложных технических объектов, это познавательный процесс формирования у школьников начальных политехнических знаний и умений.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая *Программа* «Начальное-техническое моделирование» (далее - Программа) является программой технической направленности.

Данная *Программа* разработана для занятий начально-техническим моделированием детей школьного возраста. Конструирование из бумаги - одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объемную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, простого канцелярского инструмента, не сложные приемы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребенка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определенных навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности. Овладевая навыками моделирования, учащиеся видят объект непросто на плоскости, а объемную конструкцию, что позволяет более полно оценить этот объект.

В программе рассматриваются различные методики выполнения изделий из бумаги, картона и другого разнообразного материала с использованием самых разнообразных техник (оригами, конструирование, техническое моделирование). Она предлагает развитие ребенка в самых различных направлениях: конструкторское мышление, образное и пространственное мышление. Обучение в объединении предполагает постепенный переход от простых операций к более сложным. Большое внимание при обучении уделяется развитию у обучающихся творческой инициативы и самостоятельности, конструкторских и исследовательских навыков, воспитанию трудолюбия, умения работать в коллективе. Теоретическое и практическое обучение учащихся проводится одновременно. Каждое практическое занятие начинается с инструктажа, направленного на правильное и безопасное выполнение работ, бережное отношение к инструменту и оборудованию, а также экономное расходование материалов, эффективное использование рабочего времени. Весь процесс обучения должен быть творческим, носить воспитательный характер.

Актуальность программы заключается в том, что объединение начального технического моделирования является наиболее удачной формой приобщения школьников к техническому творчеству.

Программа предусматривает работу по развитию технического мышления на занятиях начального технического моделирования. Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают большой интерес детей к современной технике. Дети в доступной и увлекательной форме знакомятся с историей техники, ее настоящим и будущим.

Программа составлена так, чтобы каждый обучающийся имел возможность свободно выбрать конкретный объект работы, наиболее интересный и приемлемый для него, дает возможность в дальнейшем выбрать и определиться на конкретном направлении деятельности, т.е. перейти в объединения узкой направленности: авиамодельный, судомодельный, радиотехнический и т. д.

Новизна настоящей *Программы* заключается в увлекательном, всестороннем изучении технического творчества, в освоении различных видов технического моделирования, технологией изготовления различных моделей техники, архитектуры через выполнение творческих работ.

Предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы с бумагой и картоном. Направлена на получение знаний в области конструирования и технологий производства, нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик.

Педагогическая целесообразность настоящей *Программы* объясняется тем, что обучающиеся приобретают первичные навыки теоретических знаний и практической деятельности, связанным не только с моделизмом, но и техникой, учатся создавать модели, начиная от задумки до технического воплощения проекта в жизнь. Для всего этого необходимы умения правильной работы с материалом, инструментами, знание правил техники безопасности.

Привлечение обучающихся к занятиям начальным техническим моделированием помогает адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной *Программы* в том, что занятия моделированием способствуют не только эстетическому, но и умственному, нравственному развитию учащихся. Работая с моделями, выполняя различные задания, сравнивая свои успехи с успехами других, ребенок познает истинную радость творчества. Организация выставок, использование детских работ для учебных пособий играют существенную роль в воспитании. Программа позволяет многим детям найти своё место в жизни, развить в себе способности творческого самовыражения или просто заняться интересным и полезным делом. Готовить школьников к конструкторско-технологичекой деятельности – это значит учить детей наблюдать, размышлять, представлять, фантазировать и предполагать форму, устройство (конструкцию) изделия. Кроме этого занятия моделизмом дают представление о судо –, авто – и авиастроительных специальностях, что является ориентиром в выборе детьми интересной профессии.

При подборе обучающихся главным условием является добровольность и заинтересованность. Теоретическое и практическое обучение учащихся проводится одновременно, при некотором опережающем обучении теоретического материала. Каждое практическое занятие начинается с инструктажа, направленного на правильное и безопасное выполнение работ, бережное отношение к инструменту и оборудованию, а также экономное расходование материалов, эффективное использование рабочего времени.

Настоящая *Программа* ***адресована*** на учащихся в возрасте от 7 до 9 лет.

Характерные особенности детей 7-9 лет, обучающихся по данной программе:

-высокий уровень активности;

-процессы возбуждения преобладают над процессами торможения;

-эмоциональная непосредственность;

-повышенная работоспособность, но в то же время высокая утомляемость, вследствие чего необходим отдых в течение дня;

-высокая потребность в игре, движении, во внешних впечатлениях;

-предпочтение к шумным коллективным играм;

-высокая чувствительность к критике со стороны взрослых;

-становление независимости;

-развитие социальных эмоций, подчинение своих интересов интересам группы;

-желание проигрывать позитивные социальные роли;

-становление чувства ответственности;

-стремление научиться общаться с людьми вне семьи.

Уровень Программы – ознакомительный. Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 36 недель, 9 месяцев, 1 учебного года, при режиме по 2 часа занятий, 1 раз в неделю. Всего 144 часа, из них 19 теоретических занятий и 125 практических занятий. В связи с особенностями организации системы персонифицированного финансирования в программе предусмотрено два модуля.

Форма и режим занятий.

Основной формой проведения является – практические занятия. Занятия так же могут проводится и в форме конкурсов, соревнований, индивидуальной работы и работы в группах.

Формы обучения – очная.

Режим занятий: Учитывая особенности работы с детьми школьного возраста, требования санитарных правил и норм, основы безопасной работы, деятельность кружка строится по следующей схеме:

- Подготовительная работа педагога перед занятием - 10 минут
- Продолжительность занятий по 40 минут.
- После всех занятий 10-15 минут используются для наведения порядка на рабочем месте.

В летний период занятия не проводятся.

Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, физкультурной паузы, повторении правил техники безопасности, новой темы или закрепления изученного материала, беседы и других форм работы.

Особенности организации образовательного процесса.

Большое внимание при реализации настоящей *Программы* уделяется истории развития науки и техники, людям науки, изобретателям, исследователям, испытателям. В программу включен единый комплекс практических работ, который обеспечивает усвоение новых теоретических знаний, приобретение умений и навыков работы с инструментами (линейка, ножницы, циркуль) и разными материалами (бумага, картон, клей). Свобода выбора технического объекта по заданной теме в процессе обучения способствует развитию творчества, фантазии. Оценка промежуточных результатов по темам и итоговые занятия проводятся в разных формах: игры, викторины, защита проектов.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей *Программы* является формирование нравственной и творческой личности через развитие мотивации детей к познанию и техническому творчеству; реализация интересов детей в познании и техническом творчестве через овладение начальным техническим моделированием.

В программе ставятся следующие **задачи**:

Образовательные:

- формировать интерес к технике и техническим видам деятельности;
- учить детей использовать в речи правильную техническую терминологию, технические понятия и сведения;
- формировать умение самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления технических моделей;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении как простейших технических изделий, так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- учить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- осваивать навыки организации и планирования работы.

Личностные:

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- заложить основы культуры труда;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;

- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе.

Метапредметные:

- развивать техническое, образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия;

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Название раздела, Темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1					
1.	Вводное занятие.	1	1		
2.	Материалы и инструменты.	3	2	1	Перечень готовых работ
3.	Оригами.	10	1	9	Перечень готовых работ
4.	Графическая грамота.	12	3	9	Перечень готовых работ
5.	Конструирование из плоских деталей.	15	2	13	Перечень готовых работ
6.	Конструирование из объемных деталей.	11	3	8	Перечень готовых работ
7.	Моделирование технических моделей.	16	4	12	Перечень готовых работ
Модуль 2					
7.	Моделирование технических моделей.	53		53	Перечень готовых работ
8.	Моделирование зданий и сооружений.	22	2	20	Перечень готовых работ.
9.	Заключительное занятие.	1	1		Выставка.
Итого		144	19	125	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1.Вводное занятие (1 час).

Теория (1 час).

Знакомство с детьми, их интересами, программой кружка. Показ образцов.

2. Материалы и инструменты. (3 часа)

Теория (2 часа).

Беседа: «Производство бумаги и картона. Их сорта, свойства и применение». «Инструменты ручного труда и некоторые приспособления. ТБ при работе с инструментами».

Практика (1 час.)

Определение видов и свойств бумаг. Простейшие опыты по испытанию бумаги на прочность и водонепроницаемость.

3. Оригами. (10 часов).

Теория (1 час).

Беседа: «Что такое оригами, его виды».

Практика (9 часов).

Условные обозначения, приемы складывания. Основные базовые формы: квадрат, двойной квадрат, книжка, дверь, треугольник, двойной треугольник. Кусудама-трансформер (форма «двойной квадрат»). Летающая тарелка («форма книжка»). Объектив (форма «Воздушный змей»). Кубик (форма «дверь»). Парусная лодка. Модели самолетов на выбор. Соревнования с моделями самолетов.

4. Графическая грамота (12 часов).

Теория (*3 часа*).

Беседа: «Чертеж – язык техники», понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже.

Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза, их условные обозначения. Понятия о шаблонах, трафаретах, их применение.

Практика (9 часов).

Составление эскиза плоской детали на клетчатой бумаге (по выбору детей). Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов машин, самолетов, кораблей (по выбору). Построение простейших разверток по шаблонам, «Диван». «Стол». «Стул». «Куб». «Конус». «Цилиндр». «Прямоугольник».

5. Конструирование из плоских деталей (15 часов).

Теория (2 часа).

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Понятие о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и др.

Практика (13 часов).

Макет истребителя «Миг-19», выполнение эскиза. Изготовление шаблона фюзеляжа с килем. Изготовление шаблонов крыльев и стабилизатора. Копирование деталей на картоне, вырезание деталей. Сборка модели методом соединения в «замок». Окрашивание модели. Изготовление игрушки «Машина» с подвижными частями, выбор модели и материала для ее изготовления. Разметка на картоне и изготовление плоских деталей по шаблонам. Раскрашивание деталей машины, сочетание цвета карандашей и фломастеров. Соединение плоских деталей между собой при помощи «заклепок» из тонкой проволоки. «Самолет», разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Раскрашивание деталей. Сборка деталей самолета между собой при помощи щелевидных соединений в «замок».

6. Конструирование из объемных деталей (11 часов)

Теория (*3 часа*).

Понятие о простейших геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность в сопоставлении с геометрическими фигурами. Понятие о развертках, выкройках простых геометрических тел.

Практика (8 часов).

«Скворечник», чертеж развертки параллелепипеда для основания скворечника. Склеивание развертки параллелепипеда. Чертеж развертки пирамиды для крыши скворечника. Склеивание развертки пирамиды. Сборка скворечника. «Ракета», чертеж и изготовление большого цилиндра. «Ракета», чертеж и изготовление конуса. Сборка и оформление ракеты.

7. Моделирование технических моделей (69 часов)

Теория (*4 часа*).

Беседы: «История автомобиля. Роль автотранспорта. Что крутит колеса». «Грузовые машины на стройке». «Воздушный транспорт. Авиаконструкторы». «Водный транспорт. Значение морского и речного флота».

Практика (65 часов).

Наземный транспорт.

Модель легкового автомобиля, выбор модели и материала. Изготовление кузова, окрашивание. Изготовление колес, осей, окрашивание. Сборка модели, оформление. Модель грузовика, изучение основных деталей (кабина, кузов, рама, оси колес, колеса). Чертеж кабины и ее изготовление. Чертеж кузова, изготовление кузова. Чертеж рамы, ее изготовление. Изготовление осей. Чертеж разверток колес. Изготовление колес. Окрашивание деталей. Сборка деталей модели, оформление грузовика. «Экскаватор», чертеж развертки кабины. Чертеж развертки рамы. Чертеж развертки гусениц и держателя ковша. Чертеж ковша. Склеивание кабины и рамы, соединение их вместе. Изготовление стрелы, держателя, ковша. Монтирование всех деталей модели. Окрашивание и оформление модели. «Трактор», его основные части, подбор материала для модели. Чертеж боковых деталей капота. Чертеж обертки капота трактора. Вырезание деталей, склеивание боковых деталей капота с оберткой. Чертеж кабины, переда кабины, крыши. Вырезание деталей кабины, сборка кабины. Изготовление передних и задних колес. Окрашивание деталей модели. Монтирование модели трактора, оформление. Модель «Паровоза», его основные части, подбор материала для модели. Чертеж рамы. Чертеж котла, передней части котла, тендера. Чертеж кабины, изготовление колес. Склеивание котла, тендера. Склеивание кабины. Склеивание рамы. Соединение частей паровоза. Оформление и окрашивание модели.

Воздушный транспорт.

«Воздушный шар», выполнение эскиза. Чертеж шара, вырезание и склеивание деталей. Чертеж корзины, вырезание и склеивание корзины. Соединение корзины с шаром при помощи нитей. Модель «Самолета», выбор модели, основные части: фюзеляж, крыло, шасси, стабилизатор, киль. Изготовление модели самолета по шаблонам, «фюзеляж». «Крыло» правое и левое. «Стабилизатор» (горизонтальная хвостовая часть). «Киль» (вертикальная хвостовая часть). «Шасси». Окрашивание деталей самолета. Сборка деталей модели самолета. «Вертолет», моделирование по распечатанным шаблонам, вырезание деталей. Проработка линий сгиба на деталях, склеивание деталей. Сборка модели вертолета.

Водный транспорт.

Выбор модели судна, основные элементы судна: нос, корма, палуба, борт; надстройки, мачты, киль, паруса. Изготовление парусника по готовым распечатанным чертежам, вырезание деталей. Склеивание деталей. Соединение деталей модели. Изготовление паруса и оформление модели. «Пограничный катер», изготовление чертежей. Перенос чертежей на картон. Вырезание деталей по контуру. Склейка деталей. Окраска модели. Изготовление винта, установка на модель.

8. Моделирование зданий и сооружений (22 часа).

Теория (*2 часа*).

Беседа: «Архитектура. Виды, стили архитектуры».

Строительные сооружения, их назначение особенности и отличия.

Практика (20 часов).

«Макет города»

«Административное здание», просмотр рисунков, иллюстраций; создание эскиза здания. Выполнение развертки строения, проработка линий сгиба с помощью линейки. Вырезание заготовки по контурам, склеивание. Выполнение развертки нижней части здания. Выполнение крыши и подставки здания. Монтирование деталей, оформление. «Жилой многоэтажный дом», просмотр иллюстраций, выполнение эскизов домов (по выбору детей). Выполнение развертки дома, проработка линий сгиба. Вырезание заготовки, склеивание. Изготовление крыши, подставки для дома.

Изготовление навеса (крыша, колонны). Монтирование деталей дома, оформление. «Гараж», выполнение развертки, склеивание. Изготовление крыши гаража, монтирование деталей. Оформление гаража. «Беседка», выполнение развертки основной части, вырезание по контуру, склеивание. Развертка крыши беседки, склеивание, проработка линий сгиба. Вырезание заготовки крыши по контуру, склеивание. Изготовление подставки, монтирование деталей беседки; оформление. Создание макета города из готовых моделей сооружений.

8. Заключительное занятие (1 час).

Теория (*1 час*).

Выставка лучших работ, подведение итогов.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1. Предметные результаты:

- проявлять интерес к технике и техническим видам деятельности;
- уметь использовать в речи правильную техническую терминологию, технические понятия и сведения;
- уметь самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления технических моделей;
- уметь работать с разными материалами и инструментами при изготовлении как простейших технических изделий, так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий;
- уметь ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- уметь распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- уметь использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- освоить навыки организации и планирования работы.

1.5.2. Личностные результаты:

- сформировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- развить терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- заложить основы культуры труда;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- привить навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе.

1.5.3. Метапредметные результаты:

- развить техническое, образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- развить аналитическое мышление и самоанализ;
- развить творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
-развить конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
-предоставить возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
-развить навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
-предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок реализации программы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	10 сентября	31 мая	36	144	2 раз в неделю по 2 часа Или 4 раза в неделю по 1 часу

2.2. К **условиям реализации** *Программы* относится характеристика следующих аспектов:

Материально-техническое обеспечение.

Занятия по техническому моделированию проводятся в учебном кабинете, где имеются столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, стеллажи на которых стоят лучшие работы учащихся. Мебель соответствует росту ребенка, за каждым ребенком закрепляется конкретное индивидуальное место.

Успехи учащихся на занятиях в объединении во многом зависят от того, какими материалами они пользуются. Материал, с которым учащийся занимается, должен быть доступным ему по физическим возможностям и приятным для работы. Инструменты и оборудование, используемые для занятий должны соответствовать технологическим требованиям: ножницы легко раскрываться, кисточки с хорошим густым ворсом, хорошо заточенные карандаши, густой и качественный клей.

Особое внимание уделяется соблюдению техники безопасности при работе. Не завершенные работы обучающихся должны храниться в отдельных ящиках в помещении. Законченные изделия хранятся в демонстрационном шкафу кабинета.

Кроме того, необходимы:

чертежная бумага, картон, чертежные инструменты, комплект режущего инструмента, кисти для склейки и покраски, клей ПВА, водорастворимые краски.

Примерный перечень наглядных пособий,
инструментов и материалов, используемых
в объединении начального технического моделирования

Наглядные пособия	*Материалы*	*Инструменты*
Таблицы	Бумага	Карандаш
Карточки	Картон	Линейка
Шаблоны	Пенопласт	Циркуль
Чертежи	Проволока	Шило
Инструкционные карты	Краски	Ножик
Технологические карты	Пластилин	Ножницы

Кадровые условия:

Педагог, приступающий к реализации общеобразовательной программы, должен знать возрастные и психологические особенности детей, владеть техниками, содержащимися в программе. Иметь свои личные качества: доброта, умение видеть в ребятах друзей, справедливость, честность, юмор.

2.2. Форма аттестации.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____

за _____ полугодие_____уч.года_____группа

педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итоговая оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подготов-ленности
		теория	практика	всего	оценка	на выставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.

Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.

2.Выполнение практических заданий

Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.

Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.

Низкий (Н.): задание не выполнено.

3. Оценка выполненных зачетных работ.

Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.

Средний (С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.

Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность, оригинальность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.3. Оценочные материалы.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:

-педагогическое наблюдение;

-педагогический анализ;

-педагогический мониторинг;

-начальная или входная диагностика;

-текущая диагностика;

-промежуточная диагностика;

-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений учащихся (в начале года, в течении года, в конце);
- анкетирование учащихся с целью определения уровня воспитанности (2 раза в год).

Не документальные формы:

- организация выставок по окончании каждой темы;
- итоговые работы (к концу каждого полугодия);
- открытые занятия;

2.4. Методические материалы.

Выбор методов обучения зависит о психофизиологических, возрастных особенностей детей, темы и формы занятий. При этом в процессе обучения все методы реализуются в теснейшей взаимосвязи. При обучении используются основные методы организации и осуществления учебно-познавательной работы:

- *Словесные*. В основу этих методов положено слово, как источник информации. Поэтому для изучения материала использую рассказ, беседу, лекцию, работа с книгой. Различные технологии, используемые при изготовлении поделок. Инструкции, которые применяются при работе. Правила техники безопасности при работе.

- *Наглядные*. Подразделяются на иллюстрационные (плакаты, картинки, эскизы) и демонстрационные (выставки, просмотр альбомов, журналов по моделированию и конструированию и т.д.). Показ образцов, выполненных с помощью различных технологий. Использование наглядных пособий. Просмотр книг, альбомов, различных журналов.

- *Практические*. Помогают выявить эффективность и прочность усвоения умений и навыков (выполнение рисунков, зарисовок эскизов, составление схем, сборка моделей).

- *Объяснительно-иллюстративный.* Наличие в занятиях теоретической части, во время которой учащиеся знакомятся с новыми сведениями по теме по принципу восхождения от простого к сложному;

- *Практико-ориентированный.* Наличие в занятиях практической части, когда учащиеся под руководством педагога осваивают правила и приемы работы с инструментом и занимаются изготовлением и сборкой моделей. Также, значительное место отводится тренировкам и участию в соревнованиях.

Методика обучения предполагает *увлекательность подачи и доступность восприятия* детьми теоретического материала, находящегося в непосредственной связи с выполнением практического задания, что способствует наиболее эффективному усвоению программы. При этом в конце каждого занятия виден результат как общей, так и индивидуальной работы. Зачастую теоретические сведения носят опережающий характер по отношению к основным школьным дисциплинам (математикой, природоведением и др.), но последовательность и красочность изложения материала приводит к достаточно хорошему его усвоению.

Важным условием для успешного выполнения программы является организация *комфортной творческой атмосферы* на всех занятиях, что необходимо для возникновения отношений сотрудничества между педагогом и учащимися при решении общих задач, в частности, выступлениях на соревнованиях.

Ощущение психологического комфорта, создаваемого педагогом с первых же занятий, способствует реализации *творческого потенциала* учащихся и их *самореализации.*

Формы организации учебных занятий:

Формы организации детей на занятии: групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, открытое занятие, практическое занятие, беседа, выставка.

Дидактический материал.

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебно-тематическим планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями детей, уровнем их развития и способностями. Для реализации данной *программы* использую:

-схемы,

- чертежи,

-шаблоны,
-технологические карты,
-раздаточный материал,
-образцы изделий,
-презентации,
-методические карты,
- наглядные пособия,
-информационный материал;

Алгоритм учебного занятия

План занятия:

1. Место проведения
2. Дата проведения
3. Тема
4. Цель
5. Задачи
6. Методы и оборудование

Ход занятия:

I. Организационный момент.

Педагог приветствует группу. Проверяется готовность к занятию и организация рабочего места. Настраивает эмоциональное состояние детей на работу.

Повторение правил безопасности при работе:

II. Постановка целей и задач занятия.

III. Основная часть.

а) беседа (изложение новой темы);

б) рассматривание образца, определение способа изготовления; показ и объяснение изготовления

в) физкультминутка

IV. Практическая работа.

Во время выполнения практической работы детей педагог оказывает индивидуальную помощь и наблюдает за правильностью выполнения работы.

V. Подведение итогов занятия.

VI.Выставка и анализ детских работ.

VII.Уборка рабочих мест.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

2.5.1. Основная литература

1. Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа X Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая» и «Спортивно-техническая». – Ростов-на-Дону, ООП ГБОУ ДОД РО ОЦТТУ, - 2012.
2.А.П. Журавлева, Л.А. Болотина «Начальное техническое моделирование», Просвещение 1982г.
3. Г.И. Перевертень «Самоделки из бумаги» Просвещение 1983г.
4.Т.Б. Сержантова «Оригами. Лучшие модели». Москва Айрис -пресс, 2013г.
5.Т.Б. Сержантова «Оригами. Базовые формы». Москва Айрис-пресс, 2013г.
6. Г.И. Перевертень «Техническое творчество», Москва Просвещение 1988г.

2.5.2. Интернет- ресурсы.

1. http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000063/st005.shtml
2. http://www.myshared.ru/slide/421829/
3. http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000063/st009.shtml
4. https://infourok.ru/zanyatie-po-teme-prizma-i-piramida-2944503.html
5. https://www.pinterest.fr/pin/210191507590831723/
6. http://post-factum.net/kak-poyavilis-mashiny-istoriya-sozdaniya-avtomobilya/
7. https://mydocx.ru/7-6962.htm

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ №

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«НАЧАЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Уровень программы: *базовый*
Срок реализации программы: *1год (144 часа)*
Возрастная категория: *от 10 до 12 лет*
Вид программы: *модифицированный*
ID номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Клименко Ольга Александровна,
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая *Программа* «Начальное техническое моделирование» (далее – Программа) является программой *технической направленности,* деятельность которой направлена на расширение технического кругозора, на развитие конструкторских способностей, технического мышления. Техническое моделирование – это познавательный процесс, который обогащает учащихся техническими знаниями, умениями и способствует развитию их способностей в области техники. Содержание материала дает возможность расширить технический кругозор учащихся, через организацию практической деятельности в области технического моделирования, которое представляет собой в свою очередь построение моделей техники, изготовление различных зданий, сооружений, макетов. Все это в значительной мере повышает интерес к моделированию, делает каждое занятие содержательным и целенаправленным.

Актуальность настоящей *Программы* определяется тем, что техническое моделирование является наиболее удачной формой для развития познавательных процессов в младшем школьном возрасте. В настоящее время стало приоритетным поддержка и развитие детского технического творчества, привлечение молодежи в научно-техническую сферу профессиональной деятельности и повышение престижа научно-технических профессий. Бурное развитие компьютерных технологий, формирует совершенно иное восприятие реальности. Это всегда интересно, особенно для детей. Прекрасной альтернативой этому является освоение окружающего мира через собственную деятельность.

Развитие технического моделирования подтверждается возрастающим интересом родителей к этой направленности дополнительного образования, как к средству формирования технологической и инженерной грамотности детей, их будущей профессиональной и социальной успешности.

Новизна настоящей *Программы* заключается - в использовании наряду с традиционными, современные средства обучения и изготовления раздаточного и дидактического материала. Большое внимание уделяется самостоятельному творческому освоению предметного мира, свойств различных материалов и способов их обработки как средству положительной социализации и формирования адекватного отношения к виртуальной реальности.

Программа имеет творческо-практическую направленность, так как техническое творчество помогает проводить досуг с пользой для себя и окружающих, овладевать трудовыми и профессиональными навыками, способствует развитию фантазии и технического мышления.

Педагогическая целесообразность настоящей *Программы* объясняется тем, что с целью развития конструкторских способностей у учащихся поддерживается и поощряется их стремление принимать самостоятельные решения в процессе выполнения работы, усовершенствовать конструкции или изготавливать их по собственному замыслу. Успешное занятие начальным техническим моделированием является стартовой площадкой для будущих инженеров, изобретателей, конструкторов, людей рабочих профессий, владеющих современной техникой.

Отличительная особенность настоящей *Программы состоит* в том, что интеграция разных техник технического творчества, применение информационно – коммуникативных технологий при сборке моделей и макетов способствует готовности учащегося к самостоятельному поиску изготовления модели.

Сочетание нескольких тематических разделов, освоение каждого из которых предполагает работу с конкретным видом материалов и их взаимозаменяемость. Взаимодополняемость используемых техник и технологий применения различных материалов, предполагающих сочетание и совместное применение. Овладение приемами технического моделирования не на уровне повтора и создания копии, а на уровне творческого подхода и авторского замысла учащихся.

Адресат *Программы*

Настоящая *Программа* рассчитана на детей в возрасте от 10 до 12 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Прием в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности. При комплектовании групп допускается совместная работа в одной группе учащихся без ограничений по

возрастному признаку, учитываются знания, умения, навыки, которыми владеет ребенок. Для контроля и результативности данной программы используется тестирование уровня обученности по темам. Основными критериями результативности данной программы является участие учащихся в конкурсах, викторинах, выставках технического творчества.

Характерные особенности детей 10 -12 лет, обучающихся по данной программе:

-высокий уровень активности;

-процессы возбуждения преобладают над процессами торможения;

-эмоциональная непосредственность;

-повышенная работоспособность, но в то же время высокая утомляемость, вследствие чего необходим отдых в течение дня;

-высокая потребность в игре, движении, во внешних впечатлениях;

-предпочтение к шумным коллективным играм;

-высокая чувствительность к критике со стороны взрослых;

-становление независимости;

-развитие социальных эмоций, подчинение своих интересов интересам группы;

-желание проигрывать позитивные социальные роли;

-становление чувства ответственности;

-стремление научиться общаться с людьми вне семьи.

Работая по программе «Начальное техническое моделирование», у обучающихся развивается творческая деятельность, творческие способности, личностные качества и учебные действия.

Уровень Программы – базовый. Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 часа занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа. В связи с особенностями организации системы персонифицированного финансирования в программе предусмотрено два модуля.

Форма и режим занятий.

Основной формой проведения является – практическое занятие. Занятия проводится в форме: игра-путешествие, соревнование, индивидуальная работа, работа в группах, парах.

Форма обучения – очная.

Режим занятий: Учитывая особенности работы с детьми школьного возраста, требования санитарных правил и норм, для безопасной работы, деятельность кружка строится по следующему режиму:

1. 10 минут – подготовительная работа педагога перед занятием.
2. Проводятся 1 занятие, 4 раза в неделю (40 минут)
3. Перерывы между занятиями составляют 10 минут. Они используются для проветривания и уборки помещения, подготовки к следующему занятию.
4. После занятия 10 - 15 минут используется для наведения порядка на рабочем месте.
5. Подготовка педагогом материалов для проведения занятий занимает не менее 3 часов в день.
6. Продолжительность учебного года 36 недель – с 10 сентября по 31 мая.

Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, физкультурной паузы, повторение правил техники безопасности, сообщения новой темы или закрепление изученного материала, беседы, анализа образца, практической работы, итог занятия, уборка рабочих мест, выставка работ.

Особенности организации образовательного процесса.

Большое внимание при реализации настоящей Программы уделяется истории развития техники, изобретателям, исследователям, испытателям. В программу включены практические работы, обеспечивающие развитие теоретических знаний, практических умений и навыков. Оценка промежуточных результатов по темам и итоговые занятия проводятся в разных формах: игры, викторины.

1.2.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей *Программы* является – формирование первоначальных конструкторско-технологических знаний, умений и навыков в процессе изготовления различных технических объектов и создание условий для реализации творческого потенциала обучающихся

Реализация поставленной цели достигается путем решения следующих задач:

Образовательные:
-Познакомить с историей развития технического моделирования;
-Учить техническим приемам работы с разными материалами;
-Учить способам соединения деталей из бумаги, картона;
-Познакомить с правилами сборки макетов и моделей;
-Владеть разными техниками во время работы с инструментами и материалами;
-Учить ориентироваться в технике чтения схем, чертежей, условных обозначений и работать по ним;
-Учить декорировать готовые технические конструкции моделей и макетов.
-Учить работать не только по шаблонам, но и по замыслу;
-Учить выделять главное, а затем второстепенное в деталях моделей, объектов;
-Учить приемам и технологиям изготовления сложных конструкций.
Личностные:
-Формировать коммуникативные качества личности при работе в парах, группах, с педагогом;

-Воспитать трудолюбие, аккуратность, ответственность;

-Привить бережное отношение к материалам, инструментам;

-Формировать творческий подход к выбранному виду деятельности.

Метапредметные:

-Развивать творческое и конструкторское мышление, наблюдательность;

-Развивать внимания, памяти, воображения, усидчивости;

-Развивать потенциал учащихся посредством побуждения к самостоятельной творческой активности;

-Предоставлять возможность проявлять изобретательность и творчество при изготовлении работ;
-Развивать навык самостоятельно изготавливать модели, объекты, устранять допущенные дефекты.

1.3.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, Темы	Количество часов			Формы аттестации/ Контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1					
1.	Вводное занятие.	2	2	-	Запись в журнале
2.	Материалы и инструменты	4	-	-	Перечень готовых работ.
2.1.	Бумага, ее свойства	2	-	2	Перечень готовых работ.
2.2.	Инструменты и приспособления	2	-	2	Перечень готовых работ.
3.	Графическая грамота	10	2	8	Перечень готовых работ.

4.	Модели на основе геометрических фигур	16	-	16	Перечень готовых работ.
5.	Моделирование зданий, сооружений, макетов.	42	-	42	Перечень готовых работ.
Модуль 2					
6.	Сложные модели	38	1	37	Перечень готовых работ.
7.	Военная техника	20	1	19	Перечень готовых работ.
8.	Моделирование из готовых форм	11	-	11	Перечень готовых работ.
9.	Заключительное занятие.	1	1	-	Выставка детских работ.
Всего		144	7	137	

1.4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Вводное занятие (2 часа.)

Теория (2 ч.)

Беседа: «техника в жизни людей». Техника безопасности при работе в кружке.

2.Материалы и инструменты (4 часа.)

Практика (4ч.)

Проведение практических опытов на свойства бумаги. Понятие о разметке. Виды инструментов, приемы резания бумаги ножницами. Приемы работы с шилом, соединение деталей, прием «Улитка».

3. Графическая грамота (10 часов)

Теория (2 ч.)

Беседа: «Понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже». «понятие о геометрических фигурах».

Практика (8 ч.)

Упражнения в проведении параллельных и перпендикулярных линий. Чертеж развертки прямоугольника. Чертеж развертки конуса. Чертеж развертки куба. Чертеж развертки многогранника. Способы увеличения и уменьшения чертежей. Транспортир, деление окружности на равные части (2,4,8). Способы соединения деталей. (в замок, в стык, внахлест).

4.Модели на основе геометрических фигур (16 часов).

Практика (16 ч.)

Чертеж паровоза на основе цилиндра. Монтаж деталей, оформление. Чертеж лодки с парусом на основе прямоугольника. Монтаж деталей, оформление. Чертеж спортивного автомобиля на основе конуса и цилиндра. Монтаж деталей, оформление. Чертеж автобуса на основе прямоугольника. Монтаж деталей, оформление. Чертеж ракеты на основе многогранника и конуса. Монтаж модели , оформление. Чертеж садовой тележки. Изготовление колес, ручки. Монтаж модели, оформление. Чертеж карандаша на основе многогранника и конуса. Окрашивание деталей, сборка. Чертеж коробки, оформление.

5. Моделирование зданий, сооружений, макетов (38 час).

Практика (42 ч.)

Жилой дом, развертка. Развертка нижней части дома. Изготовление крыши, подставки, окон, дверей. Окрашивание деталей, оформление. Монтаж деталей, отделка. Проект водонапорной башни. Развертка нижней части башни. Развертка верхней части башни. Изготовление подставки, крыши, окон. Окрашивание деталей. Монтаж деталей, оформление. Телебашня, ствол – основа. Развертка конуса. Изготовление антенны. Монтаж деталей, отделка. Макет «Космический город», проекти-

рование. Выбор цветовой палитры. Развертка лунохода. Монтаж деталей. Развертка башен на основе многогранника. Изготовление крыши способом «Гармошка». Изготовление ограждения. Изготовление астронавтов. Монтаж макета. Макет «Кукольный дом», проектирование. Выбор цветовой палитры. Развертка стула. Окрашивание, сборка. Развертка дивана, изготовление подлокотников. Окрашивание, сборка. Развертка кресла, изготовление подлокотников. Окрашивание, сборка. Изготовление спинки. Окрашивание, сборка. Развертка шкафа, изготовление ножек. Окрашивание, сборка. Развертка комода, окрашивание. Развертка тумбочек, окрашивание. Изготовление торшера. Сборка мебели. Оформление стен, окон. Изготовление ковриков.

6.Сложные модели (38 часов).

Теория (1 ч.)

Беседа: «Мир техники».

Практика (37 ч.)

Развертка кабины трактора. Развертка капота. Изготовление движущихся колес. Монтаж модели, оформление. Развертка кабины подъемного крана. Развертка рамы. Чертеж стрелы, держателей крюка. Изготовление гусениц. Изготовление крюка. Монтировка стрелы. Монтаж, оформление модели. Развертка кабины бульдозера. Развертка капота. Развертка боковой части. Изготовление гусениц, ковша. Изготовление движущихся держателей. Монтаж, оформление модели. Аэросани, монтаж внутренней части корпуса. Монтаж корпуса и двигателя. Изготовление лыж и воздушного винта. Монтаж модели, отделка. Развертка кузова тепловоза. Развертка кабины. Развертка кабины. Развертка части кабины, кузова, рамы. Монтаж тепловоза. Вагон тепловоза, разметка кузова. Разметка крыши, торцевой стенки. Изготовление двухосной тележки. Монтаж, оформление пассажирского вагона. Развертка цистерны. Развертка платформы. Изготовление крепежей колес. Монтаж цистерны. выбор модели хоппер –дозатор. Развертка вагона. Заготовка стоек, колес. Монтаж модели.

7.Военная техника. (19 часов)

Теория (1ч.)

Беседа: «Служу России!»

Практика (19ч.)

Танк, развертка обертки корпуса, бок корпуса. Развертка башни. Изготовление ствола, колес, гусениц. Окрашивание деталей. Монтаж танка. Выбор модели самолета. Развертка самолета (фюзеляж). Чертеж крыла, хвостового оперения. Окрашивание деталей, монтаж, оформление. Выбор модели вертолета МИ – 4. Разметка фюзеляжа, стабилизаторов, заторов. Монтаж рулевого винта. Изготовление стойки, шасси. Окрашивание деталей, монтаж, оформление.

8.Моделирование из готовых форм. (11часов)

Практика (11 ч.)

Проект корабля из коробок, выбор цветовой палитры. Составление корабля, изготовление носовой части и труб. Оклеивание коробок цветной бумагой. Проектирование грузовика из коробок. Разметка частей, вырезание, оклеивание деталей. Изготовление движущихся колес из крышек. Сборка модели, оформление. Выбор модели робота, цветовой палитры. Выбор коробок, оклеивание. Монтаж частей робота. Оформление робота.

9.Заключительное занятие. (1 час)

Теория (1 ч.)

Подведение итогов работы кружка.

1.5.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы технической направленности «Начальное конструирование» *учащиеся должны знать и уметь:*

1.5.1. Предметные результаты:

-Сформировать навыки и умения по изготовлению и оформлению выполненной работы;

-Овладеть разными техниками во время работы с инструментами и материалами;
-Научить читать схемы, чертежи, условные обозначения и работать по ним;
-Научить декорировать готовые технические конструкции моделей и макетов;
-Научить работать не только по образцу, но и по замыслу;
-Научить выделять главное, а затем второстепенное в деталях моделей, объектов;

-Научить приемам и технологиям изготовления несложных конструкций.

1.5.2. Личностные результаты:

-Сформировать коммуникативные качества личности при работе в парах, группах, с педагогом;

-Воспитание трудолюбия, аккуратности, ответственности;

-Привить бережное отношение к материалам, инструментам;

-Сформировать творческий подход к выбранному виду деятельности.

1.5.3. Метапредметные результаты:

-Развить творческое и конструкторское мышление, наблюдательность;

-Развить внимание, память, воображение, усидчивость;

-Развить потенциал учащихся посредством побуждения к самостоятельной творческой активности;

-Предоставить возможность проявлять изобретательность и творчество при изготовлении работ;

-Развить навык самостоятельно изготавливать модели, объекты, устранять допущенные дефекты.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

2.1.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК.

Срок реализации программы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	10 сентября	31 мая	36	144	2 раз в неделю по 2 часа Или 4 раза в неделю по 1 часу

2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение:

Занятия кружка «Начальное техническое моделирование» проводятся в учебном кабинете МБОДО СЮТ. Кабинет для занятий удобный. В нём имеются столы и стулья для учащихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий, учебных и раздаточных материалов, полки, на которых расположены работы учащихся и образцы работ, выполненных педагогом. Мебель соответствует росту ребенка. За каждым учащимся закреплено индивидуальное место.

Для успешного проведения занятий в кабинете имеется учебно-методический материал, образцы моделей, комплекты шаблонов, методические пособия, инструкционные карты. Методические пособия пополняются и обновляются.

К иным условиям реализации настоящей *Программы* относятся:

-информационное обеспечение. Активное использование информационно-образовательных ресурсов: электронные учебные пособия, справочная литература.

-кадровые условия:

Педагог, приступающий к реализации общеобразовательной программы «Основы начального конструирования» должен иметь опыт работы в дополнительном образовании, знать возрастные и психологические особенности учащихся начальной школы, владеть различными техниками и методиками. Иметь личные качества: доброта, отзывчивость, терпение, аккуратность, справедливость.

2.3.Форма аттестации.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____

за _____ полугодие_____уч.года_____группа

педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подго-тов-лен-ности
		теория	практика	всего	Оценка	на вы-ставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.

Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.

2.Выполнение практических заданий

Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.

Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.

Низкий (Н.): задание не выполнено.

3. Оценка выполненных зачетных работ.

Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.

Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.

Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность, оригинальность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.4.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:

-педагогическое наблюдение;

-педагогический анализ;

-педагогический мониторинг;

-начальная или входная диагностика;

-текущая диагностика;

-промежуточная диагностика;

-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в течение года, в конце);

-анкетирование обучающихся с целью определения уровня воспитанности (2 раза в год)

Не документальные:

- организация выставок по окончании каждой темы;
-итоговые работы (к концу каждого полугодия);
-открытые занятия;

2.5.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Успех воспитания и обучения во многом зависит от того, какие формы, методы и приемы использует педагог, чтобы донести до учащихся определенное содержание, сформировать у них знания, умения, навыки, а также развить творческие способности. Поэтому в детском объединении «Начальное техническое моделирование» планируется проводить занятия в классической и нетрадиционной форме.

Основные формы работы с учащимися:

- занятия;
- творческая мастерская;
- практическое занятие;
- игра-путешествие;
- выставки работ, конкурсы;
- мастер-класс;
- соревнования различного уровня.

Для успешного воспитания творческой личности необходим поиск наиболее оптимальных путей в развитии творческих способностей. Использование современных образовательных технологий и методов обучения обеспечивает гибкость образовательного процесса, повышает познавательный интерес учащихся. Благодаря внедрению в образовательный процесс современных технологий обучения, дети имеют больший шанс приобрести необходимые умения и навыки для дальнейшей жизни и успешной адаптации в обществе, повысить уровень мотивации к обучению

- *Словесный.* К данным методам обучения относятся рассказ, беседы о разных техниках, используемых при изготовлении поделок, о народных умельцах, инструкции, которые применяются при работе, правила техники безопасности. В процессе их разъяснения педагог посредством слова излагает, объясняет материал, а обучаемые посредством слушания, запоминания и осмысливания активно его воспринимают и усваивают.

- *Наглядный.* Наглядные методы достаточно важны для обучаемых, имеющих визуальное восприятие окружающего мира. Подразделяются на иллюстрационные (плакаты, картинки, эскизы) и демонстрационные (презентации, выставки, просмотр журналов и т.д.). Показ образцов, выполненных с помощью различных технологий. Использование наглядных пособий.

- *Практический.* Практические методы обучения применяются в тесном сочетании со словесными и наглядными методами обучения, так как практической работе должно предшествовать пояснение материала педагогом. Данные методы помогают выявить эффективность и прочность усвоения умений и навыков (выполнение рисунков, зарисовок эскизов, составление схем, сборка поделок)

В процессе работы в детском объединении используются принципы:

- воспитывающего обучения (активность, сознательность);
- систематичности и последовательности;
- прочного усвоения знаний, умений, навыков;
- индивидуального подхода в обучении;
- фронтального подхода.

Педагогическая технология – это совокупность психолого – педагогических установок, определяющих специальный набор и компоновку форм, методов, способов, приёмов учитывается уровень подготовки детей, возраст, индивидуальные особенности и способности детей.

На занятиях регулярно применяю *здоровьесберегающие технологии,* это такие образовательные технологии, в которых системно используются приемы, методы организации образовательного процесса, не наносящего ущерба здоровью его участников.

В сочетании с традиционными средствами обучения, применяю на занятиях *информационно-коммуникационных* технологии, что повысило эффективность обучения обучающихся, открыло новые резервы образовательного процесса.

Элементы программированного обучения (тесты) для контроля знаний, тренировки навыков. Использование тестовых заданий, представленных различными вариантами ответов, соответствует конкретно-операционному мышлению детей.

Дифференцируемое обучение - форма организации образовательного процесса, реализуемая на основе разделения учащихся на различные по численности группы с характерными для них признаками для подбора специфических методов и приемов работы с каждой группой учащихся.

Формы организации учебных занятий:

Формы организации детей на занятии: групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, игра сюжетно-ролевая, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа, выставка, конкурс, мастер-класс, наблюдение, праздник, практическое занятие, презентация, экскурсия.

Дидактический материал.

Перечень оборудования, инструментов, материалов, необходимых для реализации программы:

Ножницы, нож резец, кусачки, термопистолет, ножницы, пробойник, шило, игла швейная, кисть клеевая, карандаш, ластик, цветная бумага, цветной картон, бумага для черчения, клей ПВА, клей «Дракон», коробки различных форм, скрепки, прищепки, пенопласт, пластилин, скотч, веревка, нитки, проволока, шпажки, пробки.

Раздаточные материалы: инструкционные карты, технологические карты, образцы моделей и их схемы, фотографии моделей, макетов, изделий, инструктажи по технике безопасности при работе с ножницами, шилом, клеем, презентации и т. п. находятся у педагога и могут быть предоставлены по требованию администрации.

Алгоритм учебного занятия:

План занятия

Место проведения:
Тема:
Цель:
Задачи:
Оборудование:
Материалы:
Методы:
Ход занятия:
1.Организационный момент (отметить присутствующих).
2.Подготовительная работа (эмоциональный настрой).
3.Сообщение темы и цели занятия:
а) подведение к теме занятия (загадка, игра);
б) проверка готовности (материалы, инструменты);
в) анализ образца.
4.Инструктаж по технике безопасности.
5.Физминутка.
6.Практическая работа (индивидуальная работа, помощь товарищей)
7.Итог занятия.
8. Уборка рабочих мест.
9. Выставка работ.

2.6.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

2.6.1. Обязательная литература:

1.Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа IX Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая» и «Спортивно-техническая». Часть 1, 2.- Ростов-на-Дону, - ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, -2010.
2. Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа X Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая» и «Спортивно-техническая». - Ростов-на-Дону, - ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, -2012.
3. Письмо «О методических рекомендациях по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ», Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от31.08.2016 № 01-20/1934.
4. Иванченко В.Н., Занятия в системе дополнительного образования детей. Учебно-методическое пособие. Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007.

2.6.2. Дополнительная литература:

1. Большая энциклопедия поделок. Москва «Росмэн», 2004.
2. Колесник С.В., Азбука мастерства, - Саратов, Лицей, 2004
3. Журнал «Коллекция идей», № 6, 2008 г., № 23, 2010 г.
4.Журнал «Левша», № 8, 2002;.№ 9, 2004; № 11, 2004 г.
5. Журнал «Мистер Самоделки», № 5,7,8,9 2015 год
*6.*Г.И.Перевертень «Техническое творчество в начальных классах», Москва «Просвещение», 1988г.
7.Г.И.Перевертень «Самоделки из бумаги», Москва «Просвещение», 1983г
8.Журавлев А.П., Болотина Л.Н. «Начальное техническое моделирование», Москва «Просвещение», 1983г.

2..63.Цифровые образовательные ресурсы:

https://шпаргалки.com/prepodavaniya-tehnologii-metodika/elementyi-graficheskoy-gramotyi

https://1igolka.com/rukodelie/maket-iz-bumagi-svoimi-rukami-kak-sdelat-maket-doma

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года № ____

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____года №____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Общетехническое конструирование»

Уровень программы: *базовый*
Срок реализации программы: *1 год (144часа)*
Возрастная категория: *от 7 до 12 лет*
Вид программы: *модифицированная*

Автор-составитель:
Ховрина Дарья Сергеевна,
педагог дополнительного образования

ст.Ленинградская, 2023 год

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа является программой – ***технической направленности***. Она направлена на развитие личности ребёнка, его индивидуальности, творческого потенциала, связанного с конструкторской разработкой и изготовлением вначале простейших, затем более сложных изделий и их художественным оформлением.

Актуальность настоящей *Программы* обусловлена тем, что она вводит ребенка в удивительный мир творчества и даёт возможность поверить в себя, в свои способности. Программа предусматривает развитие у учащихся не только технических, но и изобразительных, художественно-конструкторских способностей, нестандартное мышления.

Она позволяет развить творческую самостоятельность, фантазию учащихся, оказывать помощь школьникам, проявляющим интерес к художественному конструированию, рисованию, лепке, оформительской деятельности, имеющим творческие наклонности и способности к прикладному творчеству, а так же помочь выявить у детей эти наклонности. Программа призвана развивать у детей творческий потенциал.

Новизна настоящей *Программы* заключается в том, что на занятиях создаются оптимальные условия для усвоения ребёнком практических навыков работы с различными материалами и инструментами. Дети приобретают знания в области черчения, конструирования, технического моделирования и дизайна, знакомятся с технической терминологией. Ребята учатся работать с ножницами и циркулем, читать чертежи, изготавливать различные модели.

Педагогическая целесообразность настоящей *Программы* объясняется тем, что выбор методов обучения зависит от возрастных особенностей детей и ориентирован на активизацию и развитие познавательных процессов. Программа объединения «Общетехническое конструирование» направлена именно на формирование технических и конструкторских умений учающихся, развитие фантазии, изобретательства.

Отличительные особенности данной дополнительной общеобразовательной *Программы* в том, что о занятия в объединении, основаны на инициативе и активности учащихся подводят их к более глубокому пониманию необходимости овладения основами наук, изучаемых в школе, т.е. способствуют повышению успеваемости, учит ребят добывать знания самостоятельно и постоянно пополнять их.

Занятие планируется по принципу: от простого к сложному, чтобы школьники приобрели навыки при работе с материалами и инструментами.

Настоящая *Программа* ***адресована*** на учащихся возрасте от 7 до 12 лет. Ребенок этого возраста прирожденный конструктор, изобретатель и исследователь. Эти заложенные природой задатки особенно быстро реализуются и совершенствуются в конструировании, ведь ребенок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество. Активная работа кружка будет способствовать развитию у ребенка пространственной ориентации; формированию элементарных географических, астрономических представлений; расширению кругозора; развитию эмоциональных чувств, воображения, фантазии, мышления, трудолюбия.

Настоящая Программа рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 часа занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа, из них 3 часа теоретических занятий и 141час практических занятий.

Форма обучения - очная.

Основной формой работы объединения «Общетехническое конструирование» являются учебное занятие, ознакомительное, комбинированное, творческое, которые включают в себя различные методы, применяемые при подготовке к занятиям:

- словесные (рассказ, пояснения, объяснение, показ);
- наглядные (демонстрация педагогом приемов работы, наглядных пособий, самостоятельные наблюдения учащихся.);
- практические (выполнение упражнений, овладение приемами работы.).

Используются и такие формы проведения занятий, как:

- учебное занятие;
- занятие-игра

- беседа;
- занятие-путешествие;
- итоговое занятие.

Режим занятий.

Для снятия утомляемости при длительной нагрузке во время занятий учащимся предлагается несложная гимнастика для глаз, которая занимает около 3-х минут. Учитывая особенности работы с детьми школьного возраста, требования санитарных правил и норм, для безопасной работы, деятельность кружка строится по следующему режиму:

1. 10 минут – подготовительная работа педагога перед занятием.
2. Проводятся два занятия в неделю по 2 академических часа (40 мин.).
3. Перерывы между занятиями составляют 10 минут. Они используются для проветривания и уборки помещения, подготовки к следующему занятию.
4. После всех занятий 10-15 минут используются для наведения порядка на рабочем месте.
5. Подготовка материалов для проведения занятий педагогом занимает не менее 3 часов в день.
6. Продолжительность учебного года 36 недель – с 10 сентября по 31 мая. Всего за учебный год 144 часов занятий. В летний период занятия не проводятся.

1.2.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей *Программы* является содействие развитию у детей способностей к техническому творчеству, создание оптимальные организационно - педагогические условия для самовыражения, самоопределения ребенка, усвоения ребенком практических навыков работы с бумагой, воспитание творческой активности, общее и творческое развитие личности, развитие сотрудничества детей при создании сложных композиций, вовлечение детей в соревновательную и игровую деятельность.

Достижение поставленной цели осуществляется путём решения следующих задач:

Образовательные:

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении простейших технических изделий и конструировании объемных макетов транспортных средств;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы.

Личностные:

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- заложить основы культуры труда;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе.

Метапредметные:

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

1.3 УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

	Название раздела,	Количество часов	Формы

№ п/п	темы	Всего	Теория	Практика	аттестации/ контроля
1.	Вводное занятие	2	2		
2.	Работа с бумагой и картоном.	50	6	44	
3.	Конструирование Новогодних поделок.	14	2	12	
4.	Конструирование из соленого теста.	18	1	17	
5.	Знакомство с объемными фигурами.	58	4	54	
6.	Итоговое занятие	2	2		
Итого		**144**	**18**	**126**	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Вводное занятие (2 часа).

Теория(2 часа).

Правила безопасности. Знакомство с работой объединения.

2.Работа с бумагой и картоном (50 часов).

Теория(6 часов).

История возникновения бумаги. Виды, свойства и способы обработки. История возникновения бумаги. Способы обработки бумаги. Первый опыт с бумагой. Первоначальное знакомство с геометрическими фигурами (квадрат, круг, овал, и др.). Композиций из различных геометрических форм.

Практика (44 часа).

Город по шаблону. Вырезаем. Складываем. Разукрашиваем. Изготовление модели «Дерево», «Кусты», «Цветы». Изготовление дом из картона. Конструирование. Изготовление дом из картона. Сборка. Изготовление город на бумаге. Конструирование. Изготовление город на бумаге. Сборка. Изготовление домики в лесу. Изготовление. Изготовление домики в лесу. Сборка. Изготовление вид из окна. Изготовление. Изготовление вид из окна. Сборка. Виды и способы выполнения аппликационных работ. Использование и применение геометрических фигур в оформлении различных изделий. Изготовление архитектурных сооружений из бумаги. Изготовление макета. Изготовление архитектурных сооружений из бумаги. Сборка Векторный города. Изготовление макета. Векторный города. Сборка. Изготовление многоэтажного складного дома. Изготовление макета. Изготовление многоэтажного складного дома. Сборка. Изготовление ночного города. Изготовление макета. Изготовление модели «Теремок». Макет. Изготовление модели «Теремок». Сборка Индивидуальная творческая работа.

3. Конструирование Новогодних поделок (14 часов).

Теория(2 часа).

Беседа: «К нам приходит Новый год». Новогодняя открытка.

Практика (12 часов).

Новогодняя открытка. Сборка. Изготовление Рождественского домика. Делаем схему. Рождественский домик. Вырезаем и склеиваем. Рождественский домик. Собираем и красим. Зимний город. Складываем и склеиваем. Зимний город.

4. Конструирование из соленого теста (18часов).

Теория(1 час).

Значение глины в жизни человека.

Практика (17 часов).

Способы лепки, приемы работы, роспись. Лепка кукольной посуды. Роспись готовых изделий. Индивидуальная работа по теме «Тестопластика». Составление плана работы. Индивидуальная работа по теме «Тестопластика». Определение темы творческого технического задания. Индивидуальная работа по теме «Тестопластика». Изготовление деталей проекта. Индивидуальная работа по теме «Тестопластика». Сборка деталей проекта. Индивидуальная работа по теме

«Тестопластика». Художественное оформление. Индивидуальная работа по теме «Тестопластика». Защита проекта.

5. Знакомство с объемными фигурами (58 часов).

Теория(4 часа).

Представление о простейших геометрических телах (куб, конус, шар, и др.). Отличие геометрических тел от геометрических фигур. Понятие о различии объёмных тел и плоских фигур. Условные обозначения при построении разверток объемных тел.

Практика (54 часа).

Развертка куб и цилиндр. Развертка шар и конус. Развертка пирамиды трехгранные, четырехгранные, пятигранные. Развертка овал и фигура из равносторонних треугольников. Развертка пятигранник и шестигранник. Карандашница. .«Бумажное королевство» «Детская игровая площадка». Виды динамической игрушки, способы изготовления и крепления. Изготовление простейшей динамической игрушки Конструируем город по шаблону. Изготовление деталей. Конструируем город по шаблону. Сборка. Оформление . Конструируем детскую площадку. Изготовление деталей. Конструируем детскую площадку. Сборка. Оформление Делаем сами: макет дома (базовый). Изготовление деталей. Делаем сами: макет дома (базовый). Сборка. Оформление Макет большого дома. Изготовление деталей. Макет большого дома. Сборка. Оформление Конструирование деревянного домика. Делаем основу дома и заготовки стен. Возводим стены дома. Делаем окна и двери. Делаем крышу дома, ступеньки. Украшаем двери и окна. Творческий проект «Собственный дом» Чертеж. Творческий проект «Собственный дом» Изготовление деталей. Творческий проект «Собственный дом». Мебель. Творческий проект «Собственный дом» Сборка. Оформление. Творческий проект «Собственный дом». Защита проекта.

Получение из плоского изображения объемное. Развертка.

6. Заключительное занятие (2 часа).

Теория(2 часа).

Подведение итогов за весь год, проверка знаний.

1.5.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1.Предметные результаты:

В результате обучения учащийся должен знать и уметь:

- различные технические приемы при работе с бумагой;
- работать с разными материалами и инструментами при изготовлении простейших технических изделий и конструировании объемных макетов транспортных средств;
- ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- навыки организации и планирования работы.

1.5.2.Личностные результаты

В результате обучения учащийся должен сформировать и воспитать:

- творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- основы культуры труда;
- бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы;
- коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе.

1.5.3.Метапредметные результаты

В результате обучения учащийся должен развить:

- образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- аналитическое мышление и самоанализ;
- творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;
- возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя.

Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

К условиям реализации *Программы* относится характеристика следующих аспектов:

1. Материально-техническое обеспечение – характеристика помещения для занятий по программе:

- занятия объединения «Общетехническое конструирование» проводятся в учебном кабинете МБОДО СЮТ;
- в учебном кабинете имеются столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, полки на которых размещены детские работы и работы педагога;
- мебель соответствует росту ребенка, за каждым ребенком закрепляется конкретное индивидуальное место.

2. Перечень оборудования, инструментов и материалов, необходимых для реализации программы:

- ножницы,
- нож резец,
- кисть клеевая,
- линейка,
- карандаш,
- ластик,
- кусачки,
- термопистолет,
- цветная бумага,
- цветной картон,
- обойная бумага,
- ватман,
- салфетки бумажные,
- набор гуаши,
- акварели,
- фломастеры,
- клей ПВА, «Момент», «Дракон»,
- коробки из-под чая, кофе, мыла, конфет,
- спичечные коробки,
- скрепки, кнопки,
- пенопласт,
- пластилин,
- скотч,
- леска № 10,
- проволока различной толщины.

3.Кадровые условия - педагог, приступающий к реализации общеобразовательной программы «Юный конструктор» должен знать возрастные и психологические особенности детей, владеть техниками, содержащимися в программе. Иметь свои личные качества: доброта, умение видеть в ребятах друзей, справедливость, честность, юмор.

2.2.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____
за _____ полугодие_____уч.года_____группа
педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подготов-ленности
		теория	практика	всего	оценка	на выставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.

Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.

2.Выполнение практических заданий

Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.

Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.

Низкий (Н.): задание не выполнено.

3. Оценка выполненных зачетных работ.

Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.

Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.

Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность, оригинальность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Внешняя диагностика.

О компетентности учащихся можно судить по результатам их участия в выставках и творческих конкурсах разных уровней, наличию полученных грамот.

Внутренняя диагностика.

Представляет собой использование таблицы показателей диагностики образовательного уровня учащихся в течение учебного года.

Регулярно проводимый мониторинг (вводный, промежуточный, итоговый) – определяет знания, умения и навыки учащихся и позволяет судить о результатах работы по данной образовательной программе. Данный мониторинг заключается в опросе группы.

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (2 раза в год);
- диагностика по конструированию (диагностические карты).

Недокументальные формы.

- организация выставок по окончании каждой темы;
- итоговые работы (к концу каждого полугодия).

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Для того, чтобы работа в детском объединении осуществлялась успешно и дала наилучший эффект, педагог должен учитывать специфику системы дополнительного образования и ее отличие от школьных занятий. Методика работы базируется на интересе детей к техническому творче-

ству. Для стимулирования творческой и познавательной активности следует учитывать потребности самих обучающихся. Важным моментом в поддержке интереса к занятиям в объединении является создание «ситуации успеха», обучающегося должен увлечь процесс овладения теми или иными навыками.

Форма организации работы по программе в основном – коллективная, а также используется групповая и индивидуальная формы работы.

Аудиторные занятии:

- Беседа;
- Сообщения.

Неаудиторные занятия

- Выставки;
- Соревнования;
- Викторины;
- Интеллектуально-познавательные игры;
- Конструирование из разных материалов

Методы:

1. Словесные, наглядные, практические.
2. Репродуктивные объяснительно-иллюстративные, поисковые, исследовательские, проблемные.
3. Стимулирования, определенные поощрения в формировании мотивации, чувства ответственности, обязательств, интересов в овладении знаниями, умениями, навыками.

Сочетание репродуктивного, продуктивного и творческого метода в реализации программы помогает раскрытию творческих способностей ребенка, развивает его интерес. Методы обучения направлены на то, чтобы предлагаемая программа возникла в сознании ребенка как придуманная им самим, тогда у него появляется возможность ставить (выбирать) цель, принимать решение и намечать план действий для достижения цели, а в определенный момент оценить результаты своих действий.

Особое внимание необходимо уделять проблеме здоровьесбережения – это не только соблюдение санитарно-гигиенических требований, но и здоровое взаимоотношение педагога и обучающегося. Также необходимо регулярно проводить инструктажи по технике безопасности.

В процессе обучения формируются, совершенствуются и закрепляются общетрудовые умения и навыки. В частности, умение соблюдать культуру труда: планировать и организовывать свой труд, экономно расходовать материалы, правильно и по назначению их применять. При изготовлении поделок из разных материалов дети учатся самостоятельно решать разнообразные конструкторские и технологические задачи, задачи оформления и художественной отделки изделий. Это способствует более осмысленному выбору приемов работ, развитию фантазии, доставляет им чувство радости, собственной значимости, повышает их самооценку. Итогом работы по программе должно стать желание детей выполнять все более сложные вещи, красивые и необходимые в быту, приносящие пользу и радость людям.

***Дидактический материал*: схемы, фотографии, технологические карты, раздаточный материал, презентации.**

Алгоритм учебного занятия

План занятия

Тема
Цель занятия
Оборудование и материалы
Место проведения

Ход занятия

1. Организационная часть (отметить присутствующих, сообщить тему и цель занятия).
2. Содержание занятия:

а) беседа (изложение новой темы);
б) анализ образца, определение способа изготовления;
в) пальчиковая гимнастика;
в) изготовление поделки, отработка практических навыков и умений;
г) упражнения для отдыха глаз;
д) индивидуальная работа .

3. Подведение итогов занятия:

4. Уборка рабочих мест.
5 .Выставка(соревнование).
Методические пособия для педагога: литература, справочные материалы, конспекты занятий и бесед к занятиям.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

2.5.1. Основная литература

1. Каченаускайте Л. Аппликация.- М.: ООО «Издательство АСТ»; Донецк: «Сталкер», 2004.
2. Н. А. Цирулик Т. Н. Проснякова «Технология. Уроки творчества». Издательство «Учебная литература» 2010.
3.Т. Б. Сержантова «Оригами лучшие модели» Москва «Айрис пресс» 2013.
4.Гарматин А.А. «Оригами. Уроки для начинающих»,ИД «Владис» 2011г.
5. А. Л. Романовская Забавные поделки.» Минск 2005.

2.5.2. Дополнительная литература.

1. Гомозова Ю.Б., Гомозова С.А. Праздник своими руками. – Ярославль: Академия развития, 2001.
2.Журнал «Мистер Самоделкин» №3,6.2016г.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____ Е.И.Кригер
Приказ от _____ года №___

Кригер
Екатерина
Игоревна

Подписано
цифровой подписью:
Кригер Екатерина
Игоревна
Дата: 2023.09.10
12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ «Мир IT »

Уровень программы: *базовая.*
Срок реализации программы: *1 год (144ч.)*
Возрастная категория: *от 10 до 16 лет*
Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Медведев Владимир Викторович,
педагог дополнительного образования

ст.Ленинградская, 2023

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Мир IT» (далее - *Программа*) является программой технической направленности.

Основное направление работы объединения «Мир IT» – качественное приобретение навыков работы с программным обеспечением в условия современного мира быстроразвивающихся цифровых технологий.

Широкое использование компьютерных технологий в различных сферах человеческой деятельности ставит перед обществом задачу овладения информатикой как предмета изучения.

Современные технологии предоставляют пользователю мощный инструментарий для решения различных задач. Появилась возможность автоматизации некоторых процессов и функций через Веб-интерфейсы. Многие организации имеют собственные сайты и страницы в Интернете, но для того, чтобы создать, поддерживать сеть предприятия, необходимо обладать определёнными навыками и знаниями. В настоящее время наиболее перспективной профессиональной средой является сфера информационных технологий и программирования.

Посещая занятия, учащиеся смогут сделать первые шаги в изучении информационных технологий или уверенно продолжить свое движение в заданном направлении. Будущее докажет им необходимость этого, а занятия помогут им найти своё место в современном информационном мире.

Актуальность настоящей *Программы* обусловлена необходимостью выполнения социального заказа современного общества, направленного на подготовку подрастающего поколения к полноценной работе в условиях глобальной информатизации всех сторон общественной жизни, а также ростом интереса обучающихся к тем вопросам индустрии информационных технологий, рассмотрение которых не предусмотрено в школьном курсе информатики.

Новизна настоящей *Программы* заключается в том, что она оказывает содействие воспитанию нового поколения, отвечающего по своему уровню развития и образу жизни условиям информационного общества. Для этого обучающимся предлагается осваивать способы работы с информационными потоками - искать необходимую информацию, анализировать её, преобразовывать информацию в структурированную текстовую форму, использовать её для решения учебных задач. Умение представлять информацию в виде, удобном для восприятия и использования другими людьми - одно из условий образовательной компетенции обучающегося.

Информационные технологии и глобальная информационная сеть Интернет даёт возможность получать самую разнообразную актуальную информацию в широком диапазоне науки и техники.

С точки зрения **педагогической целесообразности** можно утверждать, что занятия в объединении «Мир IT» способствуют овладению необходимыми знаниями, умениями и навыками, которые могут не только подготовить детей к работе и жизни в современном информационном обществе, но и послужить базовой основой для дальнейшего успешного обучения по профессиям, связанным со сферой информационных технологи

Отличительная особенность настоящей *Программы заключается в н*еобходимости постоянно обновлять и расширять профессиональные компетенции как учащихся, так и педагога, также продиктована современными условиями информационного общества. Истинным профессионалам любой отрасли науки и техники свойственно рассматривать умение представлять себя и свой продукт деятельности как инструмент, позволяющий расширять и поддерживать профессиональную компетентность на должном уровне, улавливать самые перспективные тенденции развития мировой конъюнктуры, шагать в ногу со временем.

Адресат программы.

Настоящая Программа рассчитана на детей в возрасте от 10 до 16 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации. Приём в объединение осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастный.

Зачисление в объединение проходит по заявлению родителей или законных представителей, а также по записи на дополнительную общеобразовательную программу через АИС «Навигатор».

Объем и срок освоения программы.

Уровень образования участников реализации настоящей Программы - *минимальные начальные знания в области ИКТ, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу.*

При работе с одарёнными учащимися необходимо учитывать тот факт, что они могут быть готовы к обучению по настоящей *Программе* ранее указанного в ней возраста. Учитывая принцип права и добровольности, идя навстречу желанию данной категории учащихся и при согласии родителей, они могут быть приняты на обучение. В случае, если учащийся закончил обучение по настоящей *Программе,* по его желанию и согласию родителей, он может посещать занятия кружка. Для такого ученика выстраивается индивидуальная образовательная траектория, он может выступать в качестве консультанта для учащихся по вопросам содержания курса.

Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 часа занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа. В связи с особенностями организации системы персонифицированного финансирования в программе предусмотрено два модуля.

Форма обучения:

– фронтальная – предполагает работу педагога сразу со всеми обучающимися в едином темпе и с общими задачами. Для реализации обучения используется компьютер педагога с мультимедиа проектором, посредством которых учебный материал демонстрируется на общий экран. Активно используются Интернет-ресурсы;

– групповая – предполагает, что занятия проводятся с подгруппой. Для этого группа распределяется на подгруппы не более 6 человек, работа в которых регулируется педагогом;

– индивидуальная – подразумевает взаимодействие преподавателя с одним обучающимся. Как правило данная форма используется в сочетании с фронтальной. Часть занятия (объяснение новой темы) проводится фронтально, затем обучающийся выполняют индивидуальные задания или общие задания в индивидуальном темпе;

– дистанционная – взаимодействие педагога и обучающихся между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты. Для реализации дистанционной формы обучения весь дидактический материал размещается в свободном доступе в сети Интернет, происходит свободное общение педагога и обучающихся в социальных сетях, по электронной почте, посредством видеоконференции или в общем чате. Кроме того, дистанционное обучение позволяет проводить консультации обучающегося при самостоятельной работе дома. Налаженная система сетевого взаимодействия подростка и педагога, позволяет не ограничивать процесс обучения нахождением в учебной аудитории, обеспечить возможность непрерывного обучения в том числе, для часто болеющих детей или всех детей в период сезонных карантинов (например, по гриппу) и температурных ограничениях посещения занятий.

Особенности организации образовательного процесса.

Основной формой занятий является блочное представление теоретического материала, а затем - практические навыки его усвоения.

По всем темам выполняемых учащимися работ - оценка только конструктивная. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки. Возможно реализовывать программу в дистанционной форме.

1.2 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Целью настоящей *Программы* является сформировать у учащихся умения владеть компьютерными технологиями, подготовить учеников к активной работе в условиях современного информационного пространства.

Для успешной реализации необходимо решит следующие задачи:

Предметные:

- дать практические навыки работы с разнообразными компьютерными программами;
- познакомить учащихся с основными информационно-медийными технологиями, различных средств художественного оформления, их функциональными, структурными и технологическими особенностями.

Метапредметные:

- развивать логическое, абстрактное и образное мышление, творческие способности учащихся;

- развитие навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информации;

- развитие умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции.

Личностные:

- формирование активной жизненной позиции, гражданско-патриотической ответственности;

– воспитание этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;

– развитие основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом.

1.3 Учебный план.

п/п	Название раздела темы	Колличество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1					
1.	Введение	4	4	-	
2.	Компьютерная безопасность	8	6	2	проект
3.	Осваиваем интернет	38	4	34	проект
Модуль 2.					
4.	Основы фотомонтажа	38	-	38	проект
5.	Анимация	8	4	4	проект
6.	Основы видеомонтажа	26	6	20	проект
7.	Системное администрирование.	18	2	16	проект
8.	Итоговая проектная работа	4		4	проект
Итого:		144	26	118	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1.Введение (4 часа)

Теоритическая часть (4 часа)

Создание целевых установок на курс обучения. Охрана труда при работе на ПК, противопожарная безопасность, действия при пожаре. Предмет курса. Исторические аспекты возникновения и развития Интернета, эволюция концепции web.

2.Компьютерная безопасность (8 часов)

Теоретическая часть (6 часов)

Кибербезопасность. Защита персональных данных в сети Интернет. Вирусы.

Практическая часть (2 часа)

Практика защиты персональных компьютеров в мобильных устройств.

3. Осваиваем интернет (40 часов)

Теоретическая часть (6 часов)

Понятие web-сайта и его классификация. Браузер как средство отображения информации в сети Интернет. Основы передачи данных в сети Интернет.

Практическая часть (34 часа)

Настройки выхода в Интернет. Обзор браузеров. Работа с почтовыми программами. Регистрация учётной записи электронной почты. Работа с электронной почтой и почтовыми программами. Создание, отправление и прием писем. Прикрепление файлов к письмам. Адресная книга. Черный список. Электронная подпись. Настройка почтового сервиса. Информационные каналы коммуникации. Облачные хранилища. Обзор социальных сетей. Создание интерактивных групп и сообществ в социальных сетях. Администрирование, модерация и продвижение групп и сообществ в сети Интернет. Структура web-страницы. Виды web-контента. Конференции в Интернет. Вебиннары. Стримы. IRC-каналы

4. Основы фотомонтажа (38 часов)

Практическая часть (38 часов)

Обзор программы Adobe Photoshop. Установка программного обеспечения. Онлайн версии. Настройка программы для работы. Создание изображения с помощью программы Adobe Photoshop. Обработка изображения с внутренним функционалом. Использование модульной сетки.

Наложение слоя фиксации на дублирующий слой. Световая коррекция изображения. Режимы выделения. Функции режима выделения. Выделение фрагментов изображения и работа с ними. Редактирование с черно-белым фото. Текст в Photoshop. Обработка и наложение текста вторым слоем. Цвет. Выбор и управление. Векторная графика в Photoshop. Извлечение и формат готового изображения. Творческий самостоятельный практикум.

5. Анимация (8 часов)

Теоретическая часть (4 часа)

GIF-анимация, принципы её создания, оптимизация изображения. Изучение инструментов рисования.

Практическая часть (4 часа)

Создание простейших анимированных изображений. Творческий самостоятельный практикум.

6. Основы видеомонтажа (26 часов)

Теоретическая часть (6 часов)

Обзор популярных видеоредакторов. Онлайн видеоредокторы. Интерфейс программы Movavi

Практическая часть (20 часов)

Movavi режим быстрого видео. Применение видеоэффектов в программе. Применение видеопереходов. Применение названий и титров. Добавление названия в начало фильма. Монтаж видеофрагмента встык. Редактирование клипов разрезанием и удалением некачественных фрагментов. Использование статичных картинок в фильме. Подбор и вставка музыки в фильм. Творческий самостоятельный практикум.

7. Системное администрирование (18 часов)

Теоретическая часть (2 часа)

Введение в системное администрирование.

Практическая часть (16 часов)

Сетевые операционные системы. Установка и настройка. Сетевые протоколы и службы. Служба резервного копирования. Топология локальных сетей. Локальная компьютерная сеть. Выбор и сравнение протоколов удалённого управления. Основы безопасности при удалённом управлении. Поиск и устранение неполадок в сетях.

8.Защита индивидуальных сайтов учащимися (4 часа)

Практическая часть (4 часа).

Защита индивидуальных сайтов учащимися.

1.5. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.

Предметные результаты:

- практические навыки работы с разнообразными компьютерными программами;
- владение основными информационно-медийными технологиями, различных средств художественного оформления, их функциональными, структурными и технологическими особенностями.

Метапредметные:

- развитие логическое, абстрактное и образное мышление, творческие способности учащихся;
- развитие навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информации;
- развитие умения планировать свои действия с учётом фактора времени, в обстановке с элементами конкуренции.

Личностные:

- формирование активной жизненной позиции, гражданско-патриотической ответственности;
- воспитание этики групповой работы, отношений делового сотрудничества, взаимоуважения;
- развитие основ коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

Срок реализации программы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	10 сентября	31 мая	36	144	2 раз в неделю по 2 часа Или 4 раза в неделю по 1 часу

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение программы.

Занятия объединения «Мир IT» проводятся в учебном кабинете МБОДО СЮТ. Основной формой работы является учебно-практическая деятельность. А также следующие формы работы с учащимися: занятия, творческая мастерская, собеседования, консультации, обсуждения, самостоятельная работа на занятиях, выставки работ, конкурсы, мастер-классы. На занятиях объединения создаются все необходимые условия для творческого развития обучающихся. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.

К иным условиям реализации настоящей *Программы* относятся:

- кадровые условия. Педагог должен иметь квалификацию учителя информатики и ИКТ;

- информационно-методические условия. При реализации настоящей *Программы* должны активно использоваться информационно-образовательные ресурсы: электронные учебные пособия, справочники, специальная литература

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг (Приложение 1).

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:

-педагогическое наблюдение;
-педагогический анализ;
-педагогический мониторинг;
-начальная или входная диагностика;
-текущая диагностика;
-промежуточная диагностика;
-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в середине года, в конце).

Не документальные формы:

- участие в конкурсах, фестивалях на различном уровне;
-итоговые работы (к концу каждого полугодия);
-открытые занятия.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Успех воспитания и обучения во многом зависит от того, какие формы, методы и приемы использует педагог, чтобы донести до учащихся определенное содержание, сформировать у них знания, умения, навыки, а также развить творческие способности. Поэтому в детском объединении «Мир IT» планируется проводить занятия в классической и нетрадиционной форме.

Основные формы работы с учащимися:

- занятия;
- творческая мастерская;
- обсуждения;
- самостоятельная работа на занятиях и дома;
- выставки работ, конкурсы, показательные выступления;

- местные и выездные соревнования различного уровня.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества учащегося и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные методы обучения:

- *Словесный.* К данным методам обучения относятся рассказ, беседы о разных техниках, используемых при изготовлении поделок, о народных умельцах, инструкции, которые применяются при работе, правила техники безопасности. В процессе их разъяснения педагог посредством слова излагает, объясняет материал, а обучаемые посредством слушания, запоминания и осмысливания активно его воспринимают и усваивают.

- *Наглядный.* Наглядные методы достаточно важны для обучаемых, имеющих визуальное восприятие окружающего мира.

- *Практический.* Практические методы обучения применяются в тесном сочетании со словесными и наглядными методами обучения, так как практической работе должно предшествовать пояснение материала педагогом. Данные методы помогают выявить эффективность и прочность усвоения умений и навыков. (

В процессе работы в детском объединении используются принципы:

- воспитывающего обучения (активность, сознательность);
- систематичности и последовательности;
- прочного усвоения знаний, умений, навыков;
- индивидуального подхода в обучении;
- фронтального подхода.

На занятиях регулярно применяются *здоровьесберегающие технологии*, это такие образовательные технологии, в которых системно используются приемы, методы организации образовательного процесса, не наносящего ущерба здоровью его участников.

В сочетании с традиционными средствами обучения, на занятиях используются *информационно-коммуникационные* технологии, что повысило эффективность обучения обучающихся, открыло новые резервы образовательного процесса.

Технология коллективного творческого воспитания — это продуманная система ключевых мероприятий, которые благодаря целенаправленной деятельности педагогов направлены на комплексное решение задач гармоничного развития личности.

Технология игрового обучения позволяет мне на занятиях активизировать деятельность учащихся, развивать у них воображение, расширяет кругозор, внимание, произвольную память, устную речь, умение сравнивать, сопоставлять.

Формы организации учебных занятий:

Формы организации детей на занятии: групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, игра сюжетно-ролевая, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа, выставка, конкурс, мастер-класс, наблюдение, праздник, практическое занятие, презентация, экскурсия.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1.Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа IX Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая» и «Спортивно-техническая». Часть 1, 2.- Ростов-на-Дону, - ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, -2010.

2. Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа X Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая»и «Спортивно-техническая». - Ростов-на-Дону, - ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, -2012.

3.Примерные требования к программам дополнительного образования детей. Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной

персонального пользователя ПК. - В. Мельниченко, Н. Калиниченко. – изд. «Век», 2005 г.

2. Цифровые изображения. - А. Гринберг А, С. Гринберг. — Минск, изд. «Попурри», 1997 г.

3. Типографика цвета. Практикум. – Тимати Самара. – Москва, изд. «РИП-холдинг», 2006 г.

4. Дизайн цвета. Практикум.- Терри Ли Стоун, Син Адамс, Норин Мориока. - Москва, изд. «РИП-холдинг», 2008 г.

5. Рыбалева И.А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

6. Администрирование локальных сетей Windows NT/2000/.NET: Учебное пособие. Назаров С. В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 480 с.: ил.

7. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. / А. П. Пятибратов, Л. П. Гудыно, А. А. Кириченко; Под ред. А. П. Пятибратова – М.: Финансы и статистика, 2004. – 512с.: ил.

8. Защита компьютерной информации от несанкционированного доступа. А. Ю. Щеглов. – СПб.: Издательство «Наука и Техника» – СПб.: БХВ –Петербург, 2000. – 384 с.: ил.

9. Знакомство с Microsoft Windows Server 2003 / Пер. с англ. / Дж. Ханикат – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 2003. – 464 с.: ил.

10. Интернет: протоколы безопасности. Учебный курс. Блэк У. – СПб.: Питер, 2001. – 288 с.: ил.

Интернет ресурсы:

1. www.instructing.ru - электронный мультимедийный учебник «Начинающему Веб-мастеру»

2.http://wiki.iro23.info/index.php?title=%D0%97%D0%B0%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%86%D0%B0 – МедиаВики Краснодарского края

3. http://pedsovet.su/ - сообщество взаимопомощи учителей.

4. https://portalobrazovaniya.ru/ - Всероссийский портал образования.

5. http://3dobrazovanie.ru/ - Ассоциация 3D образования в России.

6. http://www.russianrobofest.ru/ - Робофест.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
Педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____Е.И.Кригер
Приказ
от _____года № ___

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Радиоконструирование»

Уровень программы: *базовая.*
Срок реализации программы: *1 год (144ч.)*
Возрастная категория: *от 10 до 14 лет*
Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Лощенов Владимир Николаевич
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Радиоконструирование» (далее - *Программа*) является программой технической направленности.

Технические достижения все быстрее проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. Технические объекты осязаемо близко предстают перед ребенком повсюду в виде десятков окружающих его вещей и предметов: бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Дети познают и принимают мир таким, каким его видят, пытаются осмыслить, осознать, а потом объяснить.

В быту нас окружают самые разнообразные радиотехнические устройства: радиоприемники и телевизоры, компьютеры и смартфоны, сотовые радиотелефоны и личные радиостанции, многочисленные бытовые приборы, транспортные средства, игрушки, которые буквально напичканы электроникой. И во всем этом нужно уметь разобраться, чтобы правильно пользоваться, а при необходимости найти и устранить неисправность. Программа «Радиоконструирование» позволяет ребятам получить элементарные навыки радиомонтажа, конструирования приборов и развивает интерес к современной радиоэлектронике.

Актуальность настоящей *Программы с*остоит в том, что она построена так, что ее начало базируется на знании школьных курсов физики, химии, математики, а обучение по этой программе позволяет подросткам получить теоретические сведения и знания по радиотехнике, научиться самостоятельно конструировать несложные радиотехнические устройства, выполнять монтажные, сборочные и наладочные радиоустройств, самостоятельно работать с научно - технической и справочной литературой.

Новизна настоящей *Программы* заключается в том, в ходе ее реализации комплексно решаются вопросы воссоединения практических и теоретических занятий в непрерывный процесс обучения и воспитания. В процессе занятий у учащихся формируются научно-технические навыки, развиваются интеллектуальные и творческие возможности. Возможность самостоятельной разработки и конструирования управляемых моделей для учащихся в современном мире является очень мощным стимулом к познанию нового и формированию стремления к самостоятельному созиданию, способствует развитию уверенности в своих силах и расширению горизонтов познания.

Педагогическая целесообразность настоящей *Программы* заключается приобщение детей к миру техники, привитие интереса к творчеству, стремление заложить основы по подготовке к самостоятельной трудовой деятельности, профессиональному самоопределению. В основе предлагаемой программы лежит идея использования в обучении собственной активности учащихся.

Отличительная особенность настоящей *Программы* состоит в том, что В отличие от типовых программ данная программа больше внимания уделяет исследовательской и проектной деятельности обучающихся в ней перераспределены часы по отдельным темам программы. Связано это с современными требованиями к образовательным программам дополнительного образования детей и имеющейся материальной базой объединения.

Адресат программы.

Настоящая *Программа* рассчитана на учащихся в возрасте от 10 до 14 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Приём в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастный.

Уровень образования участников реализации настоящей *Программы* - минимальные начальные знания в области радиоконструировании, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу. Учитывая принцип права и добровольности, идя навстречу желанию данной категории учащихся и при согласии родителей, они могут быть приняты на обучение. В случае, если учащийся закончил обучение по настоящей *Программе,* по его желанию и согласию родителей, он может посещать занятия кружка. Для такого ученика выстраивается индивидуальная образовательная траектория, он может выступать в качестве консультанта для учащихся по вопросам содержания курса.

Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 часа занятий 3 раз в неделю. Всего 144 часа.

На занятиях педагог создает условия для поиска новых знаний с помощью разнообразных средств: демонстрация наглядных пособий, технологических карт, образцов, изучение специализированной литературы и др.

Учащиеся под руководством педагога решают возникающие познавательные задачи по конструированию радиоизделий, разрешают проблемные ситуации, анализируют, сравнивают, обобщают, делают выводы, в результате чего у них формируются прочные знания в данной области.

При проведении занятий постоянно практикуется работа с техническими чертежами, дополнительной литературой. Отдельные занятия проходят с применением компьютерных средств обучения, например: в выполнении чертежных работ, поиске информации, в качестве тренажера. Учащиеся постоянно используют интернет ресурсы.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей *Программы* является реализация интересов детей и подростков к познанию окружающего мира и техническому творчеству в области радиоэлектроники и конструирования.

Достижение поставленной цели осуществляется путем решения следующих задач:

предметные:

- познакомить учащихся с основами радиотехники и радиоконструирования;
- сформировать умения и навыки работы с различными материалами, инструментами и оборудованием в процессе изготовления несложных радиоэлектронных устройств и работы с технической документацией;
- развивать конструкторские способности детей.

личностные:

- способствовать развитию творческого потенциала учащихся средствами радиотехнического моделирования;
- расширить технический кругозор учащихся, развить пространственное воображение, наблюдательность и точность.

метапредметные:

- помочь с профессиональной ориентации подростков.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, Темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	2	-	
2.	Усилительные каскады радиотехнических устройств.	24	2	22	
3.	Приемники прямого усиления.	18	2	16	
4	Генерирование электрических колебаний.	22	6	16	
5.	Питание радиоэлектронных устройств от сети переменного тока.	12	2	10	
6.	Электро- и радиоизмерительные приборы лаборатории.	8	-	8	
7.	Полупроводниковые приборы.	8	4	4	
8.	Практикум радиолюбителя.	46	9	37	
9.	Подведение итогов работы.	4	2	2	
Итого:		144	27	117	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Вводное занятие (2 часа).

Теория (2 часа).

Правила безопасности при пользовании приборами с напряжением 220v. Вводная часть.

2. Усилительные каскады радиотехнических устройств (24 часа).

Теория (2 часа).

Усилители. Параметры Коэффициент искажений.

Практика (22 часа).

Громкоговорители. Двухтактный усилитель мощности. Дифференциальный усилитель. Интегральные усилители. Простейший усилитель на одном транзисторе. Изготовление усилителя на 174 УН14. Ознакомление с платой усилителя. Изготовление платы усилителя. Сборка усилителя на 174 УН14. Изготовление усилителя. Корректировка. Изготовление усилителя на ТА8210. Изготовление усилителя. Сборка схемы. Изготовление корпуса.

3. Приемники прямого усиления (18 часов).

Теория (2 часа).

Схема приемника прямого усиления. Его особенности.

Практика (16 часов).

Повышение мощности приемника. Магнитная антенна. Изготовление приемника прямого усиления. Рефлексный приемник на одном транзисторе. Изготовление приемника на одном транзисторе. Рефлексный приемник с низковольтным питанием. Рефлексный приемник на микросхеме К118УН1Б. Изготовление приемника на микросхеме К118УН1Б. Настройка приёмника.

4. Генерирование электрических колебаний (22 часа).

Теория (6 часов).

Генераторы электрических колебаний. Мультивибратор. Генераторы гармонических колебаний. RC – генераторы. Генераторы прямоугольных импульсов.

Практика (16 часов).

Изготовление простого генератора звуковой частоты. Мультивибратор на двух транзисторах Сборка. Мультивибратор на двух логических элементах. Сборка. Мультивибратор на основе оперативного усилителя. Изготовление двутональной сирены. Сборка двутональной сирены. Настройка. Изготовление имитатора на операционном усилителе. Сборка имитатора колебаний. Настройка.

5. Питание радиоэлектронных устройств от сети переменного тока (12 часов).

Теория (2 часа).

Одно- и двухполупериодный выпрямитель.

Практика (10 часов).

Конструкция силовых трансформаторов. Стабилизация. Простой блок питания. Изготовление. Настройка. Блоки питания на микросхемах КР142ЕН5, КР142ЕН8. Блок питания с регулируемым выходным напряжением. Изготовление защиты от перегрузки.

6. Электро- и радиоизмерительные приборы лаборатории (8 часов).

Практика (8 часов).

Генератор сигналов низкой частоты. Приборы для измерения напряжения, силы тока. Пользования авометром, универсальным вольтметром. Изготовление простейших пробников.

7. Полупроводниковые приборы (8 часов).

Теория (4 часа).

Устройство и принцип действия симистора. Устройство и принцип действия динистора, варистора.

Практика (4часа).

Изготовление конструкций с полупроводниками. Регулятор мощности паяльника. Монтажная схема.

8. Практикум радиолюбителя. (46 часов).

Теория (9 часов).

Элементы технической эстетики. Работа с источниками технической информации. Выбор схемы радиотехнического устройства. Разбор по принципиальной схеме работы устройства. Компоновка и монтаж деталей на плате. Настройка и регулировка радиотехнических устройств. Внешний вид и конструкция футляра прибора. Вычерчивание принципиальных схем. Режимы работы активных элементов.

Практика (37 часов).

Подбор деталей. Проверка деталей. Измерение режимов работы устройства, налаживание. Составление технической документации. Изготовление самодельных катушек. Изготовление самодельных трансформаторов. Изготовление приборов доступных по сложности. Возможные упрощения, изменения, дополнения. Устройство «Бег. огонь» на трёх микросхемах. Схема.

9. **Подведение итогов работы** (4 часа).

Теория (2 часа).

Защита индивидуальных и коллективных проектов.

Практика (2 часа).

Демонстрация конструкций. Отбор лучших устройств на выставку. Выставка.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1. Предметные результаты.

- обучить учащихся основам радиотехники и радиоконструирования;
- сформировать умения и навыки работы с различными материалами, инструментами и оборудованием в процессе изготовления несложных радиоэлектронных устройств и работы с технической документацией;
- развить конструкторские способности детей.

1.5.2. Личностные результаты.

- развивать творческий потенциал учащихся средствами радиотехнического моделирования;
- расширить технический кругозор учащихся, развить пространственное воображение, наблюдательность и точность.

1.5.3. Метапредметные результаты.

- помощь в профессиональной ориентации подростков.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение программы.

Занятия объединения «Радиоконстуирования» проводятся в учебном кабинете МБОДО СЮТ. В кабинете имеются столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, полки на которых размещены детские работы и работы педагога.

Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, оборудование и расходные материалы.

К иным условиям реализации настоящей *Программы* относятся:

- информационное обеспечение. При реализации настоящей *Программы* должны активно использоваться информационно-образовательные ресурсы: электронные учебные пособия, справочники, специальная литература, презентации, видео ролики;

- кадровые условия. Педагог, приступающий к реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей *Программы* должен обладать достаточным опытом работы в дополнительном образовании, знать возрастные и психологические особенности детей.

2.2.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____

за _____ полугодие_____уч.года_____группа

педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подго-тов-лен-ности
		теория	практика	всего	Оценка	на вы-ставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.
Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.
2.Выполнение практических заданий
Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.
Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.
Низкий (Н.): задание не выполнено.
3. Оценка выполненных зачетных работ.
Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.
Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.
Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность, оригинальность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:
-педагогическое наблюдение;
-педагогический анализ;
-педагогический мониторинг;
-начальная или входная диагностика;
-текущая диагностика;
-промежуточная диагностика;
-итоговая диагностика.
Формы подведения итогов реализации образовательной программы.
Документальные формы:
- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в середине года, в конце).
Не документальные формы:
- организация выставок по окончании каждой темы;
-итоговые работы (к концу каждого полугодия);
-открытые занятия.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Успех воспитания и обучения во многом зависит от того, какие формы, методы и приемы использует педагог, чтобы донести до учащихся определенное содержание, сформировать у них знания, умения, навыки, а также развить творческие способности. Поэтому в детском объединении «Радиоконстуирования» планируется проводить занятия в классической и нетрадиционной форме. Основные формы работы с учащимися:
- занятия;
- творческая мастерская;
- обсуждения;
- самостоятельная работа на занятиях и дома;
- выставки работ, конкурсы, показательные выступления;
- местные и выездные соревнования различного уровня.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества учащегося и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные методы обучения:

- *Словесный.* К данным методам обучения относятся рассказ, беседы о разных техниках, используемых при изготовлении поделок, о народных умельцах, инструкции, которые применяются при работе, правила техники безопасности. В процессе их разъяснения педагог посредством слова излагает, объясняет материал, а обучаемые посредством слушания, запоминания и осмысливания активно его воспринимают и усваивают.

- *Наглядный.* Наглядные методы достаточно важны для обучаемых, имеющих визуальное восприятие окружающего мира. Подразделяются на иллюстрационные (плакаты, картинки, эскизы) и демонстрационные (презентации, выставки, просмотр журналов и т.д.). Показ образцов, выполненных с помощью различных технологий. Использование наглядных пособий.

- *Практический.* Практические методы обучения применяются в тесном сочетании со словесными и наглядными методами обучения, так как практической работе должно предшествовать пояснение материала педагогом. Данные методы помогают выявить эффективность и прочность усвоения умений и навыков (выполнение рисунков, зарисовок эскизов, составление схем, сборка поделок)

В процессе работы в детском объединении используются принципы:
- воспитывающего обучения (активность, сознательность);
- систематичности и последовательности;
- прочного усвоения знаний, умений, навыков;
- индивидуального подхода в обучении;
- фронтального подхода.

На занятиях регулярно применяются *здоровьесберегающие технологии,* это такие образовательные технологии, в которых системно используются приемы, методы организации образовательного процесса, не наносящего ущерба здоровью его участников.

В сочетании с традиционными средствами обучения, на занятиях используются информационно-коммуникационные технологии, что повысило эффективность обучения обучающихся, открыло новые резервы образовательного процесса.

Технология коллективного творческого воспитания — это продуманная система ключевых мероприятий, которые благодаря целенаправленной деятельности педагогов направлены на комплексное решение задач гармоничного развития личности.

Технология игрового обучения позволяет мне на занятиях активизировать деятельность учащихся, развивать у них воображение, расширяет кругозор, внимание, произвольную память, устную речь, умение сравнивать, сопоставлять.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, игра сюжетно-ролевая, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа, выставка, конкурс, мастер-класс, наблюдение, праздник, практическое занятие, презентация, экскурсия.

Дидактический материал.

Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, образцы изделий, схемы, слайды, презентации и т.п. находятся у педагога и могут быть предоставлены по требованию администрации. В работе с детьми используется разнообразный *материал*: бумага, картон, природный и бросовый материал, пенопласт, шпон, древесина.

Алгоритм учебного занятия.

План занятия

1.Тема
2. Цель занятия
3. Оборудование и материалы
4. Место проведения

Ход занятия

1. Организационная часть (отметить присутствующих, провести краткую беседу о событиях дома и в школе, сообщить тему и цель занятия).
2. Содержание занятия:
а) беседа (изложение новой темы);
б) рассматривание образца, определение способа изготовления;
в) физминутка;
г) изготовление поделки, отработка практических навыков и умений;
д) индивидуальная работа с воспитанниками.
3. Подведение итогов занятия:
а) обобщение изученного материала;
б) разобрать типичные ошибки, отметить лучших воспитанников; ответить на вопросы;
в) провести выставку готовых работ (сделать выводы).

Методические пособия для педагога: литература, справочные материалы, конспекты занятий и бесед к занятиям.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

2.5.1. Основная литература:

1. Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа IX Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая»и «Спортивно-техническая». Часть 1.- Ростов-на-Дону, - ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, - 2010.
2. Иванченко В.Н. Занятия в системе дополнительного образования детей. Учебно-методическое пособие. Ростов н/Д: Изд-во «Учитель», 2007.
3.Сборник методических рекомендаций по техническому творчеству.- М.: ГОУДОД ФЦТТУ, 2010.

2.5.3. Цифровые образовательные ресурсы:

Информационно-методические условия. Электронные образовательные ресурсы:

http://www.mirpodelki.ru/index.php?id=191
http://freeswimming.ru/
http://sudomodeli.masteraero.ru/
http://msfw.ucoz.ru/
http://shipsondesk.info/
http://modely-korabley.narod.ru/
http://blogs.modelsworld.ru/

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
Педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года № ____

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
___ _____Е.И.Кригер
Приказ от _____ года № ___

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Программирование робототизированных систем»

Уровень программы: *базовая.*

Срок реализации программы: *1 год (144ч.)*

Возрастная категория: *от 9 до 14 лет*

Вид программы: *модифицированная*

ID номер программы в Навигаторе: 21540

Автор-составитель:
Лощенов Владимир Николаевич
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Программирование робототизированных систем» (далее - *Программа*) является программой технической направленности.

В настоящее время современные технические разработки проникают во все сферы человеческой деятельности и вызывают возрастающий интерес детей к современной технике. В век робототехники и компьютеризации ребенка необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он может самостоятельно спроектировать с тем, чтобы обосновав и защитив свое решение, воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать.

Программирование – это раздел информатики, задачей которого является процесс разработки программы на определенном языке программирования. Это самый сложный раздел предмета и самый интересный. У многих учащихся в каждой параллели существует потребность изучения программирования на углубленном уровне.

Организация кружка «Программирование робототизированных систем» даёт возможность предоставить учащимся условия для обучения программированию с учетом их интересов, склонностей и способностей в системе дополнительного образования, способствует удовлетворению познавательных интересов, а для учащихся старших классов выполняет еще и задачу профессиональной ориентации. При этом существенно расширяются возможности выстраивания индивидуальной образовательной траектории для учащихся, посещающих кружок.

Актуальность настоящей *Программы* состоит в том, что она направлена на формирование творческой личности, умеющей креативно и нестандартно мыслить. Технологические наборы на базе платформы Arduino ориентированы на изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе всех современных конструкций и устройств. Данная программа предполагает решение инженерных и конструкторских задач и обучение объектно-ориентированному программированию и моделированию с использование конструкторов и программного обеспечения Arduino.

Новизна настоящей *Программы* заключается в том, что в ходе ее реализации комплексно решаются вопросы воссоединения практических и теоретических занятий в непрерывный процесс обучения и воспитания. Она способствует формированию научно-технических навыков учащихся, способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей. Возможность самостоятельной разработки и конструирования управляемых моделей в современном мире является для детей очень мощным стимулом к познанию нового и формированию стремления к самостоятельному созиданию, способствует развитию уверенности в своих силах и расширению горизонтов познания.

Педагогическая целесообразность настоящей *Программы* заключается приобщение ребят к миру техники, привитие интереса к творчеству, стремление заложить основы по подготовке к самостоятельной трудовой деятельности, профессиональному самоопределению. В основе предлагаемой программы лежит идея использования в обучении собственной активности учащихся.

Отличительная особенность настоящей *Программы* состоит в том, что она вооружает детей широким кругом политехнических знаний и умений, характерных для ряда профессий машиностроения, развивает их конструкторские и изобретательские способности, создает наиболее благоприятные организационные, психологические и педагогические предпосылки для развития индивидуальных творческих способностей личности.

Движущаяся модель, управляемая по радио, производит на школьников большое впечатление и вызывает особый интерес. В объединении имеются возможности для конструирования и изготовления моделей автомобилей, самолетов и другой транспортной техники.

Адресат программы.

Настоящая *Программа* рассчитана на учащихся в возрасте 9 - 14 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Приём в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастной.

Уровень образования участников реализации настоящей *Программы* - минимальные начальные знания в области ИКТ, положительная степень сформированности интересов и мотивации. Согласно принципу права и добровольности, а так же желанию данной категории учащихся и при наличии согласия родителей, они могут быть приняты на обучение. В случае, если учащийся

закончил обучение по настоящей *Программе,* он по его желанию и согласию родителей, может продолжать посещать занятия кружка. В таком случае выстраивается индивидуальная образовательная траектория, предусматривающая в том числе возможность выступления в качестве консультанта для учащихся по вопросам содержания курса.

Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 часа занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа. В связи с особенностями организации системы персонифицированного финансирования в программе предусмотрено два модуля.

Основной формой занятий является блочное представление теоретического материала, а затем - практические навыки его усвоения.

По всем темам выполняемых учащимися работ - оценка только конструктивная. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки. Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества.

После изучения каждого раздела программы учащиеся выполняют творческий проект, представление которого происходит на итоговых занятиях. Лучшие

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей *Программы* является обучение основам робототехники, программирования. Развитие творческих способностей в процессе конструирования и проектирования. развить творческие способности учащихся посредством формирования их познавательных интересов, самостоятельности мышления; помочь учащимся овладеть минимумом научно-технических сведений, нужных для активной познавательной деятельности, для решения практических задач, возникающих в повседневной жизни.

Достижение поставленной цели осуществляется путем решения следующих задач:

предметные:

- пробуждать любознательность и интерес к технике и устройству различных технических объектов, развивать стремление разобраться в их конструкции и желание трудиться над созданием действующих моделей транспортной техники;
- обучение приемам работы с инструментами;
- ознакомление учащихся с элементами автоматизированного (компьютерного) конструирования деталей и узлов технических объектов.

личностные:

- воспитание уважения к труду и людям труда;
- формирование чувства коллективизма;
- воспитание чувства самоконтроля и гражданственности.

метапредметные:

- обучение умению планирования своей работы;
- создание условий к саморазвитию учащихся;
- расширение технического кругозора учащихся, развитие пространственного воображения, наблюдательности и точности.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование раздела, Темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
Модуль 1					
1.	Вводное занятие.	2	2	-	
2.	Рабочее место.	2	2	-	
3.	Знакомство с контроллером Ардуино	8	4	4	
4	Основы проектирования и моделирования электронного устройства на базе Ардуино	6	6	-	
5.	Широтно-импульсная модуляция	8	2	6	
6.	Программирование Ардуино. Пользовательские функции	8	2	6	

7.	Сенсоры. Датчики Ардуино	10	4	6	
8.	Кнопка – датчик нажатия.	6	2	4	
9.	Цифровые индикаторы. Семисегментный индикатор.	6	2	4	
10.	Микросхемы. Сдвиговый регистр	6	2	4	
11.	Библиотеки, класс, объект.	4	4	-	
12.	Транзистор – управляющий элемент схемы.	4	2	2	
Модуль 2					
13.	Управление двигателями	12	4	8	
14.	Практикум начинающего Робоконструктора.	58	10	48	
15.	Подведение итогов работы.	4	4	-	
Итого:		144	48	96	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. Вводное занятие (2 часа).

Теория (2 часа).

Показ работ. Знакомство с целями и задачами курса.

2. Рабочее место (2 часа).

Теория (2 часа).

Организация рабочего места.

3. Знакомство с контроллером Ардуино (8 часов).

Теория (4 часа).

Микроконтроллеры в нашей жизни. Контролер Ардуино , структура и состав Ардуино.

Практика (4 часа).

Среда программирования для Ардуино (IDE Arduino). Язык программирования Processing.

4. Программирование Ардуино. Пользовательские функции (6 часов).

Теория (6 часов).

Управление электричеством. Законы электричества. Как быстро строить схемы: макетная доска (breadboard). Чтение электрических схем. Управление светодиодом.

5. Широтно-импульсная модуляция (8 часов).

Теория (2 часа).

Аналоговые и цифровые сигналы.

Практика (6 часов).

Понятие ШИМ, управление устройствами с помощью портов, поддерживающих ШИМ. Циклические конструкции. Датчик случайных чисел, использование в Ардуино.

6. Программирование Ардуино. Пользовательские функции (8 часов).

Теория (2 часа).

Подпрограммы: назначение, описание и вызов, параметры.

Практика (6 часов).

Локальные и глобальные переменные.

7. Сенсоры. Датчики Ардуино (10 часов).

Теория (4 часа).

Роль сенсоров в управляемых системах. Сенсоры и переменные резисторы.

Практика (6 часов).

Делитель напряжения. Потенциометр. Аналоговые сигналы на входе Ардуино. Использование монитора последовательного порта

8. Кнопка – датчик нажатия (6 часов).

Теория (2 часа).

Особенности подключения кнопки.

Практика (4 часа).

Устранение шумов с помощью стягивающих резисторов. Программное устранение дребезга. Булевские переменные.

9. Цифровые индикаторы. Семисегментный индикатор. (6 часов).

Теория (2 часа).

Назначение, устройство, принципы действия семисегментного индикатора.

Практика (4 часов).

Управление семисегментным индикатором. Программирование: массивы данных.
10. Микросхемы. Сдвиговый регистр (6 часов).

Теория (2 часа).

Назначение микросхем. Назначение сдвигового регистра.

Практика (4 часов).

Устройство сдвигового регистра, чтение datasheet. Программирование сдвигового регистра.
11. Библиотеки, класс, объект. (4 часа).

Теория (4 часа).

Что такое библиотеки, использование библиотек в программе. Библиотека math.h, использование математических функций в программе.
12. Транзистор – управляющий элемент схемы (4 часа).

Теория (2 часа).

Назначение, виды и устройство транзисторов.

Практика (2 часа).

Транзистора в моделях, управляемых Ардуино.
13. Управление двигателями (12 часов).

Теория (4 часа).

Разновидности двигателей: постоянные, шаговые, серводвигатели. Управление коллекторным двигателем. Управление скоростью коллекторного двигателя.

Практика (8 часов).

Транзисторы. Основы управления мотором. Драйвер мотора. Скорость вращения мотора. Изменение направления вращения. Управление серводвигателем: библиотека Servo.h
14. Практикум начинающего Робоконструктора. (58 часов).

Теория (10 часов).

Работа с источниками технической информации. Выбор радиотехнического устройства и скетч. Изготовление конструкции. Возможные изменения и дополнения. Компоновка и монтаж деталей на плате.

Практика (48 часов).

Настройка и регулирование изготовленного устройства. Внешний вид и конструкция прибора. Работа с источниками технической информации. Выбор радиотехнического устройства и скетч. Изготовление конструкции. Возможные изменения и дополнения. Компоновка и монтаж деталей на плате. Настройка и регулирование изготовленного устройства. Внешний вид и конструкция корпуса прибора. Работа с источниками технической информации. Выбор схемы радиотехнического устройства. Изготовление конструкции. Возможные изменения и дополнения. Компоновка и монтаж деталей на плате. Настройка и регулирование изготовленного устройства. Внешний вид и конструкция корпуса прибора. Работа с источниками технической информации. Выбор схемы радиотехнического устройства. Работа с источниками технической информации. Выбор схемы радиотехнического устройства. Изготовление конструкции. Возможные изменения и дополнения.
Компоновка и монтаж деталей на плате. Настройка и регулирование изготовленного устройства.
15. Подведение итогов работы (4 часа).

Теория (4 часа).

Защита индивидуальных и коллективных проектов. Демонстрация конструкций. Отбор лучших устройств на выставку. Выставка.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1. Предметные результаты.

- любознательность и интерес к технике и устройству различных технических объектов, развивать стремление разобраться в их конструкции и желание трудиться над созданием действующих моделей транспортной техники;
- знание приемов работы с инструментами;
- знакомство с элементами автоматизированного (компьютерного) конструирования деталей и узлов технических объектов.

1.5.2. Личностные результаты.

- уважения к труду и людям труда;
- формирование чувства коллективизма;
- воспитание чувства самоконтроля и гражданственности.

1.5.3. Метапредметные результаты.

- овладение умением планирования своей работы;

- создание условий к саморазвитию учащихся;
- расширение технического кругозора учащихся, развитие пространственного воображения, наблюдательности и точности.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК.

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1					
1	Показ работ. Знакомство с целями и задачами курса	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
2	Организация рабочего места.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
3	Микроконтроллеры в нашей жизни.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос, практическая работа
4	Контролер Ардуино , структура и состав Ардуино.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
5	Среда программирования для Ардуино (IDE Arduino).	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос, практическая работа
6	Язык программирования Processing. Управление электричеством.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
7	Законы электричества. Как быстро строить схемы: макетная доска (breadboard).	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
8	Чтение электрических схем. Управление светодиодом.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Практическая работа
9	Циклические конструкции.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Практическая работа
10	Датчик случайных чисел, использование в Ардуино.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
11	Подпрограммы: назначение, описание и вызов, параметры	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
12	Локальные и глобальные переменные.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
13	Роль сенсоров в управляемых системах.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
14	Сенсоры и переменные резисторы.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
15	Делитель напряжения.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
16	Аналоговые сигналы на входе Ардуино.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
17	Потенциометр.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
18	Использование монитора последовательного порта	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
19	Особенности подключения кнопки.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
20	Устранение шумов с помощью стягивающих резисторов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
21	Программное устранение дребезга.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
22	Булевские переменные.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
23	Назначение, устройство, принципы действия семисегментного индикатора.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
24	Управление семисегментным индикатором.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
25	Программирование: массивы данных.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

26	Назначение микросхем.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
27	Назначение сдвигового регистра.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
28	Устройство сдвигового регистра, чтение datasheet.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
29	Программирование сдвигового регистра.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
30	Что такое библиотеки, использование библиотек в программе.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
31	Библиотека math.h, использование математических функций в программе.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
32	Назначение, виды и устройство транзисторов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
33	Транзистора в моделях, управляемых Ардуино	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
34	Разновидности двигателей: постоянные, шаговые, серводвигатели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
Модуль 2.					
35	Управление коллекторным двигателем.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
36	Управление скоростью коллекторного двигателя.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
37	Транзисторы.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
38	Основы управления мотором.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
39	Драйвер мотора.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
40	Скорость вращения мотора.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
41	Изменение направления вращения.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
42	Управление серводвигателем: библиотека Servo.h	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
43	Работа с источниками технической информации.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
44	Выбор радиотехнического устройства и скетч.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
45	Изготовление конструкции. Возможные изменения и дополнения	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
46	Компоновка и монтаж деталей на плате.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
47	Настройка и регулирование изготовленного устройства.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
48	Внешний вид и конструкция прибора.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
49	Работа с источниками технической информации.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
50	Выбор радиотехнического устройства и скетч.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
51	Изготовление конструкции.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
52	Возможные изменения и дополнения.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
53	Компоновка и монтаж деталей на плате.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
54	Настройка и регулирование изготовленного устройства.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
55	Внешний вид и конструкция корпуса прибора	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
56	Работа с источниками технической информации.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
57	Выбор схемы радиотехнического устройства.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

58	Изготовление конструкции.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
59	Возможные изменения и дополнения.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
60	Компоновка и монтаж деталей на плате.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
61	Настройка и регулирование изготовленного устройства.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
62	Внешний вид и конструкция корпуса прибора.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
63	Работа с источниками технической информации.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
64	Выбор схемы радиотехнического устройства	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
65	Работа с источниками технической информации.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
66	Выбор схемы радиотехнического устройства.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
67	Изготовление конструкции. Возможные изменения и дополнения	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
68	Компоновка и монтаж деталей на плате.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
69	Настройка и регулирование изготовленного устройства.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
70	Защита индивидуальных и коллективных проектов. Демонстрация конструкций.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
71	Отбор лучших устройств на выставку.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
72	Выставка.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение программы.

Занятия объединения «Программирование робототизированных систем» проводятся в учебном кабинете МБОДО СЮТ. В кабинете имеются столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, полки, на которых размещены детские работы и работы педагога.

Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, робототехнические наборы, ноутбуки и соответствующее программное обеспечение.

К иным условиям реализации настоящей *Программы* относятся:

- информационное обеспечение. При реализации настоящей *Программы* должны активно использоваться информационно-образовательные ресурсы: электронные учебные пособия, справочники, специальная литература, презентации, видео ролики;

- кадровые условия. Педагог, приступающий к реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей *Программы,* должен обладать достаточным опытом работы в дополнительном образовании, знать возрастные и психологические особенности детей младшего школьного возраста, владеть различными техниками: оригами, конструирование из бумаги и картона, конструирование из различных материалов и бросового материала. Знать свойства используемых материалов.

2.2.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____

за _____ полугодие_____уч.года_____группа

педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:	Количество работ по теме:	

		теория	практика	всего	оценка	на выставку	отмечено грамотой	Уровень подготов-ленности

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.

Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.

2.Выполнение практических заданий

Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.

Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.

Низкий (Н.): задание не выполнено.

3. Оценка выполненных зачетных работ.

Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.

Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.

Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность, оригинальность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества, а так же отмечать хорошие стороны выполнения работы. В случае необходимости - обращать внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в соревнованиях, выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:

-педагогическое наблюдение;

-педагогический анализ;

-педагогический мониторинг;

-начальная или входная диагностика;

-текущая диагностика;

-промежуточная диагностика;

-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в середине года, в конце).

Не документальные формы:

- организация выставок по окончании каждой темы;

-итоговые работы (к концу каждого полугодия);

-открытые занятия.

2.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Успех воспитания и обучения во многом зависит от того, какие формы, методы и приемы использует педагог, чтобы донести до учащихся определенное содержание, сформировать у них знания, умения, навыки, развить творческие способности. С этой целью в детском объединении «Программирование роботизированных систем» запланированы занятия как в классической, так и в нетрадиционной форме.

Основные формы работы с учащимися:

- занятия;

- творческие мастерские;
- обсуждения;
- самостоятельная работа на занятиях и дома;
- выставки работ, конкурсы, показательные выступления;
- местные и выездные соревнования различного уровня.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества учащегося и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные методы обучения:

- *Словесный.* К данному методу обучения относятся: рассказы; беседы о разных техниках, используемых при изготовлении поделок, о народных умельцах; инструкции, которые применяются при работе; правила техники безопасности. В процессе разъяснения педагог посредством слов излагает, объясняет материал, а обучаемые посредством слушания, запоминания и осмысливания активно его воспринимают и усваивают.

- *Наглядный.* Наглядный метод достаточно важен для обучаемых, особенно для детей, имеющих визуальное восприятие окружающего мира. Подразделяется на иллюстрационный (плакаты, картинки, эскизы) и демонстрационный (презентации, выставки, просмотр журналов), показ образцов, выполненных с помощью различных технологий. Использование наглядных пособий.

- *Практический.* Практические методы обучения применяются в тесном сочетании со словесным и наглядным методами обучения, так как практической работе должно предшествовать пояснение материала педагогом. Данные методы помогают выявить эффективность и прочность усвоения умений и навыков (выполнение рисунков, зарисовок эскизов, составление схем, сборка поделок)

В процессе работы в детском объединении используются принципы:
- воспитывающего обучения (активность, сознательность);
- систематичности и последовательности;
- прочного усвоения знаний, умений, навыков;
- индивидуального подхода в обучении;

На занятиях используются *здоровьесберегающие технологии,* в которых системно используются приемы и методы организации образовательного процесса в целях безопасности его участников.

В сочетании с традиционными средствами обучения, на занятиях используются информационно-коммуникационные технологии, что повышает эффективность обучения, открывает новые резервы образовательного процесса.

Технология коллективного творческого воспитания — продуманная система ключевых мероприятий, направленная на комплексное решение задач гармоничного развития личности.

Технология игрового обучения позволяет активизировать деятельность учащихся, развить воображение, расширить кругозор, внимание, произвольную память, устную речь, умение сравнивать, сопоставлять.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, сюжетно-ролевая игра, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа, выставка, конкурс, мастер-класс, наблюдение, праздник, практическое занятие, презентация, экскурсия.

Дидактический материал.

Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, образцы изделий, схемы, слайды, презентации и т.п. находятся у педагога и могут быть предоставлены по требованию администрации. В работе с детьми используются разнообразные *материалы.* бумага, картон, природный и бросовый материал, пенопласт, шпон, древесина.

Алгоритм учебного занятия.

План занятия

1.Тема
2. Цель занятия
3. Оборудование и материалы
4. Место проведения

Ход занятия

1. Организационная часть (отметить присутствующих, провести краткую беседу о событиях дома и в школе, сообщить тему и цель занятия).
2. Содержание занятия:
а) беседа (изложение новой темы);
б) рассматривание образца, определение способа изготовления;

в) физминутка;
г) изготовление поделки, отработка практических навыков и умений;
д) индивидуальная работа с воспитанниками.
3. Подведение итогов занятия:
а) обобщение изученного материала;
б) разобрать типичные ошибки, отметить лучших воспитанников; ответить на вопросы;
в) провести выставку готовых работ (сделать выводы).
Методические пособия для педагога: литература, справочные материалы, конспекты занятий и бесед к занятиям.

2.5. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

2.5.1. Основная литература:

1. Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа IX Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинациях «Научно-техническая» и «Спортивно-техническая». Часть 1 [Текст]. - Ростов-на-Дону: ООП ГОУ ДОД ОЦТТУ, 2010.
2. Мамичев, Дмитрий. Простые роботы своими руками, или Несерьезная электроника [Текст] / Д. Мамичев. – Москва: Солон-Пресс, 2016. – 160 с.
3. Блум, Джереми. Изучаем Arduino. Инструменты и методы технического волшебства [Текст] / Д. Блум. - Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2015.- 334 с.
4.Веракса Н.Е. и др. Познавательное развитие. – М.: Мозаика-синтез, 2014.
5. Гетманова А.Д. Занимательная логика для школьников. Часть1.Москва. Владос. 1998
6. Горячев А.В. Информатика (5-9 классы общеобразовательных учреждений). Москва Баласс. 2007
7. Гриценко В.И., Пигалицын Л.В., Рейман А.М.Подготовка школьников к учебно-исследовательской деятельности. Нижний Новгород. 2010
8. Копосов Д. Г. Уроки робототехники в школе [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://ito.edu.ru/2010/Arkhangelsk/II/II-0-1.html
9. Методические рекомендации по реализации направления «Инженерный проект». Фонд Олега Дерипаска «Вольное Дело» Программа «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России»
10. Не счесть у робота профессий. — М.: Мир, 1987

2.5.2. Цифровые образовательные ресурсы:

1. https://geektimes.ru/post/273858/
2. http://umki-dist.ru/
3. http://robotday.ru/category/robotencyclopedia/
4. http://arduino.ru/

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
Педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года № ____

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____Е.И.Кригер
Приказ от _____ года № _

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Проектная деятельность»

Уровень программы: *базовая.*
Срок реализации программы: *1 год (144ч.)*
Возрастная категория: *от 7 до 17лет*
Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе: 21550

Автор-составитель:
Кондрико Леонид Сергеевич,
педагог дополнительного образования

Станица Ленинградская, 2023 год

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Проектная деятельность» (далее - Программа) является программой технической направленности, так как ее реализация предусматривает краткое знакомство с различными областями деятельности человека и создание проектов технической направленности. В процессе работы над проектом используются знания из физики, биологии, химии и др.

Новизна настоящей Программы заключается в широком выборе учащимися направления деятельности, большим объемом самостоятельной работы. В отличии от [1] знакомство с методами исследований, с правилами постановки экспериментов, с дополнительными сведениями из различных областей деятельности человека, поиском проблемных моментов и способами их решения происходит в процессе создания собственного проекта. Такой подход обусловлен тем, что для ребенка наиболее привлекательна практическая часть. Необходимо отметить, что проектная и исследовательская деятельность коренным образом отличается от учебной. Главное отличительное качество учебной деятельности состоит в том, что логика учебной деятельности задается логикой развертывания учебного содержания. Проектная же деятельность строится «от результата», т.е. по структуре, и по последовательности отдельных действий выстраивается применительно к конкретной задаче.

Следующим отличительным признаком Программы является то, что в ней отсутствуют конкретные направления творческих проектов и работ. Учащиеся самостоятельно или с помощью руководителя определяют тему индивидуальной работы.

Актуальность настоящей Программы обусловлена тем, что в настоящее время организация исследовательской деятельности учащихся может способствовать формированию универсальных учебных действий.

Происходящие изменения в современном обществе требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, творческую инициацию, выработку навыка самостоятельной навигации в информационных полях, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Педагогическая целесообразность настоящей Программы объясняется тем, что в процессе ее реализации учащимся предоставляется широкий выбор направления работы, поиск решения тех или иных возникающих проблем, стиль представления своей работы, выбор тактики защиты готового проекта. Такая самостоятельность позволит учащимся приобрести чувство уверенности в своих силах, поднимет их самооценку.

Целью настоящей Программы является реализация интересов детей и подростков к познанию окружающего мира и техническому творчеству в естественнонаучной области

Реализация поставленной цели достигается путём решения следующих **задач**:

- расширять знания в области химии, физики, иностранных языков;
- формировать у учащихся навыки и умения при работе с различными материалами, приборами и инструментами;
- уметь грамотно составлять отчеты и доклады о проделанной работе;
- применять полученные знания в повседневной жизни;
- способствовать профессиональной ориентации учащихся.
- развивать трудовые умения и навыки;
- развивать творческую активность, любознательность, самостоятельность, целеустремленность,
- развивать мышление, память, внимание;
- развивать терпение, усидчивость.
- воспитывать трудолюбие, инициативу в работе;
- воспитывать умение работать самостоятельно;
- воспитывать аккуратность при выполнении работ.

Отличительные особенности программы состоит в том, что в ней отсутствуют конкретные направления творческих проектов и работ. Учащиеся самостоятельно или с помощью руководителя определяют тему индивидуальной работы. Для контроля за ходом работы над проектом, отслеживания достижений учащихся, руководителем ведется Журнал учета работы над проектом для каждого ребенка (Приложение 1). В журнале обозначается название выполняемой работы, основные этапы и фиксируется участие в различных творческих мероприятиях.

Работа над проектом может считаться успешной в случае его создания, публичной защиты. При невозможности реализации проекта указывается его причина: отсутствие решения, существует решение, невозможна практическая реализация теоретических разработок.

Настоящая Программа рассчитана на детей в возрасте от 7 до 17 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Приём в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастный.

Уровень образования участников реализации настоящей Программы определяет степень сложности предполагаемого индивидуального проекта. Приветствуется выполнение работы по оформлению проекта школьниками младших классов совместно с родителями. В связи с особенностями организации системы персонифицированного финансирования в программе предусмотрено два модуля.

Форма и режим занятий. Настоящая Программа рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 часа занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа, из них 44 теоретических занятий и 100 практических занятий.

Основная форма организации - индивидуальная. Работу в группах предусматривают разделы, посвященные общим вопросам организации деятельности, публичные выступления.

Учитывая необходимость поиска информации по теме проекта допустима самостоятельная работа в библиотеке, сети Интернет, консультации со специалистами. В процессе подготовки текстовой части проекта, оформления наглядных пособий и демонстраций, учащиеся могут работать самостоятельно с отчетом руководителю о результатах с использованием современных систем коммуникации.

Ожидаемый (прогнозируемый) результат — это выполненный проект в той или иной степени успешности

Отслеживание результативности определяется степенью готовности проекта или исследования, результатов его публичной защиты.

Формой подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы могут быть выступления учащихся на тему своих проектных и исследовательских работ

2.УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов, тем	Общее количество учебных часов	Из них	
			теоретических	практических
Модуль 1.				
1.	Введение	2	1	1
2.	Организация исследовательской деятельности	4	4	
3.	Определение темы проекта	12		12
4.	Определение современной ситуации по теме	10		10
5.	Определение стратегии развития проекта	12		12

6.	Конструирование установки, макета	28		28
Модуль 2.				
6.	Конструирование установки, макета	16		16
7.	Проведение испытаний, исследований	20		20
8.	Оформление реферата, пояснительной записки	12		12
9.	Доработки проекта	10		10
10.	Проведение презентаций, участие в конкурсах, доработка проекта по результатам защиты.	16	4	12
11	Подведение итогов	2	2	
ВСЕГО		144	11	133

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Инструктаж по технике безопасности и организация рабочего места. (2 часа).

Теоретическая часть.

Знакомство с детьми, их интересами, программой кружка. Инструктаж по технике безопасности организация рабочего места.

2. Организация исследовательской деятельности (4 часов).

Теоретическая часть. Знакомство с основами проведения исследований, экспериментов. Демонстрация выполненных работ в предыдущие годы. Правила оформления рефератов, пояснительных записок и технических описаний.

Практическая часть. Знакомство с матеориально-технической базой. Знакомство с основами работы с приборами и инструментами.

3. Определение темы проекта (12 часов).

Теоретическая часть. Определяются темы проектов. В ходе индивидуальных бесед и исходя из интересов ребенка вырабатывается стратегия и определяется направление исследования.

Практическая часть. Самостоятельная работа (с родителями) в сети Интернет по поиску готовых или подобных решений.

4. Определение современной ситуации по теме. (10 часов)

Теоретическая часть. Изучение материалов по выбранной теме.

Практическая часть. Работа с литературой и в сети Интернет для определения ситуации по теме проекта исследования.

5. Определение стратегии развития проекта. (12часов)

Теоретическая часть. Поиск вариантов решения проблем, поставленных в индивидуальном проекте.

Практическая часть. Проведение опытов, измерений. Определение списка требуемых для реализации проекта компонентов.

6. Конструирование установки, макета. (44 часа)

Конструирование и отладка макетов, действующих устройств, прототипов. Постановка опытов. Проведение измерений. Отладка устройств.

7. Проведение испытаний, исследований. (20 часов)

Проводятся испытания созданных конструкций. Определяются полученные результаты, производится отладка с достижением намеченной цели.

8. Оформление реферата, пояснительной записки. (12 часов)

Создание пояснительной записки, технического отчета, реферата. Снятие показаний с установки, макета. Создание видеопрезентаций, презентаций, постеров. Пробная защита проекта.

9. **Доработка проекта. (10 часов)**

Устранение выявленных недостатков макета, конструкции. Переработка пояснительной записки, отчета, реферата. Составление плана защиты проекта. Пробная защита проекта.

10. **Проведение презентаций, участие в конкурсах. (16 часов)**

Выступление с защитой перед учебной группой, родителями, одноклассниками (по согласованию) Участие в конкурсах различного уровня (по мере проведения).

11. **Подведение итогов. (2 часа)**

Подводятся итоги работы за год, представляются выполненные проекты, оглашаются окончательные результаты участия в различных конкурсных мероприятиях.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

4.КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК.

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1.					
1	Знакомство с детьми, их интересами, программой кружка	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
2	Инструктаж по технике безопасности организация рабочего места.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
3	Знакомство с основами проведения исследований, экспериментов.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос, практическая работа
4	Демонстрация выполненных работ в предыдущие годы.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
5	Правила оформления рефератов, пояснительных записок и технических описаний.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос, практическая работа
6	Правила оформления рефератов, пояснительных записок и технических описаний.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
7	Знакомство с материально-технической базой.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
8	Знакомство с основами работы с приборами и инструментами.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Практическая работа
9	Определяются темы проектов.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Практическая работа
10	Самостоятельная работа в сети Интернет по поиску готовых или подобных решений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
11	Самостоятельная работа в сети Интернет по поиску готовых или подобных решений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
12	Самостоятельная работа в сети Интернет по поиску готовых или подобных решений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
13	Самостоятельная работа в сети Интернет по поиску готовых или подобных решений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
14	Изучение материалов по выбранной теме.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
15	Изучение материалов по выбранной теме.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
16	Изучение материалов по выбранной теме.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
17	Изучение материалов по выбранной теме.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
18	Изучение материалов по выбранной теме.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
19	Работа с литературой и в сети Интернет для определения ситуации по теме проекта исследования.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

20	Работа с литературой и в сети Интернет для определения ситуации по теме проекта исследования.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
21	Работа с литературой и в сети Интернет для определения ситуации по теме проекта исследования.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
22	Поиск вариантов решения проблем, поставленных в индивидуальном проекте.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
23	Поиск вариантов решения проблем, поставленных в индивидуальном проекте.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
24	Поиск вариантов решения проблем, поставленных в индивидуальном проекте.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
25	Проведение опытов, измерений	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
26	Проведение опытов, измерений	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
27	Проведение опытов, измерений	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
28	Проведение опытов, измерений	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
29	Определение списка требуемых для реализации проекта компонентов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
30	Конструирование и отладка макетов, действующих устройств, прототипов	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
31	Конструирование и отладка макетов, действующих устройств, прототипов	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
32	Конструирование и отладка макетов, действующих устройств, прототипов	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
33	Конструирование и отладка макетов, действующих устройств, прототипов	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
34	Постановка опытов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
Модуль 2.					
35	Постановка опытов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
36	Постановка опытов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
37	Постановка опытов.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
38	Проведение измерений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
39	Проведение измерений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
40	Проведение измерений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
41	Проведение измерений.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
42	Отладка устройств	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
43	Отладка устройств	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
44	Отладка устройств	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
45	Отладка устройств	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
46	Проводятся испытания созданных конструкций.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
47	Проводятся испытания созданных конструкций.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
48	Проводятся испытания созданных конструкций.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
49	Проводятся испытания созданных конструкций.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
50	Проводятся испытания созданных конструкций.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

51	Определяются полученные результаты, производится отладка с достижением намеченной цели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
52	Определяются полученные результаты, производится отладка с достижением намеченной цели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
53	Определяются полученные результаты, производится отладка с достижением намеченной цели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
54	Определяются полученные результаты, производится отладка с достижением намеченной цели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
55	Определяются полученные результаты, производится отладка с достижением намеченной цели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
56	Создание пояснительной записки, технического отчета, реферата.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
57	Снятие показаний с установки, макета.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
58	Создание видеопрезентаций, презентаций, постеров	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
59	Пробная защита проекта.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
60	Устранение выявленных недостатков макета, конструкции.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
61	Переработка пояснительной записки, отчета, реферата.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
62	Составление плана защиты проекта.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
63	Пробная защита проекта.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
64	Выступление с защитой перед учебной группой, родителями, одноклассниками (по согласованию)	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
65	Участие в конкурсах различного уровня (по мере проведения).	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
66	Выступление с защитой перед учебной группой, родителями, одноклассниками (по согласованию)	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
67	Участие в конкурсах различного уровня (по мере проведения).	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
68	Выступление с защитой перед учебной группой, родителями, одноклассниками (по согласованию)	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
69	Участие в конкурсах различного уровня (по мере проведения).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
70	Выступление с защитой перед учебной группой, родителями, одноклассниками (по согласованию)	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
71	Участие в конкурсах различного уровня (по мере проведения).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
72	Подводятся итоги работы за год, представляются выполненные проекты, оглашаются окончательные результаты участия в различных конкурсных мероприятиях.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

5. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Формы организации детей на занятии: групповая, индивидуальная. Формы проведения занятий: беседа, теоретическое занятие, практическое занятие, публичная защита.

Формы, методы и технологии, используемые в программе. При выборе метода изложения материала учитывается уровень подготовки детей, их возраст, направленность индивидуального проекта.

Методы проведения занятий:

Словесные. В основу этих методов положено слово, как источник информации..

Наглядные. Показ образцов, выполненных в прошлые годы, презентаций, рефератов. Учитывает уровень подготовки детей, возраст, индивидуальные особенности и способности детей.

Информационно-коммуникативные технологии - отводится большое значение, т.к. ученик должен владеть информацией, уметь ею пользоваться, выбирать из нее необходимое для принятия решения, работать со всеми видами информации и т.д.

Проектная технология - основной метод, требующий от учащихся их применение для решения проблемных заданий, знания материала на данный этап деятельности.

Структура проведения занятия

План занятия

1. Тема
2. Обобщение проделанной ранее работы
3. Постановка задачи на текущее занятие
4. Работа с проектом
5. Подведение итога работы (по окончании каждой темы)

Ход занятия

1. Организационная часть.
2. Содержание занятия:
а) беседа о результатах ранее проделанной работы;
б) обсуждение дальнейшего направления работы;
в) подбор информации, материалов, инструментов;
в) работа с проектом, макетом, устройством;
г) индивидуальная беседа по результатам проделанной работы на занятии;
3. Подведение итогов занятия:
а) разобрать допущенные ошибки;
б) сделать выводы о дальнейшем направлении работы над проектом;

Реализация данной программы имеет ряд особенностей, без учета которых ее выполнение будет затруднительно. Занятия по большинству разделов проводятся индивидуально, темы работ учащихся могут значительно отличаться. Также имеют отличия структура и организация занятия.

Занятия по первому и второму разделу – групповые. На этом этапе важно обратить внимание придании учащимся уверенности в успехе, повышении мотивации. При переходе к третьему и четвертому разделам важным элементом работы является участие родителей в определении темы конкретной работы каждого ребенка. Оптимальным будет выбор темы проекта, близкой семье ребенка. В дальнейшем предполагается активная помощь родителей в процессе всей работы над проектом. При реализации шестого – девятого разделов работа строго индивидуальная. Ход занятия корректируется в зависимости от результатов проделанной работы. Учащиеся могут заниматься самостоятельно с литературой, Интернет источниками, составлением отчетов и оформлением работ. Допускаются консультации с руководителям с использованием любых современных систем коммуникации. В зависимости от сложности работы, возникающих проблем при реализации проекта допускается индивидуальное увеличение или уменьшение времени занятия по любому из разделов. Ход работы фиксируется в индивидуальном Журнале работы над проектом.

Мероприятия по десятому разделу планируются условно и проходят по мере проведения различных конкурсных материалов. В неконкурсное время дорабатывается проект, план выступления, корректируется мультимедийная презентация.

Условия реализации программы

Успешная реализация программы возможна при надлежащем обеспечении учащихся различными источниками информации: учебники, справочная и техническая литература (в том числе и устаревшая), доступ в сеть Интернет. Вторым условием является надлежащее материально-техническое состояние кабинета для проведения занятий. Кабинет должен соответствовать санитарно-гигиеническим условиям, иметь безопасную среду для работы, оснащен инструментами, приборами и материалами для изготовления макета (установки), проведения измерений, представления проектов. При первоначальном выборе темы про-

екта учащимся совместно с руководителем учитывается и возможности материально-технического обеспечения. В процессе работы, обучающиеся и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

Успешная реализация программы требует от руководителя знаний в различных областях деятельности человека, быть осведомленным в последних достижениях науки и техники, иметь опыт работы по проектной деятельности учащихся.

6. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.Бритвина Л.Ю. Метод творческих проектов на уроках технологии. // Нач.школа. – 2005. - №6.

2.Иванова Н.В. Возможности и специфика применения проектного метода в начальной школе. // Нач.школа. – 2004. - №2.

3. Щербакова С. Г. «Организация проектной деятельности в школе: система работы» Волгоград: Учитель, 2008г.

4. Чиркова Е.Б. «Модель урока в режиме технологии проектного обучения» //Начальная школа, 2003г. № 12.

5. Харчевникова Е.Г. «Овладение учителем школьными технологиями» // Начальная школа 2003г. №2.

6. Горячев А.В. «Проектная деятельность в Образовательной системе «Школа 2100» // Начальная школа плюс До и После. – 2004г.

Приложение 1

Содержание индивидуального журнала учета работы учащихся по теме проекта

стр1

ЖУРНАЛ
учета работы над проектом
учаще_____ по программе «Проектная деятельность»
_____

2020-2021 учебный год

стр 2

Название (тема) проекта
_____

Актуальность проекта _____

Наличие МТО _____

стр 3-8

Структура, схемы, чертежи

стр 9

Готовность проекта. Причины остановки работы по теме проекта.

_____

стр 10

Изменения в проекте

_____

стр 11

Выступления, участие в конкурсных мероприятиях. результаты участия в конкурсах

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года №___

Утверждаю
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ года_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Математический клуб «Эрудит»

Уровень программы: *базовая.*

Срок реализации программы: *1 год (72 ч.)*

Возрастная категория: *от 14 до 16 лет*

Вид программы: *модифицированная*

ID номер программы в Навигаторе: 46110

Автор-составитель:
Кригер Екатерина Игоревна
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа *Математический клуб «Эрудит»* (далее - Программа) является программой технической направленности.

Математическое образование в системе дополнительного образования технической направленности занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Выбор данного направления в рамках предпрофильной подготовки обучающихся, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков в особо важный период школьников – подготовке к основному государственному экзамену.

Актуальность настоящей Программы обусловлена всем вышеперечисленным, а также тем, что она способствует формированию сознательных мотивов учения, содействует подготовке учащихся к профильному обучению, ориентирована на развитие личности, способной успешно интегрироваться и быть успешной в современных условиях жизни.

Новизна программы состоит в том, что данная программа достаточно универсальна, имеет большую практическую значимость. Она доступна обучающимся. Начинать изучение программы можно с любой темы; каждая из них имеет развивающую направленность, а также предусматривает дифференциацию по уровню подготовки обучающихся.

Педагогическая целесообразность данной программы объясняется тем, что она сочетает в себе учебный, развивающий и воспитательный аспекты, ориентирована на учащихся 9 класса, заканчивающих курс основной школы, находящихся на пороге выбора профиля обучения, рассчитана на один год. Включение в данную программу примеров и задач, относящихся к вопросам техники, производства, сельского хозяйства, домашнего применения, убеждают учащихся в значении математики для различных сфер человеческой деятельности, способны создавать уверенность в полезности и практической значимости математики, ее роли в современной культуре.

Отличительная особенность настоящей *Программы* состоит в том, что в программе большое внимание уделяется овладению учащимися математическими методами поиска решений, логическими рассуждениями, построению и изучению математических моделей.

Адресат Программы.

Данная программа составлена для учащихся 13-15 лет (8-9 класс общеобразовательной школы) занимающихся в системе дополнительного образования. Ее основным направлением является комплексный подход к получению обучающимися знаний, навыков и умений на базе теоретического материала, рассмотренного на уроках математики в школе.

Уровень Программы – базовый.

Форма и режим занятий.

Процесс освоения данной образовательной программы осуществляется группой учащихся в форме традиционного занятия, комбинированного, зачетного занятия. Занятия проводятся 2 раз в неделю по 2 акад. часа (72 часа в год).

Основной формой является комбинированное занятие, которое может включать в себя:

- организационный момент;
- разминку;
- упражнения на повторение, закрепление предыдущего материала;
- введение нового материала;
- тренировочные упражнения;

- подведение итогов.

На каждом этапе предполагается широкое использование методов и приемов.

Виды занятий: групповые и индивидуальные

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАСТОЯЩЕЙ ПРОГРАММЫ.

Цель программы - формирование представления о математике как о фундаментальной области знания, необходимой для применения во всех сферах общечеловеческой жизни; углубление и расширение математических компетенций; развитие интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений; воспитание настойчивости, инициативы, самостоятельности, создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности.

Реализация поставленной цели достигается путем решения следующих задач:

Образовательные:

- совершенствовать и углублять знания и умения учащихся с учетом индивидуальной траектории обучения;
- учить способам поиска цели деятельности, поиска и обработки информации; синтезировать знания.

Личностные:

- воспитывать активность, самостоятельность, ответственность, культуру общения;
- способствовать формированию осознанных мотивов обучения.

Метапредметные:

- способствовать развитию основных процессов мышления: умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

№ п/п	**Название раздела** **Темы**	Количество часов	Виды занятий	
			теоретические	практические
	I раздел. Математическая логика. Элементы комбинаторики.	**14**	*5*	*9*
1	Вводное занятие		1	1
2	Круги Эйлера		1	1
3	Решение задач на статистику.		1	1
4	Решение логических задач			2
5-7	Решение комбинаторных задач		2	4
	II раздел. Алгебра модуля	**16**	*5*	*11*
8	Определение модуля числа			2
9	Метод интервалов для решения уравнений, содержащих модуль		1	1
10	Свойства модуля и их применение		1	1
11-12	Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль			4
13	Модуль и преобразование корней		1	1
14-15	Графики функций, содержащих модуль		2	2
	III раздел. Текстовые задачи	**12**		*12*
16-17	Задачи на движение			4
18	Задачи на работу			2
19	Задачи на проценты			2
20	Проценты в нашей жизни			2
21	Задачи на смеси, сплавы			2
	IVраздел. Геометрия архитектурной гармонии и другие прикладные геометрические задачи	**12**	*6*	*6*
22	Символ бессмертия и золотая пропорция		2	
23	Одна из величайших математических задач			2

24	Геометрия храма		2	
25	Решение задач «Геометрия и архитектура»			2
26	Геометрия и реальная жизнь		2	
27	Решение прикладных геометрических задач			2
	V раздел. Прикладная математика		*2*	*10*
28	Математика в физических явлениях		1	1
29	Математика в химии и биологии		1	1
30	Математика в быту	**12**		2
31	Профессии и математика			2
32-33	Решение прикладных задач			4
	VI раздел. Итоговый раздел		2	*4*
34	*Обобщение изученного*	**6**	1	2
35	Систематизация изученного, анализ работы		1	2

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

Раздел I. Математическая логика и элементы комбинаторики.
Раздел II. Алгебра модуля.
Раздел III. Текстовые задачи.
Раздел IV. Геометрия архитектурной гармонии и другие прикладные геометрические задачи.
Раздел V. Прикладная математика.
VI раздел. Итоговый раздел.

Обобщение и систематизация знаний. Презентации обучающихся. Итоговое занятие.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1. **Предметные результаты**

- учащиеся обучатся способам поиска цели деятельности;
- учащиеся обучатся быть критичными слушателями через обсуждения решения задач;
-у учащихся сформируются навыки самостоятельного решения коммуникативных задач;
- учащиеся удовлетворят личные познавательные интересы.

2*Личностные результаты*

- воспитается активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие через работу в объединении;
- воспитается эстетическая, графическая культура, культура речи через подготовку и проведение недели математики, подготовку и представление докладов, решение задач;
- сформируется система нравственных межличностных отношений, культура общения, умение работы в группах через работу над проектами и работу на занятиях кружка;
- сформируется взаимопонимание и эффективное взаимодействие всех участников образовательного процесса, содействуя открытому и свободному обмену информацией, знаниями, а также эмоциями и чувствами через организацию качественного коммуникативного пространства на занятиях кружка.

3*. Метапредметные результаты*:

- повысится интерес к математике;
- разовьется мышление через усвоение таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
-сформируется мировоззрение учащихся, логические и эвристические составляющие мышления, алгоритмическое мышление через работу над решением задач;
-разовьется пространственное воображение через решение геометрических задач;
-сформируются умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания через работу над проектами.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Срок реализации программы	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	10 сентября	31 мая	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

Календарный учебный график составлен с учетом проведения во время каникулярного времени соревнования, поездок, учебно-тренировочных сборов, профильных лагерей, др. В период школьных каникул могут быть реализованы краткосрочные программы (модули) с переменным составом учащихся.

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Образовательный процесс детского объединения включает три взаимосвязанных направления – обучение, воспитание и развитие.

Учебная деятельность. Процесс обучения организован и осуществляется поэтапно. Обучение начинается с **постановки цели** у ученика и принятия последним этой цели. Постановка цели может осуществляться по-разному. Первоначально она преимущественно состоит в привлечении внимания и предложения послушать, посмотреть, потрогать и т. д., т. е. воспринять. Впоследствии постановка цели усложняется заданиями разного типа, постановкой вопросов, задач практического и познавательного характера, вплоть до творческих, т.е. цель определяется совместно с учащимися. Постановка цели должна учитывать прямые и косвенные потребности и мотивы учащихся – проявление самостоятельности у ребенка, стремление к самоутверждению у подростка, жажда познания нового и интерес к процессу познания у развитых людей.

Организованное восприятие новой информации и ее осмысление. Восприятие организуется разными путями при одновременном или последующем введении полученной информации в связи с уже известным. При этом организация новой информации может быть различной: предъявление конкретных фактов с последующим их обобщением, раскрытие ориентировочной основы действий, объяснение принципа, лежащего в основе изучаемого содержания, движение от обобщения к частному.

Закрепление информации. Если нужно обеспечить запоминание какого-либо учебного текста или действия, то прямое воспроизведение и упражнения служат только закреплению. После предъявления нового учебного материала необходимо обеспечить углубленное осознание его. Оно достигается выполнением заданий на применение полученных знаний в существенных для них ситуациях. Самостоятельно или с помощью учителя применяя эти знания, обучаемый расширяет свою информацию, осмысливает знания с разных сторон, учится способам применения этих знаний и усваивает обобщенные способы деятельности. Этап прямого закрепления в форме воспроизведения знаний и действий может быть заменен решением проблемных задач, построенных на изученном материале. В этом случае наравне с закреплением материала происходит формирование или обогащение опыта творческой деятельности.

Проверка и обобщение знаний. Современный процесс обучения предполагает систематическое, периодическое обобщение изученного материала по теме, разделу, курсу, межпредметным вопросам. Значение такого обобщения состоит в том, что оно вводит знания в более широкую систему, помогает учащимся проникнуть в общую научную картину мира, приближает к пониманию мировоззренческих проблем. Важно не столько привлечение фактов из разных наук для иллюстрации общих положений, сколько показ общности теоретического объяснения объектов, изучаемых с разных сторон и разными методами, общность методов и процесса познания в разных научных дисциплинах.

Занятие предполагает разбор заданий для самостоятельной работы, изложение учителем (или подготовленным учащимся) нового материала, практикум по решению задач. При изучении отдельных тем возможно использование проблемно-поискового метода. При подборе практических заданий используются принципы разноуровневого обучения. По некоторым темам курса обучающиеся готовят мини-проекты.

Воспитывающая деятельность. Исходя из приоритетных средств воспитательного воздействия, в образовательном процессе используются такие формы как *словесно-логические* (беседа, дискуссия, конференция), *трудовые* (совместная или индивидуальная деятельность, направленная на развитие коммуникативных и волевых качеств личности), *игровые* (интеллектуальные игры, конкурсы). Следует отметить, что деятельность педагога осуществляется при систематическом

взаимодействии с родителями обучающихся. **Развивающая деятельность** непосредственно интегрирована в процесс обучения и воспитания и является их обязательной составляющей.

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Способы определения результативности реализации программы, основные формы аттестации: работа по карточкам, решение кроссвордов, аукцион знаний, викторина, зачетные и контрольные работы и т. д.

Итоги промежуточной аттестации подводятся в виде оценки «зачтено» / «незачтено», «освоил»/ «не освоил».

При недостаточном освоении материала планируются дополнительные и индивидуальные занятия.

Педагогический контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в несколько этапов и предусматривает несколько форм:

- Тестовый контроль, представляющий собой проверку репродуктивного уровня усвоения теоретических знаний с использованием карточек-заданий, творческая зачетная работа, викторина.
- Фронтальная и индивидуальная беседа.
- Выполнение дифференцированных практических заданий различных уровней сложности.
- Решение ситуационных задач направленное на проверку умений использовать приобретенные знания на практике.
- Игровые формы.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Формы подведения итогов реализации программы: Проверочная работа, тестирование.

На занятиях применяется безоценочный способ контроля знаний. Обучение осуществляется не ради отметки, у учеников высокая учебно-познавательная мотивация, обусловленная личным выбором, индивидуальной потребностью, интересом к творчеству и познанию.
Отметка отсутствует, но содержательная оценка работы каждого ученика обязательно озвучивается в конце каждого урока и строится на анализе мысленной и письменной деятельности, последовательности и эффективности выполненных действий.

Уровень достижений учащихся определяется в результате:

- анализа самостоятельных, творческих, исследовательских работ;
- проверки домашнего задания;
- выполнения письменных работ;
- беседы с обучающимися;
- тестирования.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Представленная программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у детей умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Методические занятия в объединении являются комплексными. На них используются различные виды деятельности: лекции, аналитические и эвристические беседы, наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций), постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая); преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область; анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных); синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов; выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятие, выведение следствий; установление причинно-следственных связей, представление цепочек объектов и явлений; построение логической цепочки рассуждений, анализ истинности утверждений; доказательство; выдвижение гипотез и их обоснование; формулирование проблемы; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

- словесный (устное изложение, беседа, рассказ, лекция и т.д.);
- наглядный (показ мультимедийных материалов, иллюстраций, готовых работ;
- наблюдение;
- показ (выполнение педагогом), работа по образцу;
- практический (выполнение работ по инструкционным картам, схемам и др.).

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

- объяснительно-иллюстративный – дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
- репродуктивный – учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
- частично-поисковый – участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
- исследовательский – самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности, учащихся на занятиях:

• фронтальный – одновременная работа со всеми учащимися;
• индивидуально-фронтальный – чередование индивидуальных и фронтальных форм работы;
• групповой – организация работы в группах;
• индивидуальный – индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Учебно-методическое обеспечение и техническое оснащение

Для организации качественных занятий необходимо:

- наличие светлого просторного помещения,
- мультимедийная техника и компьютер (для демонстрации презентаций)

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А.Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2010.
2. Балк М. Б., Петров А. В. О математизации задач, возникающих на практике // Математика в школе. 1986. № 3.
3. Борисов В. А., Дубничук Е. С. Математика и профессия // Математика в школе. 1985. № 3.
4. Генкин С.А., Итенберг И. В., Фомин Д.В. Ленинградские математические кружки: Пособие для внеклассной работы. Киров: АСА, 1994 год
5. Дорофеев Г. В. Математика: 9: Алгебра. Функции. Анализ данных// Математика в школе. 2001. № 9.
6. Жохов В.И., Карташова Г.Д. , Крайнева Л.Б. Уроки геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации – М.: Мнемозина, 2002;
7. Кожевников Т. В. Использование физического материала для обучения геометрии в 9 классе // Математика в школе. 1990. № 2.
8. Колягин Ю. М., Пикан В. В. О прикладной и практической направленности обучения математике // Математика в школе.1985.№ 3.
9. Маркова В. И. Деятельностный подход в обучении математике в условиях предпрофильной подготовки и профильного обучения. Учебно-методическое пособие. Киров – 2006.
10. Обучение решению задач как средство развития учащихся: Из опыта работы: Методическое пособие для учителя.- Киров: Изд-во ИУУ, 1999 – 100 с.
11. Сканави М. И. Сборник задач по математике для поступающих во втузы. М.: Просвещение, 1992.
12. Студенецкая В. Н., Сагателова Л. С. Математика. 8-9 классы: сборник элективных курсов. Волгоград: Учитель, 2006.
13. Фарков А.В. Математические кружки в школе. Москва. Айрис-пресс 2007 год.
14. Широков А. Н. Геометрия вселенной// Математика в школе. 2003. № 8.
15. Шапиро И. М. Использование задач с практическим содержанием в преподавании математики. М.: Просвещение, 1990.

литература для обучающихся:

1. Вавилов В.В. и др. «Задачи по математике. Уравнения и неравенства», М, Наука, 2014
2. Дорофеев Г. В., Седова Е. А. Процентные вычисления. Учебное пособие для старшеклассников. М.: Дрофа, 2003.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года №___

Утверждаю
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ года_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Школа программирования

Уровень программы: *базовая.*

Срок реализации программы: *1 год (72 ч.)*

Возрастная категория: *от 14 до 16 лет*

Вид программы: *модифицированная*

ID номер программы в Навигаторе: 46110

Автор-составитель:
Медеведев Владимир Викторович
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

I. Пояснительная записка

Направленность программы определяется как техническая.

Современный период общественного развития характеризуется новыми требованиями к информационному образованию детей, предполагающими ориентацию образования не только на усвоение учащимися определенной суммы знаний, но и на развитие их личности, его познавательных и созидательных способностей. В условиях информатизации, массовой коммуникации и роботизации современного общества особую значимость приобретает подготовка подрастающего поколения в области программирования, а именно освоение процессов моделирования объектов и процессов; программирования объектов; управления объектами и процессами.

Актуальность. Развитие информационно-коммуникационных и цифровых технологий сегодня идет стремительными темпами. Потребность в программистах и техническиграмотных специалистах растет с каждым днем. Поэтому, очень важно уже в 11-14 лет привить ребенку интерес к новым знаниям и пониманию базового устройства компьютерных программ для дальнейшего применения этих знаний и умений в будущей жизнедеятельности современного человека.

В современном обществе компьютеры применяются практически во всех сферах деятельности человека: от простейших расчетов стоимости покупки на кассовых аппаратах в магазине до сложнейших расчетов траекторий полетов ракет, управления космическими кораблями. Сегодня человек с помощью компьютеров создает мультипликационные фильмы, издает книги, регулирует движение самолетов и поездов, делает сложнейшие операции на сердце, может по останкам черепа воссоздать образ древнего человека или животного. Компьютер прочно вошел в нашу повседневную жизнь.

Однако с использованием компьютера возникает ряд проблем. Одной, наиболее значимой, становится использование компьютера лишь как источника развлечения. Все чаще родители жалуются на то, что не могут «оторвать» своих чад от компьютерных игр. Вероятно дело в том, что дети просто не знают, как использовать компьютер во благо для своего развития. Проведенные опросы детей, показали, что у 98% детей есть компьютеры. И они используют его для игры в компьютерные игры, проводя при этом около 1,5 – 2 часов в день. Но используется это время недостаточно рационально с точки зрения обучения и развития творческой личности. Именно поэтому предложенная программа **актуальна** в настоящее время и направлена на расширение представлений школьников о возможностях использования компьютера.

Компьютерная грамотность определяется, в основном, умением использовать готовые программные продукты, рассчитанные на пользовательский уровень, эта программа позволяет расширить возможности школьников в области информационных технологий в части программирования и понять, как создаются компьютерные программы и программируются устройства. Поэтому главной целью обучения по данной программе должно стать повышение эффективности применения обучающимся компьютера как средства обучения и развития.

Актуальность и новизна программы заключается в том, что она позволяет осуществить социальный заказ учащихся и родителей, обусловленный значимостью информатизации и цифравизации современного общества; активизировать познавательную деятельность учащихся; реализовать их интерес к выбранному направлению. Программа дает возможность реализовать учащимся свои изобразительные, творческие, исследовательские способности посредством программирования в различных средах.

Ценность дополнительного образования заключается в том, что оно усиливает вариативную составляющую общего образования и помогает ребятам в профессиональном самоопределении, способствует реализации их сил, знаний, полученных в базовом компоненте.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена ее профориентационной направленностью, т.к. полученные знания, умения и навыки по программе помогут каждому учащемуся в их дальнейшей жизни.

Особенностью данной программы является более объёмное изучение процесса программирования в различных средах. Большое количество часов отводится на практическую (проектную) деятельность. Данная программа помогает тем детям, чьи интересы в использовании возможностей компьютера выходят, на определенном этапе, за рамки школьного курса информатики, получение знаний в it-образовании.

Данная программа разработана с учетом современных образовательных технологий, которые отражаются в:

- принципах обучения (индивидуальность, доступность, преемственность, результативность);
- формах и методах обучения (дифференцированное обучение, занятия, соревнования.);
- методах контроля и управления образовательным процессом (тестирование, анализ результатов соревнований и др.);
- средствах обучения.

Возраст детей, участвующих в реализации дополнительной образовательной программы.

Данная программа разработана для обучающихся 5 - 7 классов, дети обучаются 11-14 лет. Условиями отбора детей в кружок является желание заниматься.

Сроки реализации дополнительной образовательной программы. Программа рассчитана на 1 год обучения. Режим занятий: 1 раз в неделю по 2 часа. Программа рассчитана на 36 занятий в год по 2 часа или 72 часов в год.

Формы организации занятий

Основной формой обучения по данной программе является практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами её организации служат практические работы. Все виды практики в программе направлены на освоение различных технологий работы с информацией и компьютером как инструментом обработки информации.

На каждом этапе обучения выбирается такой объект или тема работы для учащихся, который позволяет обеспечивать охват всей совокупности рекомендуемых в программе практических умений и навыков. При этом учитывается посильность выполнения работы для учащихся соответствующего возраста, его общественная и личностная ценность, возможность выполнения работы при имеющейся материально-технической базе обучения. Большое внимание обращается на обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении различных работ, в том числе по соблюдению правил электробезопасности. Личностно-ориентированный характер обеспечивается посредством предоставления учащимся в процессе освоения программы возможности выбора личностно или общественно значимых объектов труда. При этом обучение осуществляется на объектах различной сложности и трудоёмкости, согласуя их с возрастными особенностями учащихся и уровнем их общего образования, возможностями выполнения правил безопасного труда и требований охраны здоровья детей.

Программа предусматривает использование следующих форм работы:

1. *фронтальной* - подача материала всему коллективу учеников
2. *индивидуальной* - самостоятельная работа учащихся с оказанием педагогом помощи учащимся при возникновении затруднения, не уменьшая их активности и содействуя выработки навыков самостоятельной работы.

3. *групповой* - когда учащимся предоставляется возможность самостоятельно построить свою деятельность на основе принципа взаимозаменяемости, ощутить помощь со

стороны друг друга, учесть возможности каждого на конкретном этапе деятельности. Всё это способствует более быстрому и качественному выполнению заданий. Особым приёмом при организации групповой формы работы является ориентирование детей на создание так называемых мини-групп или подгрупп с учётом их возраста и опыта работы.

II. Цель и задачи программы

Занятия в кружке направлены на достижение следующей ***цели:***

1. овладение умениями и навыками алгоритмизации, моделирования программирования и управления, опытом практической деятельности по созданию информационных объектов, полезных для человека и общества, способами планирования и организации созидательной деятельности на компьютере, умениями использовать компьютерную технику для создания нового продукта полезного для общества;

В качестве **основных задач** на занятиях кружка ставится:

- освоение инструментальных сред программирования для программ различного уровня и назначения;
- создание завершенных проектов с использованием освоенных инструментальных сред программирования;
- расширить спектр умений использования средств информационных и коммуникационных технологий для создания собственных программных продуктов; создать условия для овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств, формирования умений и навыков самостоятельной работы; воспитать стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

2. развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
3. освоение знаний о роли информационной деятельности человека;
4. формирование первоначальных представлений о профессиях, в которых информационные технологии играют ведущую роль;
5. показать учащимся роль информации и информационных процессов в их жизни и в окружающем мире;
6. воспитание интереса к информационной и коммуникационной деятельности;
7. воспитание ценностных основ информационной культуры детей, уважительного отношения к авторским правам;
8. практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности;
9. воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся

- воспитание позитивного восприятия компьютера как помощника в учёбе, как инструмента творчества, самовыражения и развития.

III. Содержание программы

Тематическое планирование первого модуля

«Scratch программирование»

Тематический план

№	Тема занятия	Количество часов			Форма занятия	Форма контроля
		всего	теория	практика		
1.	Вводное занятие. Техника безопасности при работе за компьютером	2	2		Лекция	Текущий контроль, зачет

2.	Scratch программирование: интерфейс программы.	4	1	3	Лекция, практическая работа	Текущий контроль
3.	Scratch программирование: основные понятия, средства и приемы.	8	1	7	Лекция, практическая работа	Текущий контроль выполнения работы
4.	Графический редактор в Scratch	4	1	3	Лекция, практическая работа	Текущий контроль
5.	Внешний вид объекта и его движения. Контроль объекта. Графические эффекты и управление ими.	6	1	5	Лекция, практическая работа	Текущий контроль
6.	Создание последовательных и циклических алгоритмов в Scratch	8	1	7	Лекция, практическая работа	Текущий контроль за действиями
7.	Промежуточная аттестация по разделу	2		2	Практическая работа	Итоговый контроль, контроль за действиями
	Итого	34	7	27		

Содержание тематического планирования первого модуля
«Scratch программирование» (34 часа)

№ занятия	Наименование темы	Содержание
1.	Вводное занятие. Техника безопасности при работе за компьютером	Знакомство с группой, цели и задачи курса. Правила техники безопасности при работе за компьютером. Правила включения/выключения компьютера
2.	Scratch программирование: интерфейс программы.	Что из себя представляет среда программирования Scratch. Интерфейс программы
3.	Scratch программирование: основные понятия, средства и приемы.	Как создаются простейшие программы в Scratch. Практическая работа по созданию программ.
4.	Графический редактор в Scratch	Графические возможности Scratch. Как пользоваться графическим редактором в Scratch
5.	Внешний вид объекта и его движения. Контроль объекта. Графические эффекты и управление ими.	Блоки контроля, движения и внешнего вида в составлении скриптов. Использование графических эффектов в скриптах.
6.	Создание последовательных и циклических алгоритмов в Scratch	Последовательные и циклические алгоритмы, реализация их в Scratch
7.	Промежуточная аттестация по разделу	Аттестация по пройденным темам в виде практической работы

Тематическое планирование второго модуля

«Создание HTML документа. Основы программирования в турбопаскале»
Тематический план

№	Тема занятия	Количество часов			Форма занятия	Форма контроля
		всего	теория	практика		
1.	Структура HTML документа. Правила синтаксиса.	4	1	3	Лекция	Текущий контроль, зачет
2.	Форматирование текста	4	1	3	Лекция, практическая работа	Текущий контроль
3.	Линии, изображения, внедренные объекты.	4	1	3	Лекция, практическая работа	Текущий контроль выполнения работы
4.	Таблицы.	6	1	5	Лекция, практическая работа	Текущий контроль
5.	Формы. Фреймы. Отработка умений и навыков по созданию Web-страниц	10	3	7	Лекция, практическая работа	Текущий контроль
6.	Turbo Pascal – основы программирования.	8	2	6	Лекция, практическая работа	Текущий контроль за действиями
7.	Итоговая аттестация по разделу	2		2	Практическая работа	Итоговый контроль, контроль за действиями
	Итого	38	7	31		

Содержание тематического планирования второго модуля
«Создание HTML документа. Основы программирования в турбопаскале» (38 часа)

№ занятия	Наименование темы	Содержание
1.	Структура HTML документа. Правила синтаксиса.	Структура HTML документа. Правила синтаксиса. Создание простой We
2.	Форматирование текста	Синтаксис и основные атрибуты базовых тегов форматирования HTML-страницы. Применение базовых тегов форматирования для разметки страницы
3.	Линии, изображения, внедренные объекты.	Использования графики на Web-страницах. Синтаксис и атрибуты тегов <IMG> и <HR>
4.	Таблицы.	Построение таблиц в HTML документе, оформление таблиц, объединение ячеек, изменение ширины ячеек, использование таблицы без рамки. Синтаксис и наиболее часто применяемые атрибуты тега <TABLE>, а также сопутствующих тегов <TD>, <TH>
5.	Формы. Фреймы. Отработка умений и навыков по созданию Web-страниц	Фреймы и фреймосодержащие документы. Расположение фреймов. Управление в окне фрейма. Формы, назначение и виды. Синтаксис и наиболее часто применяемые атрибуты тегов <FRAMESET> и <FORM>

		Отработка умений и навыков по созданию Web-страниц Разработка индивидуального сайта.
6.	Turbo Pascal – основы программирования.	Язык программирования паскаль и составление простейших программ на нём
7.	Итоговая аттестация по разделу	Аттестация по пройденным темам в виде практической работы

IV. Ожидаемые результаты реализации программы кружка

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:

- наличие представлений о программировании; понимание роли и значимости обладания навыками и умениями программирования в современном мире;
- владение первичными навыками создания моделей и основами программирования; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области программирования и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятие решений и осуществления осознанного выбора в познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения курса умения, специфические для данной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках курса, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении курса, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях:

программирование, алгоритм, программа, модель;

- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

V. Комплекс организационно-педагогических условий

Условия реализации программы

Информационное обеспечение

1. Горбачева Н.М., Гончарова М.А. Введение в информатику.– С.: издательство СПЭК, 2002
2. Симонович С.В. Общая информатика. Новое издание. – СПб.: Питер, 2007
3. Лесничая И.Г. Информатика и информационные технологии. Конспект лекций: учебное пособие / И.Г. Лесничая, Ю.Д. Романова. – М.: Эксмо, 2006.
4. Гончарова М.А. Курс лекций по дисциплине «Операционные системы и среды». – С.: издательство СПЭК, 2003
5. Иванов В. Microsoft Office System 2003: русская версия. Учебный курс. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2005.
6. Леготина С.Н. Элективный курс. Мультимедийная презентация. Компьютерная графика. 9 класс./ Сост. Леготина С.Н. – Волгоград: ИТД «Корифей».
7. Официальный учебный курс Microsoft: Microsoft Office PowerPoint 2003/ пер. с англ. – М.: Издательство ЭКОМ; БИНОМ. Лаборатория знаний 2006.
8. О'Хара Шелли. Абсолютно ясно о Microsoft Office Access 2003: - М.: издательство ТРИУМФ, 2005.
9. Чиртик А.А. HTML: Популярный самоучитель. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008.
10. Хуторской А.В. Технология создания сайтов. Информатика и ИКТ. 10 – 11 кл.: учеб. пособие для профильных классов общеобразовательных учреждений / А.В. Хуторской, А.П. Орешко. – М.: Дрофа, 2007.
11. Официальный учебный курс Microsoft: Microsoft Office Access 2003/ пер. с англ. – М.: Издательство ЭКОМ; БИНОМ. Лаборатория знаний 2006.

Перечень учебно-методических средств обучения:

- Компьютер
- Проектор
- Принтер
- Устройства вывода звуковой информации
- Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами — клавиатура и мышь.

Все компьютеры в классе объединены в локальную сеть. Есть выход в Интерне. С помощью современного проекционного оборудования (проектор) и системы озвучивания зала можно максимально наглядно и качественно демонстрировать учебные материалы (слайды, презентации, обучающие видеоролики).

Программные средства:

- Операционная система Windows XP.
- Программа Scratch.
- Текстовый редактор Блокнот.
- Браузер Mozilla Firefox.
- Программа Turbo Pascal.

Формы аттестации/контроля

После завершения каждого этапа обучения и воспитания учащихся необходимо узнать, как он пройден, какие результаты достигнуты, насколько эффективным был процесс, что можно считать уже сделанным, а что придется совершенствовать повторно. Для выполнения этого безусловно необходим контроль знаний и умении, задача которой - проанализировать процесс и результат развития, обучения и воспитания.

Текущий контроль является одним из основных видов проверки знаний, умений и навыков учащихся. Ведущая задача текущего контроля - регулярное управление учебной деятельностью детей и ее корректировка. Он позволяет получить непрерывную информацию о ходе и качестве усвоения учебного материала и на основе этого оперативно вносить изменения в учебный процесс. Другими важными задачами текущего контроля является стимуляция регулярной, напряженной деятельности; определение уровня овладения умениями самостоятельной работы, создание условий для их формирования.

Для определения результативности усвоения программы, в конце каждого раздела, в середине учебного года, а также окончанию изучения курса предполагается контроль в виде промежуточной Компьютерная поддержка урока - комплекс педагогических приёмов с использованием компьютерной техники, направленных на повышение эффективности обучения и облегчение труда педагога.

На занятиях используются следующие типы презентаций:

- презентации для сопровождения занятий;
- презентации для повторительно-обобщающих занятий.

Проведение занятий с демонстрацией презентаций

1. дает возможность более доступно учить чему-то новому, качественно объяснить новый материал, сэкономить время на повторение пройденного материала;
2. позволяет воспринимать лучше, т.к. зрительное восприятие дает объемное и полное запоминание новой темы. Поэтому даже самая сложная тема быстрее воспринимается учащимися, причем не только успевающими, но и отстающими;
3. дает возможность представить уникальные материалы (изображения, видеофрагменты, звукозаписи и т.д.);
4. повышает интерес к учебному процессу.

Также в комплект УМК входят не интерактивные элементы: рабочая программа курса, дидактические материалы по изучаемым темам, оценочные материалы.

Для определения результативности освоения материала в конце каждого раздела, разработан оценочный материал в виде промежуточной и итоговой практических работ.

VI. Список литературы

1. https://otvet.mail.ru/question/47436023

2. https://1сентября.рф

3. http://www.znakcomplect.ru/novosti/example/?id=286

4. https://ru.wikipedia.org/wiki/

5. http://festival.1september.ru/articles/584031/

6. Горбачева Н.М., Гончарова М.А. Введение в информатику.– С.: издательство СПЭК, 2002

7. Симонович С.В. Общая информатика. Новое издание. – СПб.: Питер, 2007

8. Немцова Т.И, Ю.В. Практикум по информатике: учебное пособие / . – М.: ИД «Форум»-Инфра-М, 2013.

9. Гончарова М.А. Курс лекций по дисциплине «Операционные системы и среды». – С.: издательство СПЭК, 2003

10. Иванов В. Microsoft Office System 2003: русская версия. Учебный курс. – СПб.: Питер; Киев: Издательская группа BHV, 2005.

11. Леготина С.Н. Элективный курс. Мультимедийная презентация. Компьютерная графика. 9 класс./ Сост. Леготина С.Н. – Волгоград: ИТД «Корифей».

12. Официальный учебный курс Microsoft: Microsoft Office Power Point 2003/ пер. с англ. – М.: Издательство ЭКОМ; БИНОМ. Лаборатория знаний 2006.

13. О'Хара Шелли. Абсолютно ясно о Microsoft Office Access 2003: - М.: издательство ТРИУМФ, 2005.

14. Чиртик А.А. HTML: Популярный самоучитель. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008.

15. И.А. Троянова, О.В. Яровая. Информатика в схемах и таблицах– М.: Эксмо, 2010.

16. Тимофеев С.М. Работа в графическом редакторе Gimp– М.: Эксмо, 2010.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года №___

Утверждаю
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ года_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Начальное техническое моделирование, 5-6 лет

Уровень программы: *базовая.*
Срок реализации программы: *1 год (72 ч.)*
Возрастная категория: *от 5 до 6 лет*
Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе: 12295

Автор-составитель:
Закирова Наталья Александровна,
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1
«Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» является программой ***технической направленности***, так как она вводит дошкольника в удивительный мир техники, дает возможность поверить в себя, в свои способности, предусматривает развитие у обучающихся фантазии, конструкторских способностей, технического мышления, творческой индивидуальности. Значение технического моделирования и конструирования для всестороннего развития детей очень велико. Мир техники очень велик и разнообразен. Моделирование и конструирование позволяют лучше познать ее, способствует познанию окружающей действительности. Нельзя забывать и о том, что техническое творчество это не только вид деятельности, направленный на развитие способностей, ознакомление обучающихся с миром техники, но и один из эффективных способов воспитания. Посредством технического творчества формируются такие качества личности как трудолюбие, дисциплинированность, культура и эстетика труда, творческое отношение к труду, умение работать в коллективе.

Программа разработана для старшей группы ДОУ, и направлена на оптимизацию всестороннего развития дошкольников. Программой предусмотрен начальный ознакомительный уровень овладения навыками работы с различными материалами: природными материалами, бумагой, картоном и фольгой. Содержание данной программы подобрано в соответствии со спецификой ОУ, учетом локальных актов, нормативных документов, требований СанПина.

Актуальность дополнительной общеобразовательной программы «Начальное техническое моделирование» заключается в создании условий для развития технических способностей дошкольника и воспитания обучающихся через их практическую творческо-техническую деятельность.

Современная эпоха изобилует научно- технической информацией. Достижения технической революции, ее стремительное проникновение во все сферы человеческой деятельности вызывает возрастающий интерес детей к технике. Мир игрушек с каждым днем становится богаче: шагающие роботы, заводные автомобили и взлетающие ракеты, «конструкторы» из дерева, пластмассы и металла – чего только не увидишь сегодня на прилавках детских магазинов. И, тем не менее, дети чаще отдают предпочтение простым самоделкам. Когда они в процессе работы что-то изменяют, комбинируют, вносят свои «выдумки» это представляется, не что иное, как техническое творчество. Техническое творчество имеет большое социальное и экономическое значение. Человек, умеющий творчески мыслить, сможет легче найти свое место в жизни, постоянно повышая свой профессиональный уровень.

Первый шаг в мир техники и технического творчества ребёнок делает при знакомстве с технической игрушкой дома и в детском саду. В познавательном плане это область представлений о технических образах, понятиях, видах «большой» техники, её назначения, рабочих функциях. Дошкольникам присущ активный познавательный интерес, выражающийся в стремлении узнать «что там внутри», разобрать игрушку с целью выяснить, как она устроена и действует. Пытаются дети применять в своем творчестве и разнообразный подсобный материал, который оказывается под руками.

В наше время, когда на телевидении, в сказках, компьютерных играх и литературе преобладает жестокость и агрессия, дети зачастую либо замыкаются в себе, не желая общаться, либо наполнены отрицательными эмоциями. Именно поэтому программа «Начальное техническое моделирование» способствует успешной адаптации детей дошкольного возраста в условиях современного коллектива, стабилизирует эмоциональную сферу, снижает тревожность, неуверенность в себе, агрессивность. Содержание данной программы насыщенно, интересно, эмоционально значимо для дошкольников, разнообразно по видам деятельности и удовлетворяет потребности каждого ребенка в реализации своих желаний и возможностей. Психологи и педагоги пришли к выводу, что раннее развитие способности к техническому творчеству, уже в дошкольном детстве – залог будущих успехов.

Новизна программы «Начальное техническое моделирование» заключается в том, что она дает возможность освоить технику работы с различными видами материала (бумага, картон, природный материал, бросовый материал), в том, что большинство занятий проходят в форме дидактических игр, упражнений и творческих работ. Умение работать с разными материалами позволяет переносить технологические приемы с одного материала на другой, получая новые оригинальные изделия. Кроме того, смена видов работы и материала исключает возможность уставания и перенасыщения одним видом деятельности. Поделки из различного материала удовлетворяют любознательность и любопытство детей. В таком труде присутствует новизна, творческий поиск, возможность достижения более совершенных результатов. С удовольствием занимаясь по данной программе, учащиеся приобретают чувство личной ответственности, укрепляют психическое и физическое здоровье, развивают творческое отношение к предмету. Программа «Начальное техническое моделирование» способствует творческому самовыражению через создание своими руками различных изделий, которые в дальнейшем могут использоваться как игрушка, подарок, а значит приносить радость не только себе, но и окружающим.

Педагогическая целесообразность программы обусловлена запросом детей и их родителей на этот вид деятельности, наличием материально-технической и методической базы и отсутствием данной образовательной услуги в дошкольном учреждении.

Отличительные особенности программы «Начальное техническое моделирование» от уже существующих программ в данном направлении заключаются в построении учебно-тематического плана, в выборе объектов труда, в использовании новой литературы.

Среди наиболее значимых отличительных особенностей программы можно выделить:

- комплексность — сочетание нескольких тематических блоков, освоение каждого из которых предполагает работу с конкретным видом материалов, и их взаимозаменяемость (возможность хронологически поменять местами);

- преемственность — взаимодополняемость используемых техник и технологий применения различных материалов, предполагающая их сочетание и совместное применение;

- не подражание, а творчество — овладение приемами технического творчества не на уровне повтора и создания копии, а на уровне творческого подхода и авторского замысла обучающихся.

Настоящая программа рассчитана на детей в возрасте от 5 до 6 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Прием в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав групп – одновозрастной. Принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья на основании заявления родителей или лиц, их заменяющих.

Возрастные особенности детей 5 –6 лет, обучающихся по данной программе.

Этот возрастной период характеризуется развитием у детей навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками для достижения обшей цели, интенсивным развитием внимания, восприятия, памяти, усвоением позитивных установок к труду и различным продуктивным технологиям. В этот период у ребенка обостряется интерес к тому, как вещи устроены, как их можно освоить, приспособить к чему-нибудь. Это самый благоприятный возраст для занятий начальным техническим моделированием.

Конструкторская деятельность детей 5–6 лет продолжает развиваться. Под техническим моделированием понимается один из видов технической деятельности, заключающейся в воспроизведении объектов окружающей действительности в увеличенном или уменьшенном масштабе путем копирования объектов в соответствии со схемами, чертежами, без внесения существенных изменений. Это обусловлено развитием психических процессов, приобретенным опытом познания

окружающей действительности, формированием образных представлений в различных играх, конструировании, лепке, аппликации. Благодаря этому образы, представления о предметах и явлениях, становятся более детализированными.

В этом возрасте у детей продолжает развиваться воображение. С одной стороны, этому способствует изобразительная деятельность, а с другой стороны, развивающееся воображение ведет к обогащению образов, создаваемых детьми в играх, лепке, аппликации и конструировании.

В 5–6 лет расширяется сенсомоторный опыт дошкольников. Это, в свою очередь, приводит к развитию и совершенствованию графических и технологических навыков и умений.

Однако для успешного развития конструкторской деятельности, приносящей детям чувство удовлетворения, вызывающей желание вырезать и наклеивать, необходимо целенаправленное педагогическое руководство, включающее в себя систематическое проведение занятий ручного труда; подбор интересных детям и доступных для изображения тем занятий; формирование навыков и умений; развитие эстетического восприятия, образных представлений, воображения, художественно-творческих способностей и многое другое.

Уровень образования участников реализации настоящей программы - минимальные начальные знания и умения при работе с различными материалами и инструментами, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу.

Настоящая программа рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 1 час занятий 2 раза в неделю. Всего 72 часа, из них 4 теоретических занятия и 68 практических занятия.

Форма обучения – очная.

Основными формами организации образовательного процесса являются:

- Групповая: ориентирует обучающихся на создание «творческих пар», которые выполняют более сложные работы. Групповая форма позволяет ощутить помощь со стороны друг друга, учитывает возможности каждого, ориентирована на скорость и качество работы.
- Фронтальная: предполагает подачу учебного материала всему коллективу обучающихся детей через беседу или лекцию. Фронтальная форма способна создать коллектив единомышленников, способных воспринимать информацию и работать творчески вместе.
- Индивидуальная: предполагает самостоятельную работу обучающихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога. Это позволяет, не уменьшая активности ребенка, содействовать выработке стремления и навыков самостоятельного творчества по принципу «не подражай, а твори». Индивидуальная форма формирует и оттачивает личностные качества обучающегося, а именно: трудолюбие, усидчивость, аккуратность, точность и четкость исполнения. Данная организационная форма позволяет готовить обучающихся к участию в выставках и конкурсах.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, игра-путешествие, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа. Основной формой работы в объединении является учебное занятие, а также беседа, занятие-соревнование.

Учитывая особенности работы с детьми дошкольного возраста, требования санитарных норм и правил, основы безопасной работы, деятельность объединения строится по следующей схеме:

1. Продолжительность занятия с группой 25 минут.
2. Работа проводится во второй половине дня.
3. Режим работы кружка с детьми 5-6 лет - два занятие в неделю по 1 академическому часу (25 мин). Всего за учебный год - 72 часа.
4. Продолжительность учебного года – 36 недель – с 10 сентября по 31 мая. В летний период занятия не проводятся.

1.2.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей программы является**:** развитие творческих способностей детей в области технического творчества путем привлечения их к занятиям начальным техническим моделированием, формирование у них специальных знаний, умений и навыков, посредством различных видов творчества, создание условий для творческой самореализации ребёнка.

Реализация поставленной цели достигается путём решения следующих *задач:*

Образовательные:

- научить использовать в работе приемы рациональной и безопасной работы с разными инструментами;
- научить отбирать в зависимости от свойств материалов и поставленных целей оптимальные и доступные технологические приемы их ручной обработки при формообразовании, сборке и отделке изделия;
- обучить работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и схемы, читать их и выполнять работу с опорой на них;
- формировать практические навыки в области технического творчества и владение различными техниками и технологиями изготовления поделок из различных материалов;
- обогащать словарь ребенка специальными терминами, развивать умения следовать устным инструкциям.
- научить анализировать устройство изделия: выделять и называть детали и части изделия, их форму, взаимное расположение, определять способы соединения деталей;

Личностные:

- формировать личностные качества (ответственность, исполнительность, трудолюбие, аккуратность, пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции);
- развивать потребности и навыки коллективного взаимодействия через вовлечение в общее творческое дело;
- учить выслушивать мнения и идеи товарищей, учитывать их при организации собственной деятельности и совместной работы, в доброжелательной форме комментировать и оценивать достижения товарищей, высказывать им свои предложения и пожелания;
- воспитывать уважительное отношение к труду, понимание значения и ценности труда.

Метапредметные:

- учить самостоятельно организовывать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы, сохранять порядок на рабочем месте;
- формировать умение планировать предстоящую практическую работу, соотносить свои действия с поставленной целью;
- следовать при выполнении работы инструкциям педагога;
-овладеть логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами и прогнозировать действия для получение необходимых результатов;
- формировать умение осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий, корректировку хода практической работы.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	1	1		опрос
2.	Технологические сведения о бумаге и картоне.	1	1		опрос
3.	Первоначальные графические знания и умения.	1	1		
4.	Оригами.	12		12	Итоговая работа
4.1	Модели воздушного транспорта.	4		4	Итоговая работа

4.2	Модели водного транспорта.	4		4	Итоговая работа
4.3	Модели наземного транспорта.	4		4	Итоговая работа
5.	Моделирование из плоских деталей.	20		20	Итоговая работа
5.1.	Выкладывание технических объектов из геометрических фигур.	4		4	Итоговая работа
5.2.	Создание силуэтов технических моделей из геометрических фигур.	8		8	Итоговая работа
5.3.	Изготовление контурных моделей из картона.	8		8	Итоговая работа
6.	Объемные макеты и модели технических объектов.	14		14	Итоговая работа
6.1.	Воздушный транспорт.	6		6	Итоговая работа
6.2.	Наземный транспорт.	4		4	Итоговая работа
6.3.	Водный транспорт.	4		4	Итоговая работа
7.	Модели, изготовленные на основе простейших разверток.	22		22	Итоговая работа
7.1.	Мебель.	4		4	Итоговая работа
7.2.	Строительные сооружения.	4		4	Итоговая работа
7.3.	Водный транспорт.	4		4	Итоговая работа
7.4.	Наземный транспорт.	10		10	Выставка работ
8.	Заключительное занятие.	1	1		опрос
Итого		72	4	68	

1.4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.Вводное занятие (1ч).

Теория(1ч)

Знакомство с детьми, программой кружка. Беседа о направленности, содержании программы. Значение техники в жизни человека. Правила поведения обучающихся в объединении. Беседа по ТБ на занятиях. Организация рабочего места.

2. Технологические сведения о бумаге и картоне. 1ч.

Теория(1ч)

Общие сведения о бумаге. Виды бумаги (писчая, рисовальная, газетная, цветная, калька, и т.д.). Свойства бумаги (сгибание, скручивание, разрыв). Эксперименты с бумагой (гармошка, трубочка, комочек). Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость. Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и др.), правила безопасности при работе с ними.

3. Первоначальные графические знания и умения. 1ч.

Теория(1ч)

Формирование знаний о чертежах, чертежных инструментах (линейка, циркуль, карандаш, угольник). Их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа (линия сгиба, линия видимого контура, линия разреза, места для клея и т.п.). Показ графического обозначения. Загадки о чертежных инструментах. Упражнение на сгибание бумаги.

4. Оригами. 12ч.

Практика(12ч)

История возникновения оригами.

Летающее крыло. Стрела. Самолет. Ракета. Парусник. Лодочка. Пароход. Яхта. Легковой автомобиль. Пикап. Автобус. Полицейская машина.

5.Моделирование из плоских деталей. 20ч.

Практика(20ч)

Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, треугольник, круг, половина круга и т.д. Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и др. технических объектов с геометрическими фигурами. Понятие «контур» и «силуэт» технических объектов. Изготовление плоских деталей. Создание силуэтов технических объектов путём манипулирования геометрическими фигурами различной величины. Способы соединения (сборки) плоских деталей между собой: при помощи клея, щелевидных соединений в «замок», проволочное соединение.

Геометрический конструктор. Самолет. Ракета. Паровоз. Грузовик. Пароход. Парусник. Дом. Башня (крепость). Легковой автомобиль. Автобус. Ракета. Якорь. Часы. Белочки. Каток. Троллейбус.

6. Объемные макеты и модели технических объектов. 14ч.

Практика(14ч)

Простейшие сведения и некоторые первоначальные элементарные понятия о геометрических телах (куб, шар, призма, цилиндр, конус). Сопоставление формы окружающих предметов, частей машин и др. технических объектов с геометрическими телами. Простейшие способы изготовления развёрток (выкроек) геометрических тел.

Планер-птицелет. Воздушный змей. Симметричная модель самолета. Парашют. Спортивный планер. Летающая ракета. Легковой автомобиль из спичечных коробков. Тележка. Грузовик из коробок. Вагон. Лодка. Катамаран. Плот. Пароход.

7. Модели, изготовленные на основе простейших разверток. 22ч.

Практика(22ч)

Простейшие способы изготовления развёрток (выкроек) геометрических тел. Приемы вырезания, складывания и склеивания разверток. Порядок изготовления моделей.

Стол. Кровать. Диван. Шкаф. Грузовик. Легковой автомобиль. Коляска. Экскаватор. Трактор. Танк. Паровоз. Автобус. Троллейбус. Санки. Лодка с парусом. Баржа. Ладья. Яхта. Административное здание. Жилой дом. Гараж. Беседка.

8. Заключительное занятие. 1ч.

Теория(1ч)

Подведение итогов работы за учебный год. Беседа: «Чему мы научились на технических занятиях». Итоговая выставка.

1.5.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Образовательные:

- использовать в работе приемы рациональной и безопасной работы с разными инструментами;
- отбирать в зависимости от свойств материалов и поставленных целей оптимальные и доступные технологические приемы их ручной обработки при формообразовании, сборке и отделке изделия;
- работать с простейшей технической документацией: распознавать простейшие чертежи и схемы, читать их и выполнять работу с опорой на них;
- сформировать практические навыки в области декоративно-прикладного творчества и владение различными техниками и технологиями изготовления поделок из различных материалов;
- обогатить словарь ребенка специальными терминами, развивать умения следовать устным инструкциям;
- анализировать устройство изделия: выделять и называть детали и части изделия, их форму, взаимное расположение, определять способы соединения деталей;

Личностные:

- сформировать личностные качества (ответственность, исполнительность, трудолюбие, аккуратность, пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость,

устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции);

- развить потребности и навыки коллективного взаимодействия через вовлечение в общее творческое дело;

- выслушивать мнения и идеи товарищей, учитывать их при организации собственной деятельности и совместной работы, в доброжелательной форме комментировать и оценивать достижения товарищей, высказывать им свои предложения и пожелания;

- воспитать уважительное отношение к труду, понимание значения и ценности труда.

Метапредметные:

- самостоятельно организовывать свое рабочее место в зависимости от характера выполняемой работы, сохранять порядок на рабочем месте;

- планировать предстоящую практическую работу, соотносить свои действия с поставленной целью;

- следовать при выполнении работы инструкциям педагога;

-овладеть логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации;

- устанавливать причинно-следственные связи между выполняемыми действиями и их результатами и прогнозировать действия для получение необходимых результатов;

- сформировать умение осуществлять самоконтроль выполняемых практических действий, корректировку хода практической работы.

Раздел № 2
«Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Основным условием реализации программы кружка «Начальное техническое моделирование» является творческое отношение к работе самого педагога. Выдумка, творческая фантазия педагога, умение вдохновить детей на новые достижения в творчестве – главное руководство в работе кружка. В процессе прохождения программы детям сообщаются новые знания о форме, цвете, величине, пространственных отношениях, о различных свойствах предметов и материалов, о вариативности использования материала, бумаги и картона. Каждая тема занятия сопровождается вопросами и заданиями, которые помогают реализовать названные задачи.

Для эффективной реализации программного материала необходимо выполнение следующих условий:

1. Наличие обустроенного помещения для проведения занятий, отвечающее санитарно-гигиеническим требованиям, мебель.
2. Наличие наглядных пособий, демонстрационного материала, образцов моделей и работ.
3. Использование новейших информационных технологий, методической литературы.
4. Учет возрастных особенностей и творческий подход к темам.
5. Взаимодействие с родителями, социальными партнерами, образовательными учреждениями.
6. Рабочая программа творческого объединения «Начальное техническое моделирование», тематический план.
7. Материалы и инструменты: карандаши, фломастеры, кисти, клей ПВА, клей -карандаш, цветная бумага, цветной картон, чистые белые листы бумаги формат А4, ножницы, линейка, угольник.

Одним из непременных условий успешной реализации курса является разнообразие форм и видов работы, которые способствуют развитию творческих возможностей обучающихся, ставя их в позицию активных участников.

С целью создания условий для самореализации детей используется:

- включение в занятия игровых элементов загадок, стимулирующих инициативу и активность детей;
- создание благоприятных диалоговых социально-психологических условий для свободного межличностного общения;

- моральное поощрение инициативы и творчества;
- продуманное сочетание индивидуальных, групповых и коллективных форм деятельности;
- регулирование активности и отдыха (расслабления).

2.2.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

На занятиях необходимо вести систематическую оценку результатов учебной деятельности учащихся. При этом учитываются результаты трудовой деятельности (качество выполнения заданий, самостоятельность в работе и творческий подход к ней), уровень трудовых технологических знаний, умений и навыков, культура труда (трудовая технологическая дисциплина, планирование трудовой деятельности, организация рабочего места, самоконтроль), соблюдение правил безопасности, производственной санитарии и поведения. Проводится поурочный, промежуточный, тематический контроль (по усмотрению педагога).

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие формы контроля:

Стартовый, позволяющий определить исходный уровень развития учащихся.

Текущий:

-прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;

- пооперационный, то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;

-рефлексивный, контроль, обращенный на ориентировочную основу, «план» действия и опирающийся на понимание принципов его построения;

-контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.

Итоговый контроль в формах:

-тестирование;

-практические работы;

-творческие работы учащихся.

2.3.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Программа творческого объединения «Начальное техническое моделирование» рассчитана на обучение детей в возрасте 5-6 лет, поэтому при распределении заданий учитывается возраст детей, их подготовленность, существующие навыки и умения. Нельзя давать детям непосильные задания. В процессе работы не следует ставить жесткие требования непременно следовать данному образцу. Главное, чтобы дети самостоятельно думали и, создавая поделку, вносили в нее что-то от себя.

В зависимости от поставленных задач на занятии используются разнообразные методы (объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, метод проблемного изложения), формы, приемы обучения.

Каждое занятие, как правило, включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения — это объяснение нового материала, информация познавательного характера, общие сведения об используемых материалах. Практические работы включают изготовление, разметку и оформление поделок. Основную часть учебной нагрузки составляют практические занятия. Теоретический материал преподносится в виде небольших по времени бесед с показом иллюстраций, готовых моделей, схем и чертежей.

Учитывая особенности нервно-психического развития детей дошкольного возраста, их большую эмоциональность и впечатлительность на занятиях кружка используются художественная литература, загадки, игры, стихотворения, волшебные сказки, чтобы разбудить воображение детей, подтолкнуть их к собственному видению будущей поделки, проявить и реализовать творческую задумку. Вызвать у дошкольников интерес к работе помогают проблемные ситуации, вопросы, игровые задания.

Основные методы работы:

Словесный – предварительная беседа, словесный инструктаж с использованием терминов, беседа по теме.

Наглядный – показ образца изделия, анализ образца, работа по образцу составление плана работы по изготовлению изделия.

Практической последовательности – изготовление изделия под руководством воспитателя, самостоятельно, индивидуальные и коллективные творческие работы.

Типы занятий: комбинированный; первичного ознакомления с материалом; усвоение новых знаний; закрепление, повторение.

Этапы работы.

Каждое учебное занятие делится на 3 этапа:

1 этап - знакомство со свойствами материалов.

2 этап - обучение приемам изготовления.

3 этап - изготовление поделок.

В работе кружка не требуются дорогостоящие материалы ни трудоемкие, ни технически сложные действия. Практически всю работу дети выполняют самостоятельно. Полученный при этом результат всегда эстетически и эмоционально привлекателен. Но при этом ребенку не просто заниматься целенаправленной трудовой деятельностью, тем более доводить ее до конца. В связи с этим на занятии встает важная задача — сформировать положительную мотивацию трудовой деятельности. С этой точки зрения значимы как конечный результат, эмоционально и эстетически привлекательный и посильный процесс изготовления. Для этого от воспитателя требуется: все этапы работы тщательно продумать, подготовиться к занятию с детьми, чтобы у детей не возникли технические проблемы. В основе такого методического подхода, положена идея: ребенок должен самостоятельно создавать нечто свое, новое, используя приобретенные навыки и умения.

Программа творческого объединения «Начальное техническое моделирование» основана на принципах последовательности, наглядности, целесообразности, доступности и тесной связи с жизнью.

Изучение каждой темы завершается изготовлением изделия, т.е. теоретические задания и технологические приемы подкрепляются практическим применением к жизни.

Предполагаются различные упражнения, задания, обогащающие словарный запас детей. Информативный материал, небольшой по объему, интересный по содержанию, дается как перед практической частью, так и во время работы. При выполнении задания перед учащимися ставится задача определить назначение своего изделия.

Основными формами организации образовательного процесса являются:

Групповая - ориентирует обучающихся на создание «творческих пар», которые выполняют более сложные работы. Групповая форма позволяет ощутить помощь со стороны друг друга, учитывает возможности каждого, ориентирована на скорость и качество работы.

Фронтальная - предполагает подачу учебного материала всему коллективу обучающихся детей через беседу или лекцию. Фронтальная форма способна создать коллектив единомышленников, способных воспринимать информацию и работать творчески вместе.

Индивидуальная - предполагает самостоятельную работу обучающихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога. Это позволяет, не уменьшая активности ребенка, содействовать выработке стремления и навыков самостоятельного творчества по принципу «не подражай, а твори». Индивидуальная форма формирует и оттачивает личностные качества обучающегося, а именно: трудолюбие, усидчивость, аккуратность, точность и четкость исполнения. Данная организационная форма позволяет готовить обучающихся к участию в выставках и конкурсах.

Учебно-воспитательные задачи программы решаются в тесном сотрудничестве с родителями. Очень важно познакомить родителей с планом работы кружка. Они помогут заранее приобрести нужные материалы к работе. Тесная связь семьи и объединения будет способствовать воспитанию дошкольников.

Работа с родителями проводится в форме:

- индивидуальных и тематических консультаций с целью разъяснения конкретных мер помощи ребенку в обучении с учетом его возможностей;

- обсуждения результатов продвижения ребенка по образовательному маршруту и перспективу его развития;

- вовлечения родителей в организацию и проведение различных мероприятий: совместных праздничных программ, посещения тематических и отчетных выставок творческих работ детей, обзорных познавательных экскурсий.

На занятиях с детьми необходимо акцентировать внимание детей не на изготовление конкретной поделки, а на её конструктивном построении, общей закономерности устройства изделия этого типа, показать варианты, чтобы дети смогли бы дома самостоятельно сделать подобную поделку. Такой подход, как свидетельствует практика, значительно повышает интерес к знаниям.

2.4.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

2.4.1.Основная литература

1.Сборник авторских программ лауреатов и дипломантов областного этапа X Всероссийского конкурса авторских программ дополнительного образования детей в номинации «Научно-техническая» и «Спортивно-техническая».-Росто-на-Дону, ООП ГБОУ ДОД РО ОЦТТУ,-2012.

2.Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. Технология. Умные руки,- Самара: Издательство «Учебная литература», 2009.

3.Проснякова Т.Н. Уроки мастерства.- Самара: Издательство «Учебная литература», 2006.

4.Геронимус Т. М. 150 уроков труда в 1 – 4 классах: Методическое пособие. – «Родничок», 1998

5.Перевертень Г. И. Техническое творчество в начальных классах: Кн. Для учителя по внеклас. работе. 1988

6.Перевертень Г. И. Самоделки из различных материалов: Кн. Для учителя нач. классов по внеклас. работе. 1985

7. Цирулик Н. А., Проснякова Т. Н. Умные руки. Уроки мастерства. Уроки творчества.: Учебники для 1 -3 класса, 2002

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года №___

Утверждаю
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ года_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Начальное техническое моделирование»

Уровень - *базовый*
Срок реализации – *1 год (72 часа)*
Возрастная категория - *от 6 до 7 лет*
Вид программы – *модифицированная*
ID номер в Навигаторе –

Автор-составитель:
Безуглая Нинель Уткировна,
педагог дополнительного образования

станица Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Начальное техническое моделирование» (далее - Программа) является программой технической направленности и носит развивающий характер. Начальное техническое моделирование - одно из направлений детского технического творчества. С самого раннего детства ребёнок сталкивается с миром техники. Малыши увлечённо катают механические игрушки, дети постарше управляют радио- и электрифицированными игрушками. В процессе игры у детей возникает множество вопросов. Все эти вопросы и приводят детей к увлечению техническому моделированию и конструированию. Начальное техническое моделирование - это своеобразный компас на дороге технического творчества, который не определяет конечную цель, не говорит, куда идти и как идти, он указывает только направление движения, задает правильный вектор.

Актуальность настоящей Программы заключается также в ее практической значимости. Дети могут применять полученные навыки и практический опыт при дальнейшем изучении естественных наук. Программа разработана с учётом возраста и уровня подготовки детей, режима и временных параметров осуществления деятельности, нестандартности индивидуальных результатов обучения и воспитания. Изготовление интересных моделей предполагает значительные возможности для развития способностей детей не только в технической направленности, но и общих способностей, которые обеспечивают успешность любого вида деятельности.

Новизна настоящей Программы обусловлена тем, что она предполагает использование новых технологий, необычных материалов, что даёт возможность для создания эксклюзивных изделий и развития у детей исследовательских способностей.

Педагогическая целесообразность настоящей Программы объясняется тем, что занимаясь техническим моделированием, дошкольники знакомятся с большим количеством материалов и инструментов для технического творчества, приобретая таким образом, полезные в жизни практические навыки. Начальное техническое моделирование и конструирование имеет большое значение в обучении детей, так как расширяет знания об окружающем мире, прививает любовь к труду, развивает мелкую моторику.

Занятия техническим моделированием решают проблему занятости детей развивают у них такие черты характера, как: терпение, аккуратность, силу воли, упорство в достижении поставленной цели, трудолюбие. Техническое творчество способствует также расширению кругозора дошкольника.

Отличительная особенность настоящей Программы от уже существующих программ в данном направлении заключаются в организации кружковой деятельности детей, направленной на приобщение детей к познавательной деятельности, к труду, взаимовыручки, товарищеской поддержке.

Адресат настоящей Программы.

Настоящая Программа рассчитана на детей в возрасте от 6 до 7 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Характерные особенности детей 6-7 лет, обучающиеся по настоящей Программе:

- ребенок имеет полноценное физическое развитие;
- проявляет интерес ко всем доступным видам деятельности;
- имеет потребность в физических упражнениях;
- не имеет нервных срывов, негативных эмоций;
- хорошо развита координация движений, ориентировка в пространстве;
- ребенок приучен к культурно-гигиеническим навыкам;
- сформированы способности к самоконтролю.

Уровень Программы – базовый. Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 36 недель, 9 месяцев, 1 учебного года, при режиме по 2 часа занятий, 2 раза в неделю. Всего 72 часа.

Формы и режим занятий.

Учитывая особенности работы с детьми дошкольного возраста, требования санитарных норм и правил, основы безопасной работы, деятельность кружка строится по следующей схеме:

1. 10 минут - подготовительная работа перед занятием.
2. Занятия с детьми ведутся по группам. Продолжительность занятия: 30 минут.

3. Перерывы между занятиями составляют 10-15 минут. Они используются для проветривания и уборки помещения, подготовки к занятию со следующей группой.

4. Последние 10-15 минут используются для наведения порядка на рабочем месте.

Формы обучения - очная.

Формы организации детей на занятии - групповая, подгрупповая.

Формы проведения занятий - комбинированное занятие, конкурс, экскурсия, игра-путешествие, игра сюжетно-ролевая, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа.

Цель программы:

- создание условий для личностного развития дошкольников посредством включения игровых технологий.
- развитие творческих способностей и мышления детей в процессе освоения азов разных видов технического творчества.

Реализация поставленной цели достигается путем решения следующих задач:

Образовательные:

- познакомить дошкольников с различными материалами, используемыми в начальном техническом моделировании;
- закреплять и расширять знания и способствовать их систематизации;
- совершенствовать умения и формировать навыки работы с наиболее распространёнными инструментами и приспособлениями ручного труда при обработке различных материалов.
- сформировать устойчивый интерес к техническому творчеству;

Метапредметные:

- развивать у детей память, внимание, различные формы сенсорного восприятия, развитие мелкой моторики пальцев рук;
- развивать у детей элементы изобретательности художественного воображения, технического мышления и творческой инициативы;
- пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов;
- развивать глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции, изобретательность и интерес к поисковой творческой деятельности через игровые технологии.

Личностные:

- сформировать уважительное отношение к различным видам ручного труда;
- воспитывать навыки коммуникативного взаимодействия в процессе коллективного труда;
- воспитывать эстетическую культуру личности средствами изготовления красивых поделок.

Особенностью программы является то, что еѐ содержание нацелено на развитие творческого потенциала дошкольников.

1. 3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Название раздела Темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		теория	практика	всего	
1.	Вводное занятие.	0,5	0,5	1	Запись в журнале
2.	Материалы и инструменты	0,5	0,5	1	Перечень готовых работ
3.	Графическая грамота.		8	8	Перечень готовых работ
4.	Конструирование из плоских деталей.		8	8	Перечень готовых работ
5.	Конструирование объемных игрушек.		8	8	Перечень готовых работ
6.	Техническое моделирование транспортной техники.		13	13	Перечень готовых работ
7.	Изготовление подарков и сувениров к праздникам.		18	18	Перечень готовых работ
8.	Технические игры и аттракционы.		7	7	Перечень готовых работ
9.	Заключительное занятие.		1	1	

	ВСЕГО:	1	71	72	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Вводное занятие - 1 час

Значение техники в жизни людей. Знакомство с планом работы объединения. Показ готовых самоделок. Требования, предъявляемые к обучающим. Организация рабочего места.

Практическая работа

- Складывание стрелы. Игры "На дальность полёта", "На точность посадки"
- Складывание стаканчика. Игра "Биль-боке"

2. Материалы и инструменты - 1 час

Теоретическая часть

Материалы и инструменты, применяемые в работе: бумага, картон, деревянные рейки, клей, краски. Общие понятия о производстве бумаги и картона, их сорта, свойства и применение. Основные свойства бумаги (наличие волокон, упругость, цвет, толщина, способность бумаги впитывать влагу, окрашиваться). Картон (толщина, цвет, плотность и т.д.) Экономичность раскроя. Порядок расположения инструментов и приспособлений: (ножницы, шило, нож, молоток, кисти, и другие). Приёмы работы ручными инструментами. Дать общие сведения о ведущих профессиях, связанных с обработкой бумаги, картона, древесины. Правила личной гигиены. Техника безопасности с колющими и режущими инструментами. Уборка рабочего места.

Практическая работа

«Оригами» - самоделки из цветной бумаги на складывание:

- Кораблик (Игра «Кто быстрее приведет кораблик в гавань»);

Материалы и оборудование

Образцы готовых работ, инструкционные карты, ножницы, карандаши, бумага (альбомная, цветная, писчая).

3.Графическая грамота - 8 часов

Теоретическая часть

Чертёж - язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже. Построение простейших развёрток. Линии чертежа: видимого и невидимого контуров, сгиба, надреза. Их условные обозначения. Понятие о шаблонах, трафаретах, их применение. Знакомство и приёмы работы с инструментами (чертёжные: линейкой, угольником, циркулем и другими).

Практическая работа

- Изготовление из бумаги по шаблонам силуэтов животных по выбору: медведя, пингвина, моржа, тигрёнка
- Изготовление мебели из картона по развёртке: диван, стул, стол, кровать.

4. Конструирование из плоских деталей - 8 часов

Теоретическая часть

Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах: прямоугольник, круг, половина круга, призма и др. Изготовление игрушек с подвижными частями. Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам. Соединение (сборка) плоских деталей между собой при помощи клея, щелевидных соединений в «замок». Сочетание цвета карандашей и фломастеров.

Практическая работа

- Изготовление из бумаги и картона динамических игрушек по выбору: львенок, черепашка, Лунтик, котик;
- Изготовление поделок со щелевым соединением в «замок»: тигрёнок, дерево, ракета, северный олень.

5. Конструирование объёмных игрушек - 8 часов

Теоретическая часть

Простейшие геометрические тела: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность геометрического тела в сопоставлении с геометрическими фигурами.

Элементарное понятие о развёртках, выкройках, простых геометрических тел.

Практическая часть

- Изготовление макетов из геометрических фигур: колодец, скворечник, домик, часы.
- Изготовление неваляшек: рыбка, уточка, лошадка.

6. Техническое моделирование транспортной техники - 6 часов

Теоретическая часть

Понятие о машинах и механизмах. Назначение автомобильного транспорта. Отличие грузовых и легковых автомобилей. Основные части автомобиля: рама, кузов, кабина, колеса.

Беседы:

- Роль автомобильного транспорта;
- Грузовые машины на стройке Родины;
- Правила дорожного движения.

Практическая часть

- Изготовление автомобилей, моделей по замыслу с использованием бумаги, картона, фанеры, проволоки, жести. Вычерчивание развёрток деталей автомоделей. Вырезание ножницами.
- Изготовление модели автомобиля и автобуса.
- Игра «Кто вперед поставит машину в гараж»

Работа с картами по правилам дорожного движения.

Игра «Твой друг-светофор»

Практическая часть

Изготовление летающих моделей: самолет, вертолет; плавающих моделей: кораблик, пароход, яхта.

Игра: "Чей кораблик быстрее придёт в гавань.

Материалы и оборудование

Образцы готовых работ, технологические карты, наглядные пособия, шаблоны, трафареты; бумага, картон, фольга, пенопласт, поролон, нитки, карандаши, кисточки, скрепки.

Тема 7: Изготовление подарков и сувениров к праздникам - 18 часов.

Теоретическая часть

Знакомство с готовыми образцами различных поделок и сувениров из разных материалов. Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона. Способы и приёмы отделочных работ, элементы художественного оформления изделий. Конкурс на лучшую поделку, на лучшего раскройщика материала при изготовлении елочных игрушек по шаблонам.

Беседы: Наш любимый Новый год", "Международный женский день", "Защитники Отечества".

Практическая работа

- Изготовление конусных игрушек к Новому году: Дед мороз, Снегурочка;
- Изготовление конусных игрушек по выбору: кот, заяц, лиса;
- Изготовление масок по выбору: животных, клоун, рыцарь, черепашки Нидзя;
- Изготовление новогодних игрушек-сувениров по выбору детей: петушок, лягушонок, попугай
- Изготовление из бумаги работ **к 23 февраля**: танк, ракета;
- Изготовление из бумаги сувениров **ко Дню 8 марта**: "Подарок маме"

Тема 8: Технические игры и аттракционы - 7 часов.

Теоретическая часть

Беседа "Игра в жизни человека", «Развивай играя ». Способы изготовления игр из бумаги, картона, проволоки, и других материалов.

Практическая часть Изготовление игр из картона:

- Разрезные картинки
- Изготовление игр - головоломок
- Разрезные узоры

Тема 9: Изготовление макета «Космос».

Теоретическая часть

Беседа: «Планеты солнечной системы», «12 апреля- День космонавтики».

Практическая часть.

Изготовление ракеты, космического неба из картонных коробочек.

Изготовление космонавтов, планет и звезд из бумаги и картона.

Тема 10: Заключительное занятие –1 час

Оформление итоговой выставки. Награждение лучших обучающих грамотами.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1. Предметные результаты.

В результате обучения учащийся должен знать и уметь:

-название основных частей изготовляемых макетов и моделей;

-название и назначение инструментов ручного труда, правила пользование ими;

-элементарные свойства бумаги и картона, ткани и доступные способы их обработки;
-простейшие правила организации рабочего места;
-правила разметки по шаблонам;
-способы соединения деталей из бумаги и картона;
-необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.
-выделять общие и индивидуальные признаки предметов и технических объектов;
-определять основные части изготовляемых макетов и моделей и правильно произносить их названия;
-узнавать и называть плоские геометрические фигуры и объёмные геометрические тела;
-правильно пользоваться ручными инструментами;
-организовать рабочее место и поддерживать на нём порядок;
-бережно относиться к инструментам и материалам;
-соблюдать правила безопасности труда.

1.5.2.Личностные результаты.

- выполнять собственную работу с учетом общего коллективного замысла;
- участвовать в групповой работе при создании коллективного панно
- продумывать этапы работы, распределять работу, принимать общие решения;
- доброжелательно проводить обсуждение работ, представленных на выставке в своей группе.

1.5.3. Метапредметные результаты.

В результате обучения учащийся должен знать и уметь:

- конструировать объемные формы, усложняя их декоративными деталями;
- проявлять изобретательность и творчество при изготовлении поделок из природного, бросового, и другого материала;

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение программы.

Для организаций занятий по начальному техническому моделированию требуется светлое помещение и определённое оснащение образовательного процесса.
Оборудование: столы, стулья, доска, мел, указка, компьютер.
В ходе реализации Программы педагогом используются **дидактические средства**: учебные наглядные пособия, демонстрационные устройства, технические средства, плакаты.
На занятиях по Программе потребуются следующие **материалы и инструменты**: шаблоны, бумага, ножницы, клей ПВА, циркуль, карандаши, нитки, лекало, коробки, картон, декорации, ткань, фольга, пластмасса, проволока, бисер, линейки, фломастеры, ватман, вата, зубочистки, скотч, спичечные коробки, копировальная и самоклеющаяся бумага. На занятиях создаются все необходимые условия для творческого развития дошкольников. Каждое занятие строится в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учётом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности.
При проведении занятий выполняются санитарно-гигиенические нормы. На каждом занятии проводятся физкультурные минутки, дыхательные упражнения, упражнения для глазных мышц.

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____
за _____ полугодие_____уч.года_____группа
педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подготовленности
		теория	практика	всего	оценка	на выставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.
Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.
Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.
Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.
2.Выполнение практических заданий
Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.
Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.
Низкий (Н.): задание не выполнено.
3. Оценка выполненных зачетных работ.
Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.
Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.
Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность, оригинальность.

Оценка и анализ работ

Наиболее плодотворным фактором, в оценочной работе итогов обучения, является выставки работ детей. Выставки позволяют обменяться опытом, технологией ,оказывают неоценимое значение в эстетическом становлении личности ребёнка. Однако выставки проводятся два-три раза в год, творческая работа ребёнка постоянно требует поощрения. Одним из важнейших оценочных видов становится проведение соревнований, в процессе которых набираются баллы по различным характеристикам: качество, исполнения, дизайн. Ребёнок сравнивает свою модель с другими, наглядно видит преимущества и ошибки.

Большое значение в оценивании итогов обучения имеют конкурсы к «красным» дням календаря. Подарки, поделки, сувениры ребята готовят к праздникам с большим удовольствием. Результативность развития художественного мышления детей оценивается по следующим критериям: степень оригинальности замысла, овладение

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:
-педагогическое наблюдение;
-педагогический анализ;
-педагогический мониторинг;
-начальная или входная диагностика;
-текущая диагностика;
-промежуточная диагностика;
-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Документальные формы:
- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в середине года, в конце).

Не документальные формы:
- организация выставок по окончании каждой темы;
-итоговые работы (к концу каждого полугодия);
-открытые занятия.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Методическое обеспечение.

Основным условием реализации Программы является взаимодействие педагога и ребёнка, сотрудничество, совместный поиск творческих идей.

Программа предполагает теоретические и практические части, поэтому используются различные педагогические методы.

Информационно-рецептивный метод (предъявление педагогом информации и организации восприятий, осознание и запоминание детьми данной информации)

Репродуктивный метод (составление и предъявление педагогом заданий на воспроизведение знаний и способов умственной и практической деятельности, руководство и контроль выполнения; воспроизведение детьми знаний и способов действий по образцу, произвольное и непроизвольное запоминание).

Метод проблемного изложения (постановка педагогом проблемы и раскрытие доказательного пути его решения; восприятие и осознание детьми знаний, мысленное прогнозирование, запоминание).

Эвристический метод (постановка педагогом проблемы, составление и предъявление заданий на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблемных задач, планирование и руководство деятельности дошкольников; самостоятельное решение детьми части заданий, непроизвольное запоминание и воспроизведение).

Основные методы, приёмы и формы организации учебно-воспитательного процесса.

Для стимулирования у детей положительного отношения к занятиям рекомендуется использовать методы и приёмы:

-игровые ситуации;

-решение творческих и поисковых задач;

-повторное изменение работ с изменением ранее изготовленных конструкций (шаблонов).

-создание ситуаций взаимопомощи и взаимопроверки.

Использование этих методов в определённой степени позволяет развивать творческие способности у детей и пробуждать у них интерес к техническому творчеству.

Настоящая программа предполагает, как групповые формы работ, так и индивидуальные . Теоретическую часть педагог планирует с учётом возраста и индивидуальных особенностей детей (беседы, экскурсии, ролевые игры, викторины).

Список использованной литературы.

1. «Наши руки не для скуки». Карнавал. Маски. Костюмы. Москва «РОСМЭН», 1995 год.
2. 200 моделей для умелых рук. Санкт-Петербург, «Кристалл» 1997 год.
3. Техническое моделирование от простого к сложному. Санкт-Петербург, «Кристалл», 1997г
4. А. Бахметов; Т.Кизяков «Очумелые ручки», Москва, «РОСМЭН», 1999год
5. В.М.Кометов, С.Ю.Афонькин «Вырезаем и складываем», Санкт-Петербург, «Кристалл»
6. Игра-конструктор, «Хатбер-М», Москва, 2001год
7. Игровые технологии. Завуч-№4. стр. 97; 2006год.
8. С.Г.Шмакова «Игра как способ социализации ребёнка» \\ Дополнительное образование и воспитание. №2, 2007 год.
9. Колотилов В.В. Техническое моделирование и конструирование. М., Просвещение 1979 г.
10. Е.П.Гайдаренко «Весёлая мастерская» Д.Сталгер. 1997 год.
11. В.М. Комелев.,С.Ю. Афонькин «Вырезаем и складываем». Санкт-Петербург «Кристалл»1999 год
12. Журналы: «Оригами», «Левша», «Мастерилка», «Бумажные модели».
13. Чернова Н.Н «Волшебная бумага».-М.: АСТ 2005 год.
14. Крулехт М.В., Крулехт А.А., «Самоделкино». Методическое пособие для педагогов ДОУ.-СПБ.: «Детство-Пресс», 2004 год.
15. Тимофеева М.С. «Твори, выдумывай, пробуй». –М.: «Просвешение» , 1981 год.

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года №___

Утверждаю
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ года_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ « САМОДЕЛКИН »

Уровень - *базовый*
Срок реализации – *1 год (36 часов)*
Возрастная категория - *от 6 до 7 лет*
Вид программы – *модифицированная*
ID номер в Навигаторе -

Автор-составитель:
Кобицкая Екатерина Владимировна,
педагог дополнительного образования

станица Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Самоделкин» является программой **технической направленности**, так как она ориентирована на развитие мотивации личности к познанию, творчеству и способствует воспитанию художественного вкуса.

В настоящее время в образовательном пространстве ДОУ особое внимание уделяется художественно-эстетическому развитию личности детей. Исходя из задач ФГОС - создание благоприятных условий развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, развитие способностей и творческого потенциала каждого ребёнка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, и взрослыми, была разработана программа «Самоделкин» для подготовительной группы, которая направлена на оптимизацию художественно-эстетического развития дошкольников.

Дошкольный период является сензитивным в становлении воображения, фантазии и креативности, творческих и практических умений. Этому в значительной степени способствует участие детей в кружковой деятельности, в которой воспитанники имеют возможность изготовить собственные игрушки, поделки, подарки и украсить ими интерьер детского сада, группы, своей комнаты.

Актуальность настоящей программы обусловлена тем, что в настоящее время наибольшие возможности для развития творческих способностей детей дошкольного возраста предоставляет образовательная область «Художественно – эстетическое развитие». Однако по программе на изучение этой области отводится всего 2 часа в неделю (рисование, лепка с чередованием аппликации). Этого недостаточно для развития детского творчества, а улучшить ситуацию можно за счёт проведения кружковой работы. Актуальность программы в том, что она предоставляет возможность осуществлять индивидуальный подход к каждому ребёнку, раскрывать его личностные задатки, прививать любовь к творчеству, развивать художественно-эстетический вкус. Деятельность детей направлена на решение и воплощение в материале разнообразных задач, связанных с изготовлением вначале простейших, затем более сложных изделий и их художественным оформлением.

Новизна программы заключается в том, что программа носит характер экспериментирования, которое развивается в двух направлениях: во-первых, постоянно расширяется арсенал объектов; во- вторых, дается детям возможность использовать самостоятельно обнаруженные ими свойства объектов в разных видах деятельности.

Педагогическая целесообразность настоящей программы объясняется тем, что с удовольствием занимаясь по данной программе, учащиеся приобретают чувство личной ответственности, укрепляют психическое и физическое здоровье, развивают творческое отношение к предмету. Подготовка детей к школе – одна из основных задач, стоящих перед педагогами подготовительных групп дошкольных учреждений. Развитие мелкой моторики и координации движений руки – важный момент такой подготовки. Общеизвестно, что развитие руки находится в тесной связи с развитием речи и мышления ребенка. Обычно дети, имеющие высокий уровень развития мелкой моторики руки, обладают хорошей памятью, устойчивым вниманием, грамотной речью и, как следствие, коммуникативными качествами. К сожалению, многие первоклассники испытывают серьезные трудности при овладении навыком письма, вследствие чего, у них возникает отрицательное отношение к учебе. Поэтому при подготовке к школе необходимо уделять внимание упражнениям, способствующим развитию умелости рук. Данная программа предлагает решать обозначенную проблему через освоение приемами работы с различными материалами и инструментами.

Отличительная особенность программы в том, что она носит комплексный характер овладения процессом технологии работы с различными материалами, включая изучение различных технологических приемов их обработки, расширяет круг возможностей детей, развивает пространственное воображение, эстетический вкус, творческие способности. Умение работать с разными материалами позволяет переносить технологические приемы с одного материала на другой, получая новые оригинальные изделия. Кроме того, смена видов работы и материала исключает возможность уставания и перенасыщения одним видом деятельности.

Приобретая теоретические знания и практические навыки работы с разными материалами, ребята не только создают своими руками полезные изделия, но и познают радость творчества. Творческий подход к работе, воспитанный в процессе занятий, дети перенесут в дальнейшем во

все виды общественно-полезной деятельности. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Отличительные особенности программы «Самоделкин» от уже существующих программ в данном направлении заключаются в построении учебно-тематического плана, в выборе объектов труда, в использовании новой литературы.

Адресат Программы.

Настоящая программа рассчитана на детей в возрасте от 6 до 7 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Прием в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав групп – одновозрастной. Принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья

Характерные особенности детей 6-7 лет, обучающихся по данной программе:

- ребенок имеет полноценное физическое развитие;
- проявляет интерес ко всем доступным видам деятельности;
- не имеет нервных срывов, негативных эмоций;
- хорошо развита координация движений, ориентировка в пространстве;
- ребенок приучен к культурно-гигиеническим навыкам;
- сформированы способности к самоконтролю.

Уровень образования участников реализации настоящей программы - минимальные начальные знания и умения при работе с различными материалами и инструментами, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу.

Уровень Программы – ознакомительный

Настоящая программа рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 1 час занятий 1 раз в неделю. Всего 36 часов, из них 4 теоретических занятия и 32 практических занятия.

Форма обучения – очная.

Формы организации детей на занятии: групповая, подгрупповая, индивидуальная. Основной формой работы является групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом. Индивидуальная работа предполагается во время выполнения практических, самостоятельных работ, направленных на решение конкретных задач. Групповая форма предполагается во время проведения бесед, соревнований, конкурсов, праздников.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, игра-путешествие, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа. Основной формой работы в объединении является учебное занятие, а также беседа, занятие-соревнование.

По степени творческого участия детей в процессе создания поделок и освоения технологий выделяются три вида деятельности:

1.Репродуктивная деятельность. Учащиеся копируют предложенный прием или образец, выдерживая заданный цвет, форму и материал.

2.Репродуктивная деятельность с элементами творчества. Дети вносят частичные изменения в образ или в процесс его создания.

3.Творческая деятельность. Учащиеся «открывают» новые знания или выполняют работу по собственному замыслу.

С увеличением практического опыта дети могут сами для себя выбирать тип деятельности на занятии: они либо повторяют задание, либо работают в определенной степени самостоятельно.

Учитывая особенности работы с детьми дошкольного возраста, требования санитарных норм и правил, основы безопасной работы, деятельность объединения строится по следующей схеме:

1. Продолжительность занятия с группой 30 минут.
2. Работа проводится во второй половине дня.
3. Режим работы кружка с детьми 6-7 лет - одно занятие в неделю по 1 академическому часу (30 мин). Всего за учебный год - 36 часов.
4. Продолжительность учебного года – 36 недель – с 10 сентября по 31 мая. В летний период занятия не проводятся.

1.2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.

Целью настоящей программы является**:** развитие творческих способностей детей и формирование у них специальных знаний, умений и навыков посредством овладения основами работы с различными материалами и инструментами.

Реализация поставленной цели достигается путём решения следующих ***задач:***

Образовательные:

- познакомить воспитанников с историей и современными направлениями развития декоративно-прикладного творчества;
- научить детей владеть различными техниками работы с материалами, инструментами и приспособлениями, необходимыми в работе;
- дать общее представление о материалах используемых в работе, их свойствах, технологиях их обработки;
- обучить элементам графической грамоты;
- обогащать словарь ребенка специальными терминами, развивать умения следовать устным инструкциям.

Личностные:

- создавать условия для гармоничного развития личности каждого ребенка, раскрытия его способностей к творчеству;
- развивать образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции и исследовательские навыки;
- учить анализировать, выделять главное;
- формировать коммуникативные навыки при работе в парах, группе, консультантами;
- развивать моторику рук, глазомер;
- формировать установку на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные:

- развивать мотивацию к занятиям ручным трудом;
- создавать творческую атмосферу и устанавливать контакт с воспитанниками, а также с их родителями;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- формировать конструкторские способности; способствовать формированию умения самостоятельно решать вопросы художественного конструирования объектов труда;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	1	1		опрос
2.	Работа с бумагой и картоном.	8	1	7	Итоговая работа
3.	Работа с природным материалом.	4	-	4	Итоговая работа
4.	Новогодние игрушки и сувениры.	4	-	4	Итоговая работа
5	Работа с соленым тестом.	4	-	4	Итоговая работа
6.	Конструирование и моделирование сувениров и подарков.	8	-	8	Итоговая работа
7.	Основы работы с бисером.	6	1	5	Итоговая работа
8.	Заключительное занятие.	1	1	-	Выставка работ
Итого		36	4	32	

1.4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1.Вводное занятие (1час).

Теория(1час).

Знакомство с детьми, их интересами, программой кружка. Беседа по техник безопасности. Беседа: «Об окружающем нас мире».

2.Работа с бумагой и картоном (8часов).

Теория(1час).

История создания оригами. Азбука оригами. Беседа: «Из истории бумаги. Ее применение».

Практика(7 часов).

Аппликация «Колокольчики». Аппликация «По морям, по волнам». Аппликация «Ёжик» из петелек цветной бумаги. Аппликация «Осеннее дерево» из цветной бумаги и салфеток. Птичка из полосок цветной бумаги. Плот из цветной бумаги. Подвижная игрушка «Мишка». Подвижная игрушка «Снеговик».

3.Работа с природным материалом (4часа).

Практика (4часа).

Аппликация «Цветок в горшочке». Аппликация «Бабочка». Аппликация «Колоски». Аппликация «Орнамент».

4. Новогодние игрушки и сувениры (4часа).

Практика (4часа).

Подвеска на ёлку из полосок бумаги. Подвеска-ёлочка. Открытка «Ёлочка». Символ Нового года из цветной бумаги и картона.

5. Работа с соленым тестом (4часа).

Практика (4 часа).

Рыбки из соленого теста. Расписывание рыбок и оформление аппликации «Аквариум». Символ Нового года. Расписывание и оформление символа Нового года.

6. Конструирование и моделирование сувениров и подарков (8часов).

Практика(8 часов).

Открытка к 23 февраля. Лодочка и моряк к 23 февраля. Открытка «8 Марта». Букет нарциссов. Открытка «Скоро Пасха». Подвеска «Утенок» к Пасхе из картона. Открытка «9 Мая» из цветной бумаги. Голубь на шпажке.

7. Основы работы с бисером (6часов).

Теория (1час).

Инструменты и материалы при работе бисером. ТБ при работе с бисером. Беседа: «Родословная стеклянной бусинки».

Практика (5 часов).

Плетение цветочков для букета незабудок. Плетение листиков для букета незабудок. Оформление букета из изготовленных цветов и листочков. Нанизывание и закрепление в «замок» больших бусин. Нанизывание и закрепление в «замок» маленьких бусин. Соединение «веточек» в большое дерево, составление композиции.

8. Заключительное занятие (1час).

Теория (1час).

Подведение итогов работы кружка за учебный год. Проведение итоговой выставки детских работ в объединении.

1.5.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1.Предметные результаты:

В результате обучения учащийся должен знать и уметь:

- историю современные направления развития декоративно-прикладного творчества;
- различные техники работы с материалами, инструментами и приспособлениями, необходимыми в работе;
- иметь представление о материалах, используемых в работе, их свойствах, технологиях их обработки;
- элементы графической грамоты;
- обогатить словарь ребенка специальными терминами, развить умения следовать устным инструкциям.

1.5.2.Личностные результаты

В результате обучения учащийся должен сформировать и воспитать:

- образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции и исследовательские навыки;
- научить анализировать, выделять главное;
- коммуникативные навыки при работе в парах, группе, консультантами;
- развить моторику рук, глазомер;
- установку на безопасный и здоровый образ жизни.

1.5.3. Метапредметные результаты

В результате обучения учащийся должен развить:

- мотивацию к занятиям ручным трудом;
- создать творческую атмосферу и установить контакт с воспитанниками, а также с их родителями;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- конструкторские способности, самостоятельно решать вопросы художественного конструирования объектов труда;
- логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

2.1.Календарный учебный график для групп П1, П2, П3

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Знакомство с детьми, программой кружка. Беседа по технике безопасности.	1	Согласно расписания	Беседа, конкурс	ДОУ№ 4	опрос
2	Азбука оригами. Аппликация «Колокольчики».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
3	Аппликация «По морям, по волнам».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
4	Аппликация «Ёжик» из петелек цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
5	Аппликация «Осеннее дерево» из цветной бумаги и салфеток.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
6	Птичка из полосок цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
7	Плот из цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
8	Подвижная игрушка «Мишка».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
9	Подвижная игрушка «Снеговик».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
10	Аппликация «Цветок в горшочке».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
11	Аппликация «Бабочка».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
12	Аппликация «Колоски».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
13	Аппликация «Орнамент».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
14	Подвеска на ёлку из полосок бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
15	Подвеска-ёлочка.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа

16	Открытка «Ёлочка».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
17	Символ Нового года из цветной бумаги и картона.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
18	Рыбки из соленого теста.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
19	Расписывание рыбок и оформление аппликации «Аквариум».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
20	Символ Нового года.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
21	Расписывание и оформ-ление символа Нового года.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
22	Беседа о празднике. От-крытка к 23 февраля.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
23	Лодочка и моряк к 23 фев-раля.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
24	Беседа о празднике. От-крытка «8 Марта».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
25	Букет нарциссов.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
26	Открытка «Скоро Пасха».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
27	Подвеска «Утенок» к Пасхе из картона.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
28	Беседа «День Победы». От-крытка «9 Мая» из цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
29	Голубь на шпажке.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
30	Беседа: « Стеклянные шарики». ТБ при работе с бисером. Плетение цветочков для букета незабудок	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
31	Плетение листиков для букета незабудок.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
32	Оформление букета из изготовленных цветов и листочков.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
33	Нанизывание и закрепление в «замок» больших бусин.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
34	Нанизывание и закрепление в «замок» маленьких бусин.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
35	Соединение «веточек» в большое дерево, составление композиции.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
36	Подведение итогов работы кружка за учебный год.	1	Согласно расписания	Беседа, выставка	ДОУ№ 4	Итоговая выставка

	Проведение итоговой выставки детских работ в кружке.					

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Чтобы успешно обучить детей педагог, прежде всего сам, должен владеть необходимыми, знаниями, умениями и навыками изготовления разнообразных доступных и посильных для детей данного возраста изделий, имеющих практическую значимость.

Помещение для проведения занятий должно быть светлым, соответствовать санитарно – гигиеническим требованиям и оборудованным необходимым количеством мест.

До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения.

Групповая комната, в которой будут проходить занятия, оснащена необходимым количеством столов и посадочных мест.

В наличие должны быть разные материалы и инструменты, необходимые для работы.

В процессе обучения, обучающиеся и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

Реализация программы основана на использовании новейших технологии и разработок по данному виду творчества; применении современных материалов; внедрении информационных технологий.

Одним из условий реализации программы является постоянное партнерство с родителями. Проведение в объединении родительских собраний – презентаций творческих успехов их детей, мастер – классов, открытых занятий, совместных выставок; совместное участие в досуговых и воспитательных мероприятиях, изготовление сувениров к праздникам, способствует формированию общих интересов детей и родителей, эмоциональной и духовной близости. Обеспечение материалами для работы на занятии требует особого внимания. Поэтому на первом родительском собрании надо объяснить важность занятий на кружке для общего развития ребенка: развитие мелкой моторики рук стимулирует развитие мозга и мыслительных процессов. Это помогает ребенку быстрее овладеть чтением, письмом, развивает речь и умственные способности.

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____

за _____ полугодие_____уч.года_____группа

педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подготовленности
		теория	практика	всего	оценка	на выставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.

Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.

2.Выполнение практических заданий

Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.

Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.
Низкий (Н.): задание не выполнено.
3. Оценка выполненных зачетных работ.
Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.
Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.
Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в с выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы нужны, чтобы показать достоверность полученных результатов освоения программы, для проведения своевременного анализа деятельности педагогом, родителями, органами управления образованием.

Оценка эффективности программы строится на основе мониторинга степени развития познавательного интереса, личностных качеств, мелкой моторики воспитанников (путем наблюдения и бесед), оценок деятельности объединения педагогической общественностью, родителями.

Имеется ряд компонентов, согласно которым отслеживаются и оцениваются результаты обучения детей по данной программе:
технические навыки (складывание, приглаживание краев сгибов, вырезание по линии, аккуратное склеивание, выполнение правил техники безопасности); координация движений (ловкость пальцев, глазомер); знание цветов и умение подбирать различные оттенки; пространственное воображение, композиционное решение; творческие способности (изменение в классической фигуре, придумывание своей фигуры на основе базовой формы); внимание; память (автоматизация действий, знание названий и смысл изученных терминов, выполнение действий по словесному описанию).
Результаты фиксируются в ведомости учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в течение года, в конце). По выявленным результатам составляются таблицы и диаграммы

Результатом реализации данной образовательной программы являются и *не документальные формы:* открытые занятия, выставки детских работ, использование поделок-сувениров в качестве подарков, для оформления зала, для проведения праздничных утренников.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Образовательный процесс осуществляется при помощи различных методов обучения:

-объяснительно-иллюстративный - объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала, его анализом;

- репродуктивный – воспроизводящий;

- игровой метод - набор игровых методик, развивающих социальную, коммуникативную, творческую деятельность детей;

- проблемный - ставится проблема, и дети под руководством педагога ищут пути ее решения;

-эвристический - проблема формулируется детьми, ими же и предлагаются способы решения.

На начальном этапе обучения программой предусмотрены занятия, построенные на объяснительно-иллюстративном, игровом методе, что позволяет добиться технологической точности в изготовлении изделия.

В процессе изготовления поделок используется художественное слово - загадки, стихотворения, волшебные сказки, чтобы разбудить воображение детей, подтолкнуть их к собственному видению будущей поделки, проявить и реализовать творческую задумку.

Программа содержит несколько разделов, которые предусматривают работу с различными материалами, инструментами, изготовление разных видов поделок, так как в работе с детьми 6-7 лет не должно быть однообразия. Интерес к занятиям в объединении у дошкольников может падать. Чтобы этого не случилось, необходимо достаточно часто менять виды работ. Таким образом, неустойчивость интересов можно использовать для осуществления на практике многостороннего развития.

Материал в каждом из разделов располагается по принципу «от простого – к сложному», от плоскостных изделий – к объемным. В каждой следующей теме используются навыки и приемы, отработанные на предыдущих занятиях. При этом отрабатываются сходные технологические приемы: закрепляются навыки резания ножницами, приклеивания деталей, сушка изделия. Дети выявляют сходство и различие технологий при работе с разными материалами.

Каждый раздел, относящийся к определенной группе материалов, начинается справочными сведениями, беседами, рассказывающими о происхождении, основных правилах и приемах обработки этого материала, а также правилах безопасной работы с колющими и режущими инструментами. Все разделы программы имеют самостоятельное значение, в то же время взаимно дополняют друг друга.

Для качественного усвоения программы с каждым ребенком ведется индивидуальная работа по отработке выполнения технических операций и приемов. С каждым ребенком отрабатываются наиболее сложные элементы. Выбирается дифференцированный подход к учащемуся, все удачи поощряются, все недочеты тактично и мягко исправляются.

Изготовление изделий строится на различном уровне трудности: по образцу, рисунку, простейшему чертежу, по собственному замыслу ребёнка с учётом индивидуальных особенностей и возможностей детей. При изготовлении какого-либо изделия ребёнок учится устанавливать последовательность выполнения действий, порядок работы инструментами. Пропуск самой незначительной операции или выбор не того инструмента, который нужен в данный момент, сразу же сказывается на качестве работы. Ребёнок действует в системе наглядно выраженных требований, выбирает и сопоставляет варианты действий, отбирает наиболее рациональные пути решения задания, сравнивает полученный результат с ранее планируемым, оценивает его. Это способствует формированию у воспитанников способности к планированию. Планирование предупреждает ошибочные действия, способствует более четкому представлению порядка операции. Это сказывается на качестве изделий дошкольника, позволяет ему познать радость труда.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная литература

1.Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. Технология. Умные руки,- Самара: Издательство «Учебная литература», 2009.
2.Проснякова Т.Н. Уроки мастерства.- Самара: Издательство «Учебная литература», 2006.
3.Бегун Т.А. Увлекательное рукоделие для детей.- СПб,: КАРО, 2008.
4.Мураева В.А. Технология народных ремесел – Волгоград, 2011.
5.Агапова И.А., Давыдова М.А. Лучшие поделки из бумаги и картона. – М.: ООО «ИД РИПОЛ классик», ООО Издательство «ДОМ. XXI век», 2007.
6. Агапова И., Давыдова М. Аппликации. / М.: ООО «ИКТЦ «ЛАДА», 2008.

Дополнительная литература

1.Коваленко М. Подарок маме.- М.: РИПОЛ классик, 2011
2.Перевертень Г.И. Волшебная флористика.- М.: АСТ; Донецк: Сталкер,2007.
3.Зайцев В.Б. Открытки своими руками.- М.: РИПОЛ классик, 2011.
4. http://masterclassy.ru/kvilling/1264-kvilling-shemy-dlya-nachinayuschih.html
5. http://stranamasterov.ru/technics

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____года №___

Утверждаю
директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И.Кригер
Приказ от _____ года_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ « САМОДЕЛКИН »

Уровень - *базовый*
Срок реализации – *1 год (36 часов)*
Возрастная категория - *от 5 до 6 лет*
Вид программы – *модифицированная*
ID номер в Навигаторе -

Автор-составитель:
Кобицкая Екатерина Владимировна,
педагог дополнительного образования

станица Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Самоделкин» является программой **технической направленности**, так как она ориентирована на развитие мотивации личности к познанию, творчеству и способствует воспитанию художественного вкуса.

В настоящее время в образовательном пространстве ДОУ особое внимание уделяется художественно-эстетическому развитию личности детей. Исходя из задач ФГОС - создание благоприятных условий развития детей в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями и склонностями, развитие способностей и творческого потенциала каждого ребёнка как субъекта отношений с самим собой, другими детьми, и взрослыми, была разработана программа «Самоделкин» для подготовительной группы, которая направлена на оптимизацию художественно-эстетического развития дошкольников.

Дошкольный период является сензитивным в становлении воображения, фантазии и креативности, творческих и практических умений. Этому в значительной степени способствует участие детей в кружковой деятельности, в которой воспитанники имеют возможность изготовить собственные игрушки, поделки, подарки и украсить ими интерьер детского сада, группы, своей комнаты.

Актуальность настоящей программы обусловлена тем, что в настоящее время наибольшие возможности для развития творческих способностей детей дошкольного возраста предоставляет образовательная область «Художественно – эстетическое развитие». Однако по программе на изучение этой области отводится всего 2 часа в неделю (рисование, лепка с чередованием аппликации). Этого недостаточно для развития детского творчества, а улучшить ситуацию можно за счёт проведения кружковой работы. Актуальность программы в том, что она предоставляет возможность осуществлять индивидуальный подход к каждому ребёнку, раскрывать его личностные задатки, прививать любовь к творчеству, развивать художественно-эстетический вкус. Деятельность детей направлена на решение и воплощение в материале разнообразных задач, связанных с изготовлением вначале простейших, затем более сложных изделий и их художественным оформлением.

Новизна программы заключается в том, что программа носит характер экспериментирования, которое развивается в двух направлениях: во-первых, постоянно расширяется арсенал объектов; во- вторых, дается детям возможность использовать самостоятельно обнаруженные ими свойства объектов в разных видах деятельности.

Педагогическая целесообразность настоящей программы объясняется тем, что с удовольствием занимаясь по данной программе, учащиеся приобретают чувство личной ответственности, укрепляют психическое и физическое здоровье, развивают творческое отношение к предмету. Подготовка детей к школе – одна из основных задач, стоящих перед педагогами подготовительных групп дошкольных учреждений. Развитие мелкой моторики и координации движений руки – важный момент такой подготовки. Общеизвестно, что развитие руки находится в тесной связи с развитием речи и мышления ребенка. Обычно дети, имеющие высокий уровень развития мелкой моторики руки, обладают хорошей памятью, устойчивым вниманием, грамотной речью и, как следствие, коммуникативными качествами. К сожалению, многие первоклассники испытывают серьезные трудности при овладении навыком письма, вследствие чего, у них возникает отрицательное отношение к учебе. Поэтому при подготовке к школе необходимо уделять внимание упражнениям, способствующим развитию умелости рук. Данная программа предлагает решать обозначенную проблему через освоение приемами работы с различными материалами и инструментами.

Отличительная особенность программы в том, что она носит комплексный характер овладения процессом технологии работы с различными материалами, включая изучение различных технологических приемов их обработки, расширяет круг возможностей детей, развивает пространственное воображение, эстетический вкус, творческие способности. Умение работать с разными материалами позволяет переносить технологические приемы с одного материала на другой, получая новые оригинальные изделия. Кроме того, смена видов работы и материала исключает возможность уставания и перенасыщения одним видом деятельности.

Приобретая теоретические знания и практические навыки работы с разными материалами, ребята не только создают своими руками полезные изделия, но и познают радость творчества. Творческий подход к работе, воспитанный в процессе занятий, дети перенесут в дальнейшем во все виды общественно-полезной деятельности. У детей с хорошо развитыми навыками в конструировании быстрее развивается речь, так как тонкая моторика рук связана с центрами речи. Ловкие, точные движения рук дают ребенку возможность быстрее и лучше овладеть техникой письма.

Отличительные особенности программы «Самоделкин» от уже существующих программ в данном направлении заключаются в построении учебно-тематического плана, в выборе объектов труда, в использовании новой литературы.

Адресат Программы.

Настоящая программа рассчитана на детей в возрасте от 6 до 7 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Прием в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав групп – одновозрастной. Принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья

Характерные особенности детей 6-7 лет, обучающихся по данной программе:

- ребенок имеет полноценное физическое развитие;
- проявляет интерес ко всем доступным видам деятельности;
- не имеет нервных срывов, негативных эмоций;
- хорошо развита координация движений, ориентировка в пространстве;
- ребенок приучен к культурно-гигиеническим навыкам;
- сформированы способности к самоконтролю.

Уровень образования участников реализации настоящей программы - минимальные начальные знания и умения при работе с различными материалами и инструментами, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу.

Уровень Программы – ознакомительный

Настоящая программа рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 1 час занятий 1 раз в неделю. Всего 36 часов, из них 4 теоретических занятия и 32 практических занятия.

Форма обучения – очная.

Формы организации детей на занятии: групповая, подгрупповая, индивидуальная. Основной формой работы является групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом. Индивидуальная работа предполагается во время выполнения практических, самостоятельных работ, направленных на решение конкретных задач. Групповая форма предполагается во время проведения бесед, соревнований, конкурсов, праздников.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, игра-путешествие, открытое занятие, практическое занятие, творческая мастерская, беседа. Основной формой работы в объединении является учебное занятие, а также беседа, занятие-соревнование.

По степени творческого участия детей в процессе создания поделок и освоения технологий выделяются три вида деятельности:

1.Репродуктивная деятельность. Учащиеся копируют предложенный прием или образец, выдерживая заданный цвет, форму и материал.

2.Репродуктивная деятельность с элементами творчества. Дети вносят частичные изменения в образ или в процесс его создания.

3.Творческая деятельность. Учащиеся «открывают» новые знания или выполняют работу по собственному замыслу.

С увеличением практического опыта дети могут сами для себя выбирать тип деятельности на занятии: они либо повторяют задание, либо работают в определенной степени самостоятельно.

Учитывая особенности работы с детьми дошкольного возраста, требования санитарных норм и правил, основы безопасной работы, деятельность объединения строится по следующей схеме:

1. Продолжительность занятия с группой 30 минут.
2. Работа проводится во второй половине дня.
3. Режим работы кружка с детьми 6-7 лет - одно занятие в неделю по 1 академическому часу (30 мин). Всего за учебный год - 36 часов.
4. Продолжительность учебного года – 36 недель – с 10 сентября по 31 мая. В летний период занятия не проводятся.

1.2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ.

Целью настоящей программы является**:** развитие творческих способностей детей и формирование у них специальных знаний, умений и навыков посредством овладения основами работы с различными материалами и инструментами.

Реализация поставленной цели достигается путём решения следующих ***задач:***

Образовательные:

- познакомить воспитанников с историей и современными направлениями развития декоративно-прикладного творчества;

- научить детей владеть различными техниками работы с материалами, инструментами и приспособлениями, необходимыми в работе;
- дать общее представление о материалах используемых в работе, их свойствах, технологиях их обработки;
- обучить элементам графической грамоты;
- обогащать словарь ребенка специальными терминами, развивать умения следовать устным инструкциям.

Личностные:

- создавать условия для гармоничного развития личности каждого ребенка, раскрытия его способностей к творчеству;
- развивать образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции и исследовательские навыки;
- учить анализировать, выделять главное;
- формировать коммуникативные навыки при работе в парах, группе, консультантами;
- развивать моторику рук, глазомер;
- формировать установку на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные:

- развивать мотивацию к занятиям ручным трудом;
- создавать творческую атмосферу и устанавливать контакт с воспитанниками, а также с их родителями;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- формировать конструкторские способности; способствовать формированию умения самостоятельно решать вопросы художественного конструирования объектов труда;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	1	1		опрос
2.	Работа с бумагой и картоном.	8	1	7	Итоговая работа
3.	Работа с природным материалом.	4	-	4	Итоговая работа
4.	Новогодние игрушки и сувениры.	4	-	4	Итоговая работа
5	Работа с соленым тестом.	4	-	4	Итоговая работа
6.	Конструирование и моделирование сувениров и подарков.	8	-	8	Итоговая работа
7.	Основы работы с бисером.	6	1	5	Итоговая работа
8.	Заключительное занятие.	1	1	-	Выставка работ
Итого		36	4	32	

1.4.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1.Вводное занятие (1час).

Теория(1час).

Знакомство с детьми, их интересами, программой кружка. Беседа по техник безопасности. Беседа: «Об окружающем нас мире».

2.Работа с бумагой и картоном (8часов).

Теория(1час).

История создания оригами. Азбука оригами. Беседа: «Из истории бумаги. Ее применение».

Практика(7 часов).

Аппликация «Колокольчики». Аппликация «По морям, по волнам». Аппликация «Ёжик» из петелек цветной бумаги. Аппликация «Осеннее дерево» из цветной бумаги и салфеток. Птичка из полосок цветной бумаги. Плот из цветной бумаги. Подвижная игрушка «Мишка». Подвижная игрушка «Снеговик».

3.Работа с природным материалом (4часа).

Практика (4часа).

Аппликация «Цветок в горшочке». Аппликация «Бабочка». Аппликация «Колоски». Аппликация «Орнамент».

4. Новогодние игрушки и сувениры (4часа).

Практика (4часа).

Подвеска на ёлку из полосок бумаги. Подвеска-ёлочка. Открытка «Ёлочка». Символ Нового года из цветной бумаги и картона.

5. Работа с соленым тестом (4часа).

Практика (4 часа).

Рыбки из соленого теста. Расписывание рыбок и оформление аппликации «Аквариум». Символ Нового года. Расписывание и оформление символа Нового года.

6. Конструирование и моделирование сувениров и подарков (8часов).

Практика(8 часов).

Открытка к 23 февраля. Лодочка и моряк к 23 февраля. Открытка «8 Марта». Букет нарциссов. Открытка «Скоро Пасха». Подвеска «Утенок» к Пасхе из картона. Открытка «9 Мая» из цветной бумаги. Голубь на шпажке.

7. Основы работы с бисером (6часов).

Теория (1час).

Инструменты и материалы при работе бисером. ТБ при работе с бисером. Беседа: «Родословная стеклянной бусинки».

Практика (5 часов).

Плетение цветочков для букета незабудок. Плетение листиков для букета незабудок. Оформление букета из изготовленных цветов и листочков. Нанизывание и закрепление в «замок» больших бусин. Нанизывание и закрепление в «замок» маленьких бусин. Соединение «веточек» в большое дерево, составление композиции.

8. Заключительное занятие (1час).

Теория (1час).

Подведение итогов работы кружка за учебный год. Проведение итоговой выставки детских работ в объединении.

1.5.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1.Предметные результаты:

В результате обучения учащийся должен знать и уметь:

- историю современные направления развития декоративно-прикладного творчества;
- различные техники работы с материалами, инструментами и приспособлениями, необходимыми в работе;
- иметь представление о материалах, используемых в работе, их свойствах, технологиях их обработки;
- элементы графической грамоты;
- обогатить словарь ребенка специальными терминами, развить умения следовать устным инструкциям.

1.5.2.Личностные результаты

В результате обучения учащийся должен сформировать и воспитать:

- образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции и исследовательские навыки;

- научить анализировать, выделять главное;
- коммуникативные навыки при работе в парах, группе, консультантами;
- развить моторику рук, глазомер;
- установку на безопасный и здоровый образ жизни.

1.5.3. Метапредметные результаты

В результате обучения учащийся должен развить:

- мотивацию к занятиям ручным трудом;
- создать творческую атмосферу и установить контакт с воспитанниками, а также с их родителями;
- умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- конструкторские способности, самостоятельно решать вопросы художественного конструирования объектов труда;
- логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

2.1.Календарный учебный график для групп П1, П2, П3

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Знакомство с детьми, программой кружка. Беседа по технике безопасности.	1	Согласно расписания	Беседа, конкурс	ДОУ№ 4	опрос
2	Азбука оригами. Аппликация «Колокольчики».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
3	Аппликация «По морям, по волнам».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
4	Аппликация «Ёжик» из петелек цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
5	Аппликация «Осеннее дерево» из цветной бумаги и салфеток.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
6	Птичка из полосок цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
7	Плот из цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
8	Подвижная игрушка «Мишка».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
9	Подвижная игрушка «Снеговик».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
10	Аппликация «Цветок в горшочке».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
11	Аппликация «Бабочка».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
12	Аппликация «Колоски».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
13	Аппликация «Орнамент».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
14	Подвеска на ёлку из полосок бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
15	Подвеска-ёлочка.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
16	Открытка «Ёлочка».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа

17	Символ Нового года из цветной бумаги и картона.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
18	Рыбки из соленого теста.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
19	Расписывание рыбок и оформление аппликации «Аквариум».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
20	Символ Нового года.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
21	Расписывание и оформление символа Нового года.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
22	Беседа о празднике. Открытка к 23 февраля.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
23	Лодочка и моряк к 23 февраля.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
24	Беседа о празднике. Открытка «8 Марта».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
25	Букет нарциссов.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
26	Открытка «Скоро Пасха».	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
27	Подвеска «Утенок» к Пасхе из картона.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
28	Беседа «День Победы». Открытка «9 Мая» из цветной бумаги.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
29	Голубь на шпажке.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
30	Беседа: « Стеклянные шарики». ТБ при работе с бисером. Плетение цветочков для букета незабудок	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
31	Плетение листиков для букета незабудок.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
32	Оформление букета из изготовленных цветов и листочков.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
33	Нанизывание и закрепление в «замок» больших бусин.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
34	Нанизывание и закрепление в «замок» маленьких бусин.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
35	Соединение «веточек» в большое дерево, составление композиции.	1	Согласно расписания	Учебное занятие	ДОУ№ 4	Итоговая работа
36	Подведение итогов работы кружка за учебный год.	1	Согласно расписания	Беседа, выставка	ДОУ№ 4	Итоговая выставка

	Проведение итоговой выставки детских работ в кружке.					

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Чтобы успешно обучить детей педагог, прежде всего сам, должен владеть необходимыми, знаниями, умениями и навыками изготовления разнообразных доступных и посильных для детей данного возраста изделий, имеющих практическую значимость.

Помещение для проведения занятий должно быть светлым, соответствовать санитарно – гигиеническим требованиям и оборудованным необходимым количеством мест.

До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения.

Групповая комната, в которой будут проходить занятия, оснащена необходимым количеством столов и посадочных мест.

В наличие должны быть разные материалы и инструменты, необходимые для работы.

В процессе обучения, обучающиеся и педагог должны строго соблюдать правила техники безопасности труда.

Реализация программы основана на использовании новейших технологии и разработок по данному виду творчества; применении современных материалов; внедрении информационных технологий.

Одним из условий реализации программы является постоянное партнерство с родителями. Проведение в объединении родительских собраний – презентаций творческих успехов их детей, мастер – классов, открытых занятий, совместных выставок; совместное участие в досуговых и воспитательных мероприятиях, изготовление сувениров к праздникам, способствует формированию общих интересов детей и родителей, эмоциональной и духовной близости. Обеспечение материалами для работы на занятии требует особого внимания. Поэтому на первом родительском собрании надо объяснить важность занятий на кружке для общего развития ребенка: развитие мелкой моторики рук стимулирует развитие мозга и мыслительных процессов. Это помогает ребенку быстрее овладеть чтением, письмом, развивает речь и умственные способности.

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности по следующей форме:

Ведомость учета знаний и умений учащихся

объединение_____

за _____ полугодие_____уч.года_____группа

педагог_____

№	Ф.И.О. учащихся	Итогова оценка по теме:		Количество работ по теме:				Уровень подготовленности
		теория	практика	всего	оценка	на выставку	отмечено грамотой	

Критерии оценки: по уровням

1. Знание теории.

Высокий (В.): дается полный ответ на поставленный вопрос.

Средний (С.): знание в основном теоретического материала, допускаются незначительные ошибки.

Низкий (Н.): ответы на вопросы не даются.

2.Выполнение практических заданий

Высокий (В.): правильное выполнение задания полностью.

Средний (С.): выполнение работы, с незначительными ошибками.
Низкий (Н.): задание не выполнено.
3. Оценка выполненных зачетных работ.
Высокий (В.): работы соответствуют всем разработанным критериям.
Средний(С.): работы в основном соответствуют разработанным критериям.
Низкий (Н.): работы не соответствуют разработанным критериям или не выполнены.

Критерии оценки за выполненные работы: эстетичность, аккуратность, правильность.

Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки.

Результатом усвоения учащимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, сохранность контингента на протяжении всего обучения, результаты достижений в с выставках и конкурсах внутри объединения, муниципальных и краевых конкурсах-выставках.

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы нужны, чтобы показать достоверность полученных результатов освоения программы, для проведения своевременного анализа деятельности педагогом, родителями, органами управления образованием.

Оценка эффективности программы строится на основе мониторинга степени развития познавательного интереса, личностных качеств, мелкой моторики воспитанников (путем наблюдения и бесед), оценок деятельности объединения педагогической общественностью, родителями.

Имеется ряд компонентов, согласно которым отслеживаются и оцениваются результаты обучения детей по данной программе:
технические навыки (складывание, приглаживание краев сгибов, вырезание по линии, аккуратное склеивание, выполнение правил техники безопасности); координация движений (ловкость пальцев, глазомер); знание цветов и умение подбирать различные оттенки; пространственное воображение, композиционное решение; творческие способности (изменение в классической фигуре, придумывание своей фигуры на основе базовой формы); внимание; память (автоматизация действий, знание названий и смысл изученных терминов, выполнение действий по словесному описанию).
Результаты фиксируются в ведомости учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в течение года, в конце). По выявленным результатам составляются таблицы и диаграммы

Результатом реализации данной образовательной программы являются и *не документальные формы:* открытые занятия, выставки детских работ, использование поделок-сувениров в качестве подарков, для оформления зала, для проведения праздничных утренников.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Образовательный процесс осуществляется при помощи различных методов обучения:

-объяснительно-иллюстративный - объяснение сопровождается демонстрацией наглядного материала, его анализом;

- репродуктивный – воспроизводящий;

- игровой метод - набор игровых методик, развивающих социальную, коммуникативную, творческую деятельность детей;

- проблемный - ставится проблема, и дети под руководством педагога ищут пути ее решения;

-эвристический - проблема формулируется детьми, ими же и предлагаются способы решения.

На начальном этапе обучения программой предусмотрены занятия, построенные на объяснительно-иллюстративном, игровом методе, что позволяет добиться технологической точности в изготовлении изделия.

В процессе изготовления поделок используется художественное слово - загадки, стихотворения, волшебные сказки, чтобы разбудить воображение детей, подтолкнуть их к собственному видению будущей поделки, проявить и реализовать творческую задумку.

Программа содержит несколько разделов, которые предусматривают работу с различными материалами, инструментами, изготовление разных видов поделок, так как в работе с детьми 6-7 лет не должно быть однообразия. Интерес к занятиям в объединении у дошкольников может падать. Чтобы этого не случилось, необходимо достаточно часто менять виды работ. Таким образом, неустойчивость интересов можно использовать для осуществления на практике многостороннего развития.

Материал в каждом из разделов располагается по принципу «от простого – к сложному», от плоскостных изделий – к объемным. В каждой следующей теме используются навыки и приемы, отработанные на предыдущих занятиях. При этом отрабатываются сходные технологические приемы: закрепляются навыки резания ножницами, приклеивания деталей, сушка изделия. Дети выявляют сходство и различие технологий при работе с разными материалами.

Каждый раздел, относящийся к определенной группе материалов, начинается справочными сведениями, беседами, рассказывающими о происхождении, основных правилах и приемах обработки этого материала, а также правилах безопасной работы с колющими и режущими инструментами. Все разделы программы имеют самостоятельное значение, в то же время взаимно дополняют друг друга.

Для качественного усвоения программы с каждым ребенком ведется индивидуальная работа по отработке выполнения технических операций и приемов. С каждым ребенком отрабатываются наиболее сложные элементы. Выбирается дифференцированный подход к учащемуся, все удачи поощряются, все недочеты тактично и мягко исправляются.

Изготовление изделий строится на различном уровне трудности: по образцу, рисунку, простейшему чертежу, по собственному замыслу ребёнка с учётом индивидуальных особенностей и возможностей детей. При изготовлении какого-либо изделия ребёнок учится устанавливать последовательность выполнения действий, порядок работы инструментами. Пропуск самой незначительной операции или выбор не того инструмента, который нужен в данный момент, сразу же сказывается на качестве работы. Ребёнок действует в системе наглядно выраженных требований, выбирает и сопоставляет варианты действий, отбирает наиболее рациональные пути решения задания, сравнивает полученный результат с ранее планируемым, оценивает его. Это способствует формированию у воспитанников способности к планированию. Планирование предупреждает ошибочные действия, способствует более четкому представлению порядка операции. Это сказывается на качестве изделий дошкольника, позволяет ему познать радость труда.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная литература

1.Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н. Технология. Умные руки,- Самара: Издательство «Учебная литература», 2009.
2.Проснякова Т.Н. Уроки мастерства.- Самара: Издательство «Учебная литература», 2006.
3.Бегун Т.А. Увлекательное рукоделие для детей.- СПб,: КАРО, 2008.
4.Мураева В.А. Технология народных ремесел – Волгоград, 2011.
5.Агапова И.А., Давыдова М.А. Лучшие поделки из бумаги и картона. – М.: ООО «ИД РИПОЛ классик», ООО Издательство «ДОМ. XXI век», 2007.
6. Агапова И., Давыдова М. Аппликации. / М.: ООО «ИКТЦ «ЛАДА», 2008.

Дополнительная литература

1.Коваленко М. Подарок маме.- М.: РИПОЛ классик, 2011
2.Перевертень Г.И. Волшебная флористика.- М.: АСТ; Донецк: Сталкер,2007.
3.Зайцев В.Б. Открытки своими руками.- М.: РИПОЛ классик, 2011.
4. http://masterclassy.ru/kvilling/1264-kvilling-shemy-dlya-nachinayuschih.html
5. http://stranamasterov.ru/technics

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И. Кригер
Приказ от _____года №_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Лего-роботы»

Уровень программы: *базовая.*

Срок реализации программы: *1 год (144ч.)*

Возрастная категория: *от 6 до 10 лет*

Вид программы: *модифицированная*

ID номер программы в Навигаторе:

Автор составитель:
Тимофеева Светлана Николаевна,
педагог дополнительного образования

станица Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования:

объем, содержание, планируемые результаты».

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Лего-роботы» является программой технической направленности, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения.

Процессы обучения и воспитания не сами по себе развивают человека, а лишь тогда, когда они имеют деятельностью формы и способствуют формированию тех или иных типов деятельности.

Деятельность выступает как внешнее условие развития у ребенка познавательных процессов. Чтобы ребенок развивался, необходимо организовать его деятельность. Значит, образовательная задача состоит в организации условий, провоцирующих детское действие.

Такую стратегию обучения легко реализовать в образовательной среде Лего, которая объединяет в себе специально скомпонованные для занятий в группе комплекты Лего, тщательно продуманную систему заданий для детей и четко сформулированную образовательную концепцию.

Межпредметные занятия опираются на естественный интерес к разработке и постройке различных деталей.

Занятия с Лего помогают учащимся в интеллектуальном и личностном развитии, способствует повышению их мотивации к учебе, увлекают интересными проектами.

В процессе разработки, программирования и тестирования роботов ученики приобретают важные навыки творческой и исследовательской работы, встречаются с ключевыми понятиями информатики, прикладной математики, физики, знакомятся с процессами исследования, планирования и решения возникающих задач, получают навыки пошагового решения проблемы, выработки и проверке гипотез, анализа неожиданных результатов.

Благодаря понятному программному обеспечению и специальным электронным модулям, созданные конструкции выполняют различные действия. С помощью программирования ребенок «наделяет интеллектом» сконструированные модели и использует их для решения задач из курсов естественных наук, технологии, математики, развития моторики и речи.П

Программа «Лего-роботы» рассчитана на 1 год обучения и предназначена для учащихся 6-10 лет. Составлена на основе методических рекомендаций комплекта LEGO WeDo (LEGO Education WeDo).

Актуальность настоящей *Программы* обусловлена тем, что развитие технического творчества учащихся рассматривается сегодня как одно из приоритетных направлений в педагогике. Актуальность выбранной темы обусловлена современными тенденциями социально-экономического развития нашей страны, повышением роли человеческого фактора во всех сферах деятельности. Современный этап развития общества характеризуется ускоренным и темпами освоения техники и технологий. Непрерывно требуются новые идеи для создания конкурентоспособной продукции, подготовки высококвалифицированных кадров. Внешние условия служат предпосылкой для реализации творческих возможностей личности, имеющей в биологическом отношении безграничный потенциал. Становится актуальной задача поиска подходов, методик, технологий для реализации потенциалов, выявления скрытых резервов личности.

Современная робототехника и моделирование - одно из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта. Стремительное развитие робототехники в мире является закономерным процессом, который вызван принципиально новыми требованиями рынка к показателям качества технологических машин и движущихся систем.

Современное общество нуждается в высококвалифицированных специалистах, готовых к высокопроизводительному труду, технически насыщенной производственной деятельности. Дополнительное образование оказывает помощь учреждениям высшего образования в подготовке специалистов, умеющих изучать, проектировать и изготовлять объекты техники.

Как показывает анализ поступления выпускников в высшие учебные заведения, снизилось количество выпускников поступающих в учреждения технической направленности. Повысились требования к научной и практической подготовке выпускников.

С целью подготовки учащихся, владеющих знаниями и умениями современной технологии, повышения уровня кадрового потенциала в соответствии с современным требованиями современной инновационной экономики, разработана и реализуется данная программа.

Новизна настоящей *Программы* заключается в изменении подхода к обучению обучающихся, а именно внедрению в образовательный процесс новых информационных технологий, сенсорное развитие интеллекта учащихся, который реализуется в телесно-двигательных играх, побуждающих учащихся решать самые разнообразные познавательно-продуктивные, логические, эвристические и манипулятивно-конструкторские проблемы.

Педагогическая целесообразность - в наше время робототехники и компьютеризации обучающимся необходимо учить решать задачи с помощью автоматов, которые он сам может спроектировать, защищать свое решение и воплотить его в реальной модели, т.е. непосредственно сконструировать и запрограммировать

Отличительная особенность настоящей *Программы* «Лего-роботы» состоит в использовании в образовательном процессе конструктов Лего, как инструмента для обучения учащихся конструированию, моделированию и компьютерному управлению на занятиях. Работа с образовательными конструкторами Лего позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знаний - от механики до психологии, - что является вполне естественным.

Адресат *Программы.*

Настоящая *Программа* рассчитана на детей в возрасте от 6 до 10 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Характерные особенности детей 6-10 лет, обучающихся по данной программе:

- ребенок имеет полноценное физическое развитие;
- проявляет интерес ко всем доступным видам деятельности;
- имеет потребность в физических упражнениях;
- не имеет нервных срывов, негативных эмоций;
- хорошо развита координация движений, ориентировка в пространстве;
- ребенок приучен к культурно-гигиеническим навыкам;
- сформированы способности к самоконтролю.

Зачисление в объединение проходит по заявлению родителей или законных представителей, а также по записи на дополнительную общеобразовательную программу через АИС «Навигатор».

Уровень Программы – базовый. Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 36недель при режиме по 2 часа занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа.

Форма и режим занятий.

Основной формой проведения является – практические занятия. Занятия так же могут проводится и в форме игры, конкурсов, соревнований, индивидуальной работы и работы в группах.

Формы обучения – очная.

Режим занятий: Учитывая особенности работы с детьми младшего и среднего школьного возраста, требования санитарных правил и норм, основы безопасной работы, деятельность кружка строится по следующей схеме:

- Подготовительная работа педагога перед занятием - 10 минут

- Продолжительность занятий по 40 минут с 10 минутным перерывом для проветривания помещения и отдыха детей.

- После всех занятий 10-15 минут используются для наведения порядка на рабочем месте.

Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, физкультурной паузы, повторении правил техники безопасности, новой темы или закрепления изученного материала, беседы и других форм работы.

Особенности организации образовательного процесса.

Большое внимание при реализации настоящей *Программы* уделяется истории развития науки и техники. В программу включен единый комплекс практических работ, который обеспечивает усвоение новых теоретических знаний, приобретение умений и навыков работы конструирования и инженерного мышления с помощью конструктора. Свобода выбора технического объекта по заданной теме в процессе обучения способствует развитию нестандартного мышления, фантазии. Оценка промежуточных результатов по темам и итоговые занятия проводятся в разных формах: игры, викторины, защита проектов. соревнования.

Для контроля и результативности данной программы используется тестирование уровня обученности по темам. Основными критериями результативности данной программы является участие обучающихся в конкурсах, выставках технического творчества, соревнованиях.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАСТОЯЩЕЙ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей *Программы* является развитие творческих способностей и формирование раннего профессионального самоопределения учащихся в процессе конструирования и проектирования.

Реализация поставленной цели достигается путем решения следующих задач.

Предметные:

- формирование умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации

-изучение основ механики

-изучение основ проектирования и конструирования в ходе построения моделей из деталей конструктора

-изучение основ алгоритмизации и программирования в ходе разработки алгоритма поведения робота/модели

-реализация меж предметных связей с физикой, информатикой и математикой

Личностные:

- формирование культуры мышления, развитие умения аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в ходе составления технического паспорта модели

- формирование творческого мышления, стремления конструировать что-либо нужное своими руками;

- развитие умения применять методы моделирования и экспериментального исследования.

Метапредметные:

- воспитание самостоятельности, ответственности, активности учащихся;

- организовывать рабочее место и соблюдать порядок во время работы;

- развитие мотивации к техническому конструированию, потребности в саморазвитии;

- научить планировать работу, исходя из имеющихся деталей, продумывать этапы работы;

- научить самостоятельно ориентироваться в задании, находить и устранять допущенные дефекты.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

п/п	Название раздела темы	Колличество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
3.	Вводное занятие.	4	2	2	Запись в журнале

4.	Базовые модели. Программирование в среде LEGO WeDo.	122	2	120	Перечень готовых работ
5.	Самостоятельная проектная деятельность.	16		16	Перечень готовых работ
6.	Заключительное занятие.	2	2		Перечень готовых работ
Итого:		144	6	138	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА.

1. **Вводное занятие (4ч).**

Теоретическая часть. (2ч).

Организация рабочего места. Техника безопасности. Роботы в нашей жизни. Понятие. Назначение. Что такое робототехника. Виды роботов, применяемые в современном мире. Знакомство с конструктором Лего. Что входит в 9580 Конструктор ПервоРобот LEGO® WeDo™. Как работать с инструкцией.

Практическая работа (2ч).

Проектирование моделей-роботов. Символы. Терминология.

2. **Базовые модели. Программирование в среде LEGO WeDo (122 ч).**

Теоретическая часть (2ч).

Подготовка выставки. Конструирование лучших проектов.

Практическая работа (120ч.)

Танцующие птицы. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Умная вертушка. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Обезьянка-барабанщица. Развитие (создание группы "ударных" из моделей, изготовление барабанов из разных материалов). Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Обезьянка-барабанщица. Развитие (создание группы "ударных" из моделей, изготовление барабанов из разных материалов). Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Рычащий лев. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Развитие (продолжить построение макета заповедника). Птица. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Развитие (завершить построение макета заповедника). Нападающий. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели, изготовление бумажного мяча). Развитие (изготовление мишени, соревнование моделей "Самый точный удар нападающего"). Ликующие болельщики. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Спасение самолета. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Развитие (создание новой модели самолета-спасателя, составление рассказа "Спасательная операция"). Спасение от великана. Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели). Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением: создание модели волшебной палочки с датчиком наклона, составление и обыгрывание рассказа "Волшебная палочка и

великан"). Написание и обыгрывание сценария "Приключение Маши и Макса" с использованием трех моделей (из раздела "Приключения"). Написание и обыгрывание сценария "Приключение Маши и Макса" с использованием трех моделей (из раздела "Приключения").

3.Самостоятельная проектная деятельность. (16ч).

Практическая работа (16ч.)

Самостоятельная проектная деятельность. Обсуждение проекта № 1 Презентация. Создание проекта. «Рыцарский турнир». Конструирование. Модифицирование конструирования. Программирование модели. Модернизация программы. Обсуждение проекта № 2.Презентация. Создание проекта «Школьный двор». Конструирование. Программирование.

4.Заключительное занятие. (2ч).

Теоретическая часть (2 ч).

Подведение итогов за год.

Выставка проектов.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

1.5.1. Предметные результаты.

- сформированы умения к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения, умения осуществлять целенаправленный поиск информации
- знакомство с основами механики, основами проектирования и конструирования в ходе построения моделей из деталей конструктора
- знакомство с основами алгоритмизации и программирования в ходе разработки алгоритма поведения робота/модели
- реализация меж предметных связей с физикой, информатикой и математикой

1.5.2.Личностные результаты.

- формирование культуры мышления, развитие умения аргументированно и ясно строить устную и письменную речь в ходе составления технического паспорта модели
- формирование творческого мышления, стремления конструировать что-либо нужное своими руками;
- развитие умения применять методы моделирования и экспериментального исследования.

1.5.3. Метапредметные результаты.

- воспитание самостоятельности, ответственности, активности учащихся;
- умение организовывать рабочее место и соблюдать порядок во время работы;
- развитие мотивации к техническому конструированию, потребности в саморазвитии;
- умение планировать работу, исходя из имеющихся деталей, продумывать этапы работы, самостоятельно ориентироваться в задании, находить и устранять допущенные дефекты.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий,

включающий формы аттестации».

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Организация рабочего места. Правила техники безопасности при работе с роботами-конструкторами.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
2	Роботы в нашей жизни. Понятие. Назначение.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
3	Что такое робототехника.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос, практическая работа
4	Виды роботов, применяемые в современном мире.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
5	Знакомство с конструктором Лего	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос, практическая работа
6	Что входит в 9580 Конструктор ПервоРобот LEGO® WeDo™.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
7	Как работать с инструкцией.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
8	Проектирование моделей-роботов.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Практическая работа
9	Символы.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Практическая работа
10	Терминология.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
11	Датчики LEGO и их параметры	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
12	Основы программирования и компьютерной логики	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
13	Танцующие птицы.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
14	Развитие (создание дополнительных элементов сцены).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
15	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
16	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
17	Умная вертушка.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
18	Развитие (создание дополнительных элементов сцены).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
19	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
20	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
21	Обезьянка-барабанщица.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
22	Развитие (создание группы "ударных" из моделей, изготовление барабанов из разных материалов).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
23	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
24	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
25	Рычащий лев	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
26	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

27	Развитие (продолжить построение макета заповедника).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
28	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
29	Птица.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
30	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
31	Развитие (завершить построение макета заповедника).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
32	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
33	Нападающий.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
34	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели, изготовление бумажного мяча).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
35	Развитие (изготовление мишени, соревнование моделей "Самый точный удар нападающего").	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
36	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
37	Ликующие болельщики.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
38	Развитие (создание дополнительных элементов сцены).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
39	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
40	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
41	Спасение самолета.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
42	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
43	Развитие (создание новой модели самолета-спасателя, составление рассказа "Спасательная операция").	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
44	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
45	Спасение от великана.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
46	Развитие (создание дополнительных элементов сцены).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
47	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
48	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
49	Волшебная палочка и великан	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
50	Развитие (создание и программирование модели с более сложным поведением: создание модели волшебной палочки с датчиком наклона)	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
51	Рефлексия (создание отчета, презентации, придумывание сюжета для представления модели).	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
52	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
53	Написание и обыгрывание сценария "Приключение Маши и Макса" с использованием трех моделей (из раздела "Приключения").	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
54	Написание и обыгрывание сценария "Приключение Маши и Макса" с использованием трех моделей (из раздела "Приключения").	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

55	Написание и обыгрывание сценария "Приключение Маши и Макса" с использованием трех моделей (из раздела "Приключения").	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
56	Самостоятельная проектная деятельность	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
57	Обсуждение проекта № 1 Презентация.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
58	Создание проекта. «Рыцарский турнир».	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
59	Конструирование.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
60	Модифицирование конструирования.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
61	Программирование модели.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
62	Модернизация программы.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
63	Представление проекта	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
64	Обсуждение проекта № 2.Презентация.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
65	Создание проекта «Школьный двор».	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
66	Конструирование.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
67	Программирование.	2	Теория	МБОДО СЮТ	Опрос
68	Модернизация программы.	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
69	Представление проекта	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
70	Итоговый проект	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
71	Итоговый проект	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа
72	Итоговый проект	2	Практика	МБОДО СЮТ	Практическая работа

2.2.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Материально-техническое обеспечение программы.

Занятия объединения «Лего-роботы» проводятся в учебном кабинете МБОДО СЮТ. В кабинете имеются столы и стулья для обучающихся и педагога, шкафы и стеллажи для хранения дидактических пособий и учебных материалов, полки на которых размещены детские работы и работы педагога, настольные компьютеры и ноутбуки.

Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, конструктор ПервоРобот LEGO® WeDo™, Программное обеспечение LEGO Education WeDo v.1.2, комплект занятий, книга для учителя.

Фотоаппарат, Видеокамера, методические пособия, иллюстрационный материал в электронном виде. Методические пособия обновляются и дополняются.

К иным условиям реализации настоящей *Программы* относятся:

- информационное обеспечение. При реализации настоящей *Программы* должны активно использоваться информационно-образовательные ресурсы: электронные учебные пособия, справочники, специальная литература;

- кадровые условия. Педагог, приступающий к реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей *Программы* должен обладать достаточным опытом работы в дополнительном образовании, знать возрастные и психологические особенности детей младшего школьного возраста.

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Административной проверки усвоения материала учащимися не предполагается. Для отслеживания результатов освоения дополнительной общеобразовательной программы в течение всего года ведется мониторинг оценки результативности (Приложение 1)

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:

-начальная или входная диагностика;
-педагогический анализ;
-педагогическое наблюдение;
-педагогический мониторинг;
-текущая диагностика;
-промежуточная диагностика;
-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в середине года, в конце).

Не документальные формы:

- организация конкурсы по окончании каждой темы;
-итоговые работы (к концу каждого полугодия);
-открытые занятия.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Успех воспитания и обучения во многом зависит от того, какие формы, методы и приемы использует педагог, чтобы донести до учащихся определенное содержание, сформировать у них знания, умения, навыки, а также развить творческие способности. Поэтому в детском объединении «Лего-роботы» планируется проводить занятия в классической и нетрадиционной форме.

Основные формы работы с учащимися:

- занятия;
- обсуждения;
- самостоятельная работа на занятиях;
- выставки работ, конкурсы;

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества учащегося и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные методы обучения:

- *Словесный.* К данным методам обучения относятся рассказ, беседы о различных способов сборки механизмов, используемых при конструировании роботов , инструкции, которые применяются при работе, правила техники безопасности. В процессе их разъяснения педагог посредством слова излагает, объясняет материал, а обучаемые посредством слушания, запоминания и осмысливания активно его воспринимают и усваивают.

- *Наглядный.* Наглядные методы достаточно важны для обучаемых, имеющих визуальное восприятие окружающего мира. Подразделяются на иллюстрационные (плакаты, картинки, эскизы) и демонстрационные (презентации, выставки, просмотр журналов и видео материалов.). Использование наглядных пособий.

- *Практический.* Практические методы обучения применяются в тесном сочетании со словесными и наглядными методами обучения, так как практической работе должно предшествовать пояснение материала педагогом. Данные методы помогают выявить эффективность и прочность усвоения умений и навыков (составление программы, сборка механизмов.)

В процессе работы в детском объединении используются принципы:

- воспитывающего обучения (активность, сознательность);
- систематичности и последовательности;
- прочного усвоения знаний, умений, навыков;
- индивидуального подхода в обучении;
- фронтального подхода.

На занятиях регулярно применяются *здоровьесберегающие технологии,* это такие образовательные технологии, в которых системно используются приемы, методы организации образовательного процесса, не наносящего ущерба здоровью его участников.

В сочетании с традиционными средствами обучения, на занятиях используются *информационно-коммуникационные* технологии, что повысило эффективность обучения обучающихся, открыло новые резервы образовательного процесса.

Технология коллективного творческого воспитания — это продуманная система ключевых мероприятий, которые благодаря целенаправленной деятельности педагогов направлены на комплексное решение задач гармоничного развития личности.

Технология игрового обучения позволяет мне на занятиях активизировать деятельность учащихся, развивать у них воображение, расширяет кругозор, внимание, произвольную память, устную речь, умение сравнивать, сопоставлять.

Формы организации учебных занятий:

Формы организации детей на занятии: групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий: комбинированное занятие, конкурс, открытое занятие, практическое занятие, беседа, выставка, конкурс, мастер-класс, наблюдение.

Дидактический материал.

Раздаточные материалы, инструкционные, технологические карты, задания, образцы изделий, схемы, слайды, презентации и т.п. находятся у педагога и могут быть предоставлены по требованию администрации.

2.6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Бабич А.В., Баранов А.Г., Калабин И.В. и др. Промышленная робототехника: Под редакцией Шифрина Я.А. – М.: Машиностроение, 2002.
2. Юревич Ю.Е. Основы робототехники. Учебное пособие. Санкт-Петербург: БВХ-Петербург, 2005.
3. Книга для учителя по работе с конструктором Перворобот WeDo™ (LEGO Education WeDo). (электронная версия)
4. «ПервоРобот LEGO WeDo. Комплект заданий» мультемедийное интерактивное руководство с комплектом заданий.
5. Копосов Д. Г. Первый шаг в робототехнику. Практикум для 5-6 классов\ Д. Г. Копосов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 – 292 с.
6. Богоявленская Д.Б. Пути к творчеству. – М., 2013 г.
7. Комарова Т.С. Дети в мире творчества. – М., 2015 год.
8. Рыбалева И.А. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

Интернет ревурсы:

1. http://robomir.c-d-m.ru/
2. http://vk.com/roboschool
3. http://www.electronshik.ru/class/diy-i-robototehnika
4. http://wroboto.ru/
5. Журналы в электронном виде «Дети, техника, творчество».
6. 3. Официальный веб-сайт Лего www.Lego.com

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И. Кригер
Приказ от _____года №_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

« Компьютерная азбука »

Уровень программы: *базовая.*
Срок реализации программы: *1 год (144ч.)*
Возрастная категория: *от 8 до 12 лет*
Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Тимофеева Светлана Николаевна
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Компьютерная азбука» является программой технической направленности.

Данная программа должна помочь детям узнать основные возможности компьютера и научиться ими пользоваться в повседневной жизни; научиться общаться с компьютером, который ничего не умеет делать, если не умеет человек.

Актуальность настоящей программы обусловлена тем, что в настоящее время современное общество предъявляет новые требования к поколению, вступающему в жизнь. Надо обладать умениями и планировать свою деятельность, и находить информацию, необходимую для решения поставленной задачи, и строить информационную модель исследуемого объекта или процесса, и эффективно использовать новые компьютерные технологии. Пользоваться информационными средствами, уметь работать с информацией так же необходимо, как читать, писать и считать. Еще недавно работа с информационными ресурсами была простой, неавтоматизированной. Сегодня требуется умение быстро находить нужную информацию, оперативно ее обрабатывать, передавать, хранить и умение представить информацию окружающим.

Курс программы «Компьютерная азбука» поможет учащимся приобрести навыки работы на компьютере, необходимые начальные, базовые знания. Без них любой пользователь персонального компьютера будет чувствовать себя неуверенно, пытаться выполнять действия наугад. Работа такого пользователя очень часто является непродуктивной и приводит к ошибкам.

Новизна настоящей программы заключается в том, что позволяет обучать учащихся работе на ПК как пользователей с самых азов, с изучения назначения и возможностей устройств ввода/вывода информации, текстового процессора MS Word и графического редактора Paint, способов организации и хранения информации на ПК, защиты информации с применением антивирусных программ. Эволюция компьютеров и программного обеспечения привела к достаточной простоте их освоения для самых неподготовленных пользователей, в том числе младших школьников и даже дошкольников.

Педагогическая целесообразность настоящей программы объясняется тем, что с использованием компьютера возникает ряд проблем. Одной из наиболее значимой для учащихся школы – это использование компьютера лишь как источника развлечения. Все чаще родители жалуются на то, что не могут «оторвать» своих чад от компьютерных игр. Вероятно дело в том, что учащиеся просто не знают, как использовать компьютер во благо для своего развития. Именно поэтому программа «Здравствуй, компьютер» направлена на расширение представлений учащихся о возможностях использования компьютера для своего творческого самовыражения

Программа «Компьютерная азбука» рассчитана на 1 год и предназначена для учащихся начального звена. Обучение детей по данному разделу программы готовит их к работе за компьютером как пользователей, обучая использованию прикладных программ. Акцент делается на освоение компьютера, операционной системы и базового программного обеспечения; на ознакомлении с простейшими технологическими приемами создания различных информационных объектов (текст, список, таблица, рисунок и др.).

Отличительные особенности программы «Компьютерная азбука» от уже существующих программ в данном направлении заключаются в построении учебно-тематического плана, в выборе объектов труда, в использовании новой литературы.

Адресат *Программы.*

Настоящая программа адресована на детей в возрасте от 9 до 10 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации. Программа «Компьютерная азбука» составлена с учетом санитарно-гигиенических требований, возрастных особенностей учащихся младшего школьного возраста и рассчитана на работу в учебном компьютерном классе.

Прием в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав групп – одновозрастной. Принимаются все желающие, не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

Количество учащихся до 10 человек, так как каждому для успешной деятельности необходимо работать на отдельной машине, сохраняя на ней все свои работы: пробные и творческие. В группы принимаются дети без какой-либо специальной подготовки, так как программа предполагает

первоначальное знакомство с компьютером. Зачисление осуществляется на основе заявления родителей для занятий в кружке.

Учащиеся младших классов испытывают к компьютеру сверхдоверие и обладают психологической готовностью к активной встрече с ним. Однако от учителя требуется хорошее знание возрастных особенностей младших школьников, без учета которых нельзя рассчитывать на успех в работе.

Быстрая утомляемость младших школьников – характерная особенность данного возраста. Этим обуславливается необходимость использования на занятиях конкурсов, загадок, игровых моментов, физминуток. Это снимает эмоциональное и физическое напряжение, повышает интерес к изучаемому материалу. Для того чтобы занятия были интересны и не утомляли детей, предусмотрены разные виды деятельности: творческая, исследовательская, игровая, проектная.

В младшем школьном возрасте происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игры к учебе. При этом игра сохраняет свою ведущую роль. Поэтому значительное место на занятиях занимают игры. Возможность опоры на игровую деятельность позволяет сделать интересными и осмысленными любую учебную деятельность.

Уровень программы – ознакомительный. Настоящая программа рассчитана на реализацию в течение 1 года при режиме 2 час занятий 2 раза в неделю. Всего 144 часа, из них 52 теоретических занятий и 92практических занятий.

Форма обучения – очная.

Формы организации деятельности детей на занятии: групповая, по парам, индивидуальная. Основной формой работы являются занятия по парам. Индивидуальная работа предполагается во время выполнения практических, самостоятельных работ, направленных на решение конкретных задач. Групповая форма предполагается во время проведения бесед, объяснения нового материала, конкурсов.

1.2.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ.

Целью настоящей программы является формирование базовых знаний при работе на компьютере и обучение эффективному использованию компьютерной техники в учебной и практической деятельности, развитие интеллектуального и творческого потенциала обучающихся, способствующих успешной адаптации в современном обществе.

Реализация поставленной цели достигается путём решения следующих ***задач***:

Образовательные:

- развитие образовательного интереса к компьютерной технике;
- расширение знаний учащихся в области техники (автоматика, вычислительная техника);
- дать представление о назначении компьютера, его возможностях, его составных частях. Освоить азы компьютерной грамотности.
- дать необходимые первоначальные пользовательские сведения по работе с компьютером, о безопасном поведении при работе с компьютером.

Личностные:

- создавать условия для гармоничного развития личности каждого ребенка, раскрытия его способностей к творчеству;
- развивать образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции и исследовательские навыки;
- учить анализировать, выделять главное;
- формировать коммуникативные навыки при работе в парах, группе, консультантами;
- формировать установку на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные:

- развивать мотивацию на качественное освоение компьютера ;
- создавать творческую атмосферу и устанавливать контакт с воспитанниками, а также с их родителями;
- формировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;

- способствовать формированию умения уверенного общения с техникой, умения бережного отношения к технике;

- овладение логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	4		опрос
2.	Знакомство с компьютером.	6	4	2	практические задания
3	Состав компьютерной системы.	30	12	18	практические задания
4.	Операционная система Microsoft Windows.	34	10	24	практические задания
5.	Прикладные программы Microsoft Windows.	56	16	40	практические задания
6.	Сеть интернет.	14	6	8	практические задания
7.	Заключительное занятие.	2	2		конкурс
Итого		144	52	92	

1.4.Содержание программы.

1.Вводное занятие (2час).

Теория (2час).

Знакомство с детьми, с планом работы кружка. Правила поведения и ТБ. История создания ПК

2. Знакомство с компьютером (6часа).

Теория (4 часа).

Правила работы за компьютером. Роль компьютера в жизни человека. Виды компьютеров.

Практика (2 час).

Основные части компьютера, их назначение. Правильное включение и выключение компьютера.

3. Состав компьютерной системы (30 часов).

Теория (12 часов).

Назначение, структура системного блока. Назначение и внешний вид процессора. Характеристики монитора. Назначение, классификация принтера. Виды клавиатуры. Правила работы на клавиатуре. Жесткий диск.

Практика (18часов).

Кнопки и индикаторы системного блока. Настройка монитора. Подключение принтера. Отработка, закрепление положений пальцев на клавиатуре. Подключение и настройка мыши. Жесткий диск. Съемные диски. Флешка, карта памяти. Основные операции со съемными дисками, с флэшкартой.

4. Операционная система Microsoft Windows (34 часа).

Теория (10 часов).

Назначение, классификация, развитие ОС. Назначение ОС Windows. Рабочий стол и его основные объекты. Кнопка Пуск и компьютерные программы. Окна Windows, типы окон.

Практика (24 часов).

Загрузка (запуск) Windows, перезагрузка, завершение работы. Выполнение действий на Рабочем столе. Управление компьютером с помощью Главного меню. Выполнение действий с окнами. Локальный диск. Выполнение действий в окне Мой компьютер. Корзина Windows. Основные операции с файлами. Основные операции с папками. Основные операции с ярлыками.

5. Прикладные программы Microsoft Windows (56 часов).

Теория (14 часов).

Текстовый редактор Блокнот. Сохранение документа в ТП Word Pad. Форматирование средствами Word Pad. Создание списков средствами Word Pad. Окно редактора Paint, его внешний вид. Создание стандартных фигур, заливка областей в редакторе Paint. Редактирование в Paint.

Вставка графического объекта в текстовый документ.

Практика (42 часов).

Ввод текста в редакторе Блокнот. Работа с текстом в редакторе Блокнот. Набор текста в программе Word Pad. Сохранение документа в ТП Word Pad. Редактирование текста в ТП Word Pad. Форматирование в Word Pad. Создание списков, надписей средствами Word Pad. Создать и оформить афишу в программе Word Pad. Создать и оформить пригласительный билет в программе Word Pad. Свободное рисование в редакторе Paint. Создание стандартных фигур, заливка областей в редакторе Paint. Работа в графическом редакторе Paint. Вставка графического объекта в текстовый документ. Вставка текста на рисунке в редакторе Paint. Работа с текстом в редакторе Paint.

6. Сеть интернет (14 часов).

Теория (7 часов).

Беседа: "Компьютер как средство общения". Компьютерные сети. История возникновения Интернета. Организация Интернета. Сетевой этикет и сетевая безопасность. Антивирусные программы. Профилактика заражения вирусом.

Практика (7 часова).

Работа в Интернете. Поиск информации в Интернете. Путешествие по Интернету. Электронная почта.

7.Заключительное занятие (2 часа).

Теория (2 часа).

Конкурс «Наш друг и помощник компьютер». Итоги работы кружка за год.

1.5.Планируемые результаты

Образовательные результаты:

- развить образовательный интерес к компьютерной технике;
- расширить знания учащихся в области техники (автоматика, вычислительная техника);
- дать представление о назначении компьютера, его возможностях, его составных частях. Освоить азы компьютерной грамотности;
- дать необходимые первоначальные пользовательские сведения по работе с компьютером, о безопасном поведении при работе с компьютером.

Личностные результаты:

- создать условия для гармоничного развития личности каждого ребенка, раскрытия его способностей к творчеству;
- развить образное и пространственное мышление, внимание, память, воображение, настойчивость, устремленность, познавательный интерес, любознательность, мыслительную деятельность, положительные эмоции и исследовательские навыки;
- научить анализировать, выделять главное;
- сформировать коммуникативные навыки при работе в парах, группе, консультантами;
- сформировать установку на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты:

- развить мотивацию на качественное освоение компьютера ;
- создать творческую атмосферу и установить контакт с воспитанниками, а также с их родителями;
- сформировать умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей;
- сформировать умения уверенного общения с техникой, умения бережного отношения к технике.
- овладеть логическими действиями сравнения, анализа, обобщения, классификации.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Чтобы успешно обучить детей педагог, прежде всего сам, должен владеть необходимыми, знаниями, умениями и навыками.

Помещение для проведения занятий должно быть светлым, соответствовать санитарно – гигиеническим требованиям и оборудованным необходимым количеством мест. До начала занятий и после их окончания необходимо осуществлять сквозное проветривание помещения.

Кабинет, в котором проводятся занятия кружка, соответствует требованиям материального и программного обеспечения. Кабинет оборудован согласно правилам пожарной безопасности

Техническое обеспечение программы: компьютеры (4 шт.), нетбук(1), принтер (1), колонки (1), наушники, локальная сеть, выход в глобальную сеть Интернет.

Программное обеспечение: операционная система Windows XP, текстовый редактор Word, графический редактор PAINT, логические и обучающиеся игры.

Программные средства, используемые в программе, обладают разнообразными графическими возможностями, понятным даже первокласснику интерфейсом. Эти программы руссифицированы, что позволяет легко и быстро их освоить. Так как программы строятся по логическим законам, возможна организация разнообразной интересной деятельности с четким переходом от одного вида работы к другому, с конкретными указаниями, на что обратить внимание. При этом будет развиваться произвольное внимание детей. В зависимости от условий и возможностей образовательного учреждения, компьютерные программы могут быть заменены их аналогами.

Одним из условий реализации программы является постоянное партнерство с родителями. Проведение в объединении родительских собраний – презентаций творческих успехов их детей

2.2.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Для отслеживания результатов предусматриваются следующие формы контроля:
Стартовый, позволяющий определить исходные знания обучающихся (собеседование);
Текущий в форме наблюдения:
- прогностический, то есть проигрывание всех операций учебного действия до начала его реального выполнения;
- пооперационный-то есть контроль за правильностью, полнотой и последовательностью выполнения операций, входящих в состав действия;
- контроль по результату, который проводится после осуществления учебного действия методом сравнения фактических результатов или выполненных операций с образцом.
Итоговый контроль в формах:
-практические работы;
-творческие работы обучающихся;
-контрольные задания.

Для оценки эффективности занятий можно использовать следующие показатели:
– степень помощи, которую оказывает учитель обучающимся при выполнении заданий: чем помощь учителя меньше, тем выше самостоятельность учеников и, следовательно, выше развивающий эффект занятий;
– поведение обучающихся на занятиях: живость, активность, заинтересованность школьников обеспечивают положительные результаты занятий;
– косвенным показателем эффективности данных занятий может быть использование работ выполненных на компьютере по разным школьным дисциплинам

Критериями оценки усвоения разделов образовательной программы служит самостоятельность ребенка, показанная в играх:
-ребенок практически не справляется с выполнением поставленной перед ним задачей даже с помощью взрослого - это говорит о низком уровне усвоения;
-на среднем уровне - справляется с помощью взрослого;
-на высоком - выполняет задание самостоятельно.

Результаты диагностики и анализ усвоения детьми образовательной программы используется для того, чтобы помочь ребенку преодолеть трудности в усвоении программы, обратить внимание специалистов на проблему и совместно решить её.

2.3.МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

При планировании учитывается наличие у младших школьников разного опыта работы за компьютером. Для систематизации разрозненных знаний отводится время на пропедевтическую информационную подготовку.

Проведение учебных занятий предусматривает выполнение заданий обучающимися, направленных на развитие мышления. Объяснение нового материала закрепляется выполнением практических заданий на компьютере.

Вторая половина учебного занятия направлена на развитие компьютерной грамотности младших школьников, предполагает работу не только в стандартных прикладных программах, но и с применением специальных обучающих программ. Работа обучающихся завершается выполнением упражнений на релаксацию мышц глаз и пальцев рук.

Обучение работе с компьютером на занятии проводится в следующих формах:

- демонстрация – работу на компьютере выполняет педагог, а дети наблюдают;
- фронтальная – недлительная, но синхронная работа обучающихся по освоению или закреплению материала под руководством педагога;

- самостоятельная – выполнение самостоятельной работы на компьютере (педагог обеспечивает индивидуальный контроль за работой обучающихся);
- творческий проект – выполнение работы в микро-группах или индивидуально на протяжении нескольких занятий;
- работа консультантов – обучающийся контролирует работу всей подгруппы.

Методической особенностью занятий объединения является работа над понятиями. Поскольку информатика в начальной школе не учебный предмет, на занятии учащиеся обогащаются новой терминологией. Новые термины вводятся с опорой на опыт младших школьников, в логической последовательности с другими взаимосвязанными словами.

Занятия объединения планируются по принципу «от простого к сложному», чтобы учащиеся постепенно, последовательно овладевали знаниями, умениями, навыками при работе на ПК. Материал для изучения на занятии объединения подбирается в доступной форме для начинающих работу на ПК. В доступной форме излагаются основные принципы построения, программирования и применения ПК при решении различных практических задач.

В организации занятия ведущая роль принадлежит педагогу. Он дает необходимую информацию; обучает ребят, инструктирует их, наблюдает за ходом работы; своевременно оказывает помощь в преодолении возникших трудностей, в исправлении допущенных ошибок, подводит учащегося к принятию самостоятельных решений; строго следит за правилами техники безопасности.

С целью профилактики зрительного утомления детей после работы на персональных компьютерах проводятся комплексы упражнений для глаз, которые выполняются сидя или стоя, отвернувшись от экрана, при ритмичном дыхании, с максимальной амплитудой движений глаз. Для большей привлекательности их можно проводить в игровой форме. Проведение гимнастики для глаз не исключает проведение физкультминутки. Регулярное проведение упражнений для глаз и физкультминуток эффективно снижает зрительное и статическое напряжение. Физминутки снимают утомление детей средствами релаксационных упражнений.

Примерная структура занятия соответствует валеологии:

1. Организационный момент (1 мин.).
2. Разминка. Короткие задачи на развитие внимания (4 мин.).
3. Объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач (10 мин.).
4. Физкультминутка (3 мин)
5. Работа за компьютером (15 мин).
6. Релаксация (2 мин)
7. Подведение итогов (5 мин.).

В младшем школьном возрасте происходит постепенная смена ведущей деятельности, переход от игры к учебе. При этом игра сохраняет свою ведущую роль. Поэтому значительное место на занятиях занимают игры. Возможность опоры на игровую деятельность позволяет сделать интересными и осмысленными любую учебную деятельность. Дети при восприятии материала обращают внимание на яркую подачу его, эмоциональную окраску, в связи с этим основной формой объяснения материала является демонстрация.

2.4.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

Основная литература

1. Антошин М.К. Учимся работать на компьютере. М., 2004
2. Андердал Б.Самоучитель Windows 98 2-е изд.- СПб.: Питер, 2004
3. Габдуллина З.М. Развитие навыков работы с компьютером у детей 4-7 лет.- Волгоград: Учитель, 2010.- М.
4. Информатика в начальной школе: Приложение к журналу «Информатика и образование».№4-2005. .- М.: Образование и Информатика, 2005
5. Информатика в начальной школе: Приложение к журналу «Информатика и образование».№7-2004. .- М.: Образование и Информатика, 2004
6. Степаненко О. ПК для детей и родителей, 2001

Интернет-ресурсы

1. www.botik.ru/~robot; kurs@robotland.botik.ru
2. www.klyaksa.net
3. www.metod-kopilka.ru
4. www.pedsovet.org
5. www.uroki.net

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И. Кригер
Приказ от _____года №_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«IT технологии»

Уровень программы: *базовая.*

Срок реализации программы: *1 год (72ч.)*

Возрастная категория: *от 10 до 15лет*

Вид программы: *модифицированная*

ID номер программы в Навигаторе:

Автор составитель:
Посмитний Ярослав Сергеевич,
педагог дополнительного образования

станица Ленинградская, 2023

Раздел №1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.1 Пояснительная записка.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа IT Scratch (далее - Программа) является программой технической направленности. Данный курс посвящен обучению школьников началам программирования на примере графического языка Scratch. Занятия курса направлены на развитие мышления, логики, творческого потенциала учеников. Программа ориентирована на использование получаемых знаний для разработки реальных проектов. Курс содержит большое количество творческих заданий (именуемых Кейсами).

Актуальность настоящей Программы состоит в том, что курс ориентирован на программирование, а также на развитие логического и алгоритмического мышления. Ученики получать представление об элементарных алгоритмах, которые используются в разработке игр, узнают какие бывают игры и как их создают, какие этапы проходит компьютерная игра, прежде чем попасть в руки игроков. Все это позволит ученикам развить мышление, представить разработку игр, как профессиональную деятельность. Все это будет способствовать дальнейшему формированию взгляда учеников на мир, развитию мышления, в том числе формированию алгоритмического стиля мышления, подготовке к жизни в информационном обществе.

Новизна данной программы состоит в том, что в ходе ее реализации предусматривается знакомство с технологиями создания собственных игр и приложений, которые будут развивать исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Педагогическая целесообразность настоящей программы объясняется тем, что в её основу заложены необходимые условия для овладения теми видами деятельности, которые дают возможность учащимся проявить свои исследовательские и творческие потенциалы. Современное информационное общество требует постоянного обновления и расширения профессиональных компетенций. Необходимо улавливать самые перспективные тенденции развития мировой конъюнктуры, шагать в ногу со временем. В последние годы стал популярным язык и одноименная среда программирования - Scratch. Это можно объяснить потребностью и педагогического сообщества, и самих детей в средстве, которое позволит легко и просто, но не бездумно, исследовать и проявить свои творческие способности.

Отличительная особенность настоящей программы состоит в том, что освоение технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми дает возможность составлять сложные по своей структуре программы, не заучивая наизусть ключевые слова, и при этом в полной мере проявить свои творческие способности и понять принципы программирования.

Адресат программы.

Настоящая Программа рассчитана на детей в возрасте от 10 до 11 лет. Приём в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастный. Уровень образования участников реализации настоящей Программы - минимальные начальные знания в области ИКТ, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу.

Настоящая программа рассчитана на реализацию в течение 36 недель при режиме 1 час занятий 1 раз в неделю. Всего 36 часа, из них 11 теоретических занятий и 25 практических занятий.

Основной формой занятий является блочное представление теоретического материала, а затем - практические навыки его усвоения. По всем темам выполняемых учащимися работ - оценка только конструктивная. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки. Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества.

1.2 Цель и задачи программы

Целью изучения данного курс является получение теоретических и практических знаний, умений и навыков в области современной информатики; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

Предметные:

• формирование представления об основных изучаемых понятиях курса;

• формирование информационной и алгоритмической культуры;

формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для решения конкретной задачи;

• формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с по- ставленной задачей, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

• формирование представления о том, что значит “программировать” на примере языка Scratch, формирование умения составлять сценарии проектов среды Scratch;

• знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;

• формирование умения тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей;

• развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера;

• формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные:

• формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

• формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные:

умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

• умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

• умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результа- та, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

• умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Курс развивает творческие способности учащихся, а также закладывает пропедевтику наиболее значимых тем курса информатики и позволяет успешно готовиться к участию в олимпиадах по математике и информатике, а также в научно-практических конференциях.

1.3 Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, Темы	Количество часов			Форма аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	**Программирование в Scratch**	9	2	7	Наблюдение, беседа, практическая работа
2.	**Первые проекты**	9	2	7	Наблюдение, беседа, практическая работа
3.	**Работа с алгоритмами**	9	2	7	Наблюдение, беседа, практическая работа
4.	**Создаем Игры**	9	2	7	Наблюдение, беседа, практическая работа
Итого:		36	8	28	

1.4 Содержание учебного плана

1. Программирование в Scratch (9 ч):

Теория (2 ч): Знакомство со средой программирования Scratch. Понятия спрайта, сцены, скрипта. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды.

Практика (7 ч): Создание и сохранение документа. Понятия спрайта, сцены, скрипта, создание собственных. Библиотека персонажей. Исполнитель Scratch. Основные инструменты встроенного графического редактора программной среды.

2. Первые проекты (9 ч):

Теория (2 ч): Линейный алгоритм. Создание блок-схемы. Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.

Практика (7 ч): Рисование линий исполнителем Scratch. Конечный и бесконечный циклы. Цикл в цикле. Анимация исполнителя Scratch на основе готовых костюмов.

3. Работа с алгоритмами (9 ч):

Теория (2 ч): Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм.

Практика (7 ч): Дублирование исполнителей. Алгоритмы с ветвлением. Цикл с условием. Перемещение исполнителей между слоями. Программирование клавиш. Управление событиями. Координатная плоскость. Создание списков. Использование подпрограмм. Отладка программ с ошибками.

4. Создаем Игры (9 ч):

Теория (2 ч): Заготовка проекта. Основные этапы. Работа с алгоритмами. Структура программы и подпрограмм. Внешний вид и культура.

Практика (7 ч): Работа с кнопками. Мини-проект «Часы с кукушкой». Регистрация на сайте. Личный кабинет. Публикация проектов. Отладка программ с ошибками.

1.5 Планируемые результаты

Обучающийся научится:

• составлять сценарии проектов среды Scratch;
• составлять алгоритмы;
• создавать и редактировать рисунки в графическом редакторе;
• использовать обширную библиотеку готовых сцен и исполнителей;
• изменять размер, костюм, прозрачность исполнителя;
• создавать линейные алгоритмы для исполнителя;
• создавать циклические алгоритмы;
• создавать ветвящиеся алгоритмы;
• управлять одновременной работой нескольких исполнителей;
• передавать сообщения между исполнителями;
• внедрять звуковые эффекты в алгоритмы исполнителей;
• создавать алгоритмы, которые будут выполняться одновременно (параллельно) несколькими исполнителями;
• тестировать и оптимизировать алгоритмы исполнителей.

В результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы учащиеся должны знать и уметь:

Предметные:

– формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

– формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Личностные:

– формирование ответственного отношения к учению;

– формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, творческой и других видов деятельности.

Метапредметные:

– умение самостоятельно планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

– умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;

– умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

– умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

– владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график является составной частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, содержит в себе комплекс основных характеристик, представленных в Приложении №1 (календарный учебный график).

Даты начала и окончания учебных периодов/этапов – учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается 25 мая.

Количество учебных недель или дней – программа предусматривает обучение в течение 36 недель.

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- сухое, теплое, проветриваемое помещение для занятий площадью не менее 20 кв.м.;
- столы, стулья;

Перечень оборудования, инструментов и материалов:

- Компьютер, интерактивная доска
- Школьная меловая доска Дидактическое обеспечение:
- литература.

Кадровые условия реализации программы:

Для реализации программы требуются педагоги: специалист по ИКТ, знающие специфику ОДО, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

2.3Формы аттестации

ноябрь	стартовая диагностика	Диагностика знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.	Наблюдение, беседа
январь	Промежуточная аттестация	Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам 1 полугодия	Беседа, педагогическое наблюдение. Контрольное занятие.
март	Итоговая аттестация	Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам года	Контрольное занятие. Защита проектов

Критерии оценки:

Определять уровень качества обучения и отслеживать реальную степень соответствия того, что ребенок усвоил, заданным требованиям, а также вносить соответствующие коррективы в процесс его последующего обучения необходимо на всех этапах реализации программы. Для этого проводится начальная (при приёме в объединение), промежуточная и итоговая (в конце срока реализации программы) диагностика. Также после изучения каждого из трех разделов проводится контрольное занятие с целью выявления освоения пройденного материала. Контроль позволяет определять степень эффективности обучения, проанализировать результаты, внести коррективы в учебный процесс. Данный вид аттестации проходит в форме контрольного занятия. Обучающимся предлагается образец, в соответствии с пройденным материалом и предлагается самостоятельное выполнение. Выполнение оценивается по следующим критериям: «отлично» - учащийся способен самостоятельно применять полученные знания, умения, навыки, демонстрируя индивидуальное решение поставленной задачи и законченность работы; «хорошо» - имеются незначительные ошибки; «удовлетворительно» - грубые ошибки, работой учащегося руководит педагог, используя наглядный показ на работе учащегося.

2.4 Методическое обеспечение Занятия объединения «IT Scratch» проводятся в учебном кабинете центра гуманитарного и цифрового образования «Точка роста» на базе МБОУ СОШ №12. В кабинете имеются столы и стулья для учащихся и педагога, интерактивная панель, ноутбуки с установленным приложением SCRATCH и доступом в Интернет. Для успешного проведения занятий в объединении имеется необходимый учебно-методический материал, комплект видео уро-ноябрь стартовая диагностика

Диагностика знаний, умений и навыков, предусмотренных программой. Наблюдение, беседа январь Промежуточная аттестация Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам 1 полугодия Беседа, педагогическое наблюдение. Контрольное занятие. март Итоговая аттестация Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам года Контрольное занятие. Защита проектов ков.

Методические пособия обновляются и дополняются.

К иным условиям реализации настоящей Программы относятся информационно-методические условия. При реализации настоящей Программы должны активно использоваться информационно-образовательные ресурсы: электронные учебные пособия, справочники, специальная литература

Методы обучения

Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения:

– словесный (объяснение, беседа, рассказ), согласно этому методу активизируется логическое мышление учащегося;

– наглядно-слуховой (показ, наблюдение, демонстрация);

– практический

– аналитический, согласно этому методу ребёнок учится сравнивать и обобщать изучаемый материал, развивается его логическое мышление; – эмоциональный, согласно этому методу на уроке осуществляется подбор ассоциаций, образов, художественных впечатлений;

– метод наводящих вопросов (метод развития творческих способностей), согласно этому методу учащийся учится выполнять творческие задания на основе предложенного наглядного материала;

– метод проблемного изложения в обучении, согласно этому методу педагог обнаруживает проблему и вместе с учащимся ищет способы решения этой проблемы;

- индивидуальный метод обучения позволяет найти более точный и психологически верный подход к каждому учащемуся и выбрать наиболее подходящий метод обучения.

Обще-дидактические принципы:

1. Принцип связи теории с практикой в обучении реализуется в самом процессе обучения – при реализации принципа соблюдается ряд педагогических требований:

- изложение теоретического материала сохраняет систему и логику;

- при организации практической работы все теоретические сведения подчинены логике практической работы и последовательности выполнения;

- трудовые действия учащихся опираются на теоретические знания и обосновываются ими.

2. Принцип доступности положен в основу программы.

3. Принцип системности - учебный материал разбит на темы в соответствии с возрастными возможностями и способностями учащихся. Этот же принцип заложен и в постепенности усложнения заданий.

4. Принцип сознательности и активности.

5. Принцип прочности усвоения знаний, умений и навыков.

6. Принцип наглядности в обучении играет исключительно важную роль. Он выступает в качестве и метода и принципа обучения и основы методологии. Суть принципа наглядности заключается в построении учебного процесса с опорой на опыт чувственно-практического восприятия, а также на образы реальных предметов. Воспитывающий характер обучения обеспечен неуклонным требованием дисциплины, ответственности, прилежания, организации рабочего места.

2.5. Список литературы

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.

3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...».

4. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. N ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций".

5. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р).

6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г.

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарноэпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09-3242.

9. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий, письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.

Для педагога

1. Сорокина Т.Е. МОДУЛЬ «ПРОПЕДЕВТИКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ СО SCRATCH»

2. Видеоуроки по Scratch (http://www.youtube.com/ watch?v=vd20J2r5wUQ)

3. Курс «Введение в Scratch» (http://window.edu.ru/rsource/056/78056/files/s cratch_lessons.pdf)

Для детей:

1. Голиков Д. Как сделать любой школьный урок веселее с помощью Scratch? (https: // newtonew.com)

2. Scratch - Язык программирования (http://progopedia.ru/language/scratch/) Для родителей:

1. Печенцева И.Г. Оспользование среды программирования Scratch в преподавании информатики (http://pandia.ru/text/78/234/4340.php)

2. Рындак В.Г., Дженжер В.О., Денисова Л.В. Проектная деятельность школьника в среде программирования Scratch: учебно-методическое пособие. - Оренбург: Оренб. гос. ин-т менеджмента, 2019.

3. Что такое Scratch (https: // sites. google.com/a/uvk6. info/scratch/)

4. Я люблю Scratch (http://helen-raduga. narod.ru/index/0-25)

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И. Кригер
Приказ от _____года №_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬ-НАЯОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Мир виртуальной реальности»

Уровень программы: *базовая.*
Срок реализации программы: *1 год (72ч.)*Возрастная категория: *от 10 до 15 лет* Вид программы: *модифицированная*
ID номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Посмитний Ярослав Сергеевич,
педагог дополнительного образования

Ст. Ленинградская,
2023 год

Раздел I «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты:

Пояснительная записка

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая*Программа* «Мир виртуальной реальности» (далее - Программа) являетсяпрограммой ***технической направленности.***

Программа разработана в соответствии с методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МОНиМП КК, РМЦ КК, 2020г.

Актуальность настоящей *Программы* состоит в том, что виртуальная и дополненная реальности — особые технологические направления, тесно связанные с другими. Эти технологии включены в список ключевых и оказывают существенное влияние на развитие рынков. Практически для каждой перспективной позиции будущего крайне полезны будут знания из области 3D-моделирования, основ программирования, компьютерного зрения и т. п.

Согласно многочисленным исследованиям, VR/AR-рынок развивается по экспоненте — соответственно, ему необходимы компетентные специалисты. В ходе практических занятий по программе вводного модуля обучающиеся познакомятся с виртуальной, дополненной и смешанной реальностями, поймут их особенности и возможности, выявят возможные способы применения, а также определят наиболее интересные направления для дальнейшего углубления, параллельно развивая навыки дизайн-мышления, дизайн-анализа и способность создавать новое и востребованное.

Новизна настоящей *Программы* заключается в том, что в ходе ее реализации предусматривается знакомство с технологиями создания собственных устройств и разработки приложений, которые будут развивать исследовательские, инженерные и проектные компетенции.

Педагогическая целесообразность настоящей *Программы* объясняется тем, что в её основу заложены необходимые условия для овладения теми видами деятельности, которые дают возможность учащимся проявить свои исследовательские и творческие потенциалы. Современное информационное общество требует постоянного обновления и расширения профессиональных компетенций. Необходимо улавливать самые перспективные тенденции развития мировой конъюнктуры, шагать в ногу со временем. Согласно многочисленным исследованиям, VR/AR-рынок развивается по экспоненте — соответственно, ему необходимы компетентные специалисты.

Отличительная особенность настоящей *Программы* состоит в том, что освоение технологий подразумевает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.

Возрастная категория учащихся от 13 до 15 лет

Адресат программы: Настоящая *Программа* рассчитана на детей в возрасте от 13 до 15 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации. Приём в кружок осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастный.

Данная программа может быть реализована для детей с особыми образовательными потребностями – дети, проявляющие выдающиеся способности (одаренные дети), дети с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и дети, находящиеся в тяжелой жизненной ситуации, с условием построения индивидуального образовательного маршрута. Индивидуальный образовательный маршрут определяется образовательными потребностями, индивидуальными способностями и возможностями учащихся (уровень готовности к освоению программы).

Уровень программы: *ознакомительный*

Объем программы: *36 недель (всего 72 часа)*

Срок реализации программы: *36 недель (всего 72 часа)*

Формы обучения и режим занятий:

Формы обучения – очная, при сформировавшемся запросе очно- заочная.

При заочной форме обучения: современное техническое оснащение предоставляет возможность работать на различных образовательных онлайн-платформах; использовать цифровые образовательные ресурсы, размещенные на образовательных сайтах; видеоконференции; вебинары; skype – общение; e-mail; облачные сервисы; технологические платформыэлектронного обучения с применением дистанционных технологий - кейс- технологии и сетевые технологии.

Кейс-технология (использование текстовых, аудио-, видео- материалов и их рассылка для самостоятельного изучения учащимся при организации регулярных консультаций).

- Сетевые технологии (использующие телекоммуникационные сети для обеспечения учащихся учебно-методическим материалом и взаимодействия с различной степенью интерактивности между педагогом и учащимся.
- Асинхронные сетевые технологии (офлайн-обучение) – средства коммуникаций, позволяющие передавать и получать данные в удобное времядля каждого участника процесса, независимо друг от друга.

Режим занятий:

Очный режим - один раз в неделю по одному академическому часу (продолжительность занятия соответствует нормам СанПиН 2.4.4.3172-14 40 минут).

При реализации программы в *электронной форме* с применением дистанционных технологий продолжительность занятий в сети Интернет составляет 20 минут (для детей школьного возраста). Перерыв между занятиями составляет не менее 10 мин. Продолжительность занятия соответствует нормам СанПиН 2.4.4.3172-14 и Методическим рекомендациям по реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 19 марта 2020 г.

Виды занятий: практическое занятие, самостоятельная работа, выставки.

Основной формой занятий является блочное представление теоретического материала, а затем - практические навыки его усвоения. По всем темам выполняемых учащимися работ - оценка только конструктивная. Педагог отмечает хорошую сторону выполнения работы, обращает внимание на ошибки и недоработки. Педагог должен создавать на занятиях ситуацию успеха, а также атмосферу доброжелательности и творчества.

Цель и задачи

Целью настоящей *Программы* является формирование уникальных Hard- и Soft-компетенций по работе с VR/AR- технологиями.

Задачи:

Предметные:

- объяснить базовые понятия сферы разработки приложений виртуальной идополненной реальности: ключевые особенности технологий и их различиямежду собой;
- сформировать навыки выполнения технологической цепочки разработки приложений для мобильных устройств и/или персональных компьютеров сиспользованием специальных программных сред;
- сформировать базовые навыки работы в программах для разработкиприложений с виртуальной и дополненной реальностью;
- сформировать базовые навыки работы в программах для трёхмерногомоделирования.

Личностные:

- способствовать формированию положительной мотивации к трудовойдеятельности;

- способствовать формированию опыта совместного и индивидуальноготворчества при выполнении командных заданий;
- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнениирабoты;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости задостижения отечественной ИТ-отрасли.

Метапредметные:

- формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
- способствовать расширению словарного запаса, развитию памяти,внимания, технического мышления, изобретательности;
- способствовать формированию интереса к техническим знаниям; 4.способствовать формированию умения практического применения полученных знаний.

Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	2		Наблюдение, беседа
2	Введение в технологии виртуальнойи дополненной реальности	16	2	14	Беседа. Практические задания
3	Вторичное знакомство с VR-технологиями	18	8	10	Практические задания
4	Освоение навыков работы в ПО для трёхмерного проектирования	22	4	18	Практические задания
5	Проектируем идеальное VR	12	2	10	Практические задания
6	Итоговое занятие	2	1	1	Выполнение практического задания.

1.4 Содержание учебного плана

1. Вводное занятие.**Теория:** Знакомство с детьми. Обзор программы. Инструктаж по ТБ.Аддитивные технологии.

Тема 2. Введение в технологии виртуальной и дополненной реальности.

Теория: Знакомство с VR-технологиями на интерактивной вводнойлекции (1ч.)

Практика: Тестирование устройства. Установка приложений.Анализ принципов работы. Выявление ключевых характеристик. Выявление принципов работы шлема виртуальной реальности. Поиск информации о других VR-устройствах. Анализ и структурирование информации о других VR-устройствах

Тема 3. Вторичное знакомство с VR-технологиями

Теория: Анализ и оценка существующих решений проблемы. Инфографика по решениям проблемы при использовании VR. Генерация идей для решения проблем при использовании VR. Описание нескольких идей по устранению проблем при использовании VR.

Практика: Работа с картой пользовательского опыта: выявление проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR. Фокусировка на одной из проблем, с которыми можно столкнуться при использовании VR. Экспресс-эскизы устранения проблем при использовании VR. Мини-презентации идей для решения проблем при использовании VR. Выбор лучших идей в проработку для решения проблем при использовании VR

Тема 4. Освоение навыков работы в ПО для трёхмерного проектирования

Теория: Изучение понятия «перспектива». Изучение понятия окружности в перспективе.

Практика: Изучение способов штриховки. Изучение способа изображения светотени, падающей тени примере фигур. Построение быстрого эскиза фигуры в перспективе. Передача объёма с помощью карандаша. Техника рисования маркерами.Blender. Изучение интерфейса и основные функции. Blender. Графические примитивы. Blender.Создание анимированных моделей. Создание мини-проекта.

Тема 5. Проектируем идеальное VR

Теория: Выбор материала и конструкции для собственной гарнитуры.

Практика: Подготовка к сборке устройства. Сборка собственной гарнитуры. Вырезание необходимых деталей. Дизайн устройства. Тестирование и доработка прототипа.

Тема 6. Итоговое занятие: Реализация мини-проектов.

1.5. Планируемые результаты

В результате освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы учащиеся должны знать и уметь:

Предметные результаты:

1. Знакомство с базовыми понятиями сферы разработки приложений виртуальной и дополненной реальности: ключевыми особенностями технологий и их различия между собой;
2. Формирование навыков выполнения технологической цепочки разработки приложений для мобильных устройств и/или персональных компьютеров с использованием специальных программных сред;
3. Формирование базовых навыков работы в программах для разработки приложений с виртуальной и дополненной реальностью, работы в программах для трёхмерного моделирования;

Личностные результаты:

1. Формированию положительной мотивации к трудовой деятельности, аккуратности и дисциплинированности при выполнении работы;

2. Формирование опыта совместного и индивидуального творчества привыполнении командных заданий;

3. Воспитание трудолюбие, уважение к труду, чувство коллективизма ивзаимопомощи;

4. Воспитание чувства патриотизма, гражданственности, гордости за достижения отечественной ИТ-отрасли.

Метапредметные результаты:

1. Формирование 4К-компетенции (критическое мышление, креативноемышление, коммуникация, кооперация);

2. Расширение словарного запаса;

3. Развитие памяти, внимания, технического мышления, изобретательности,алгоритмического мышления;

4. Формирование устойчивого интереса к техническим знаниям

Раздел II «Комплекс организационно- педагогических условий,включающий формы аттестации»:

2.1 Календарный учебный график

Является составной частью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы, содержит в себе комплекс основных характеристик, представленных в Приложении №1 (календарный учебный график для заочной формы обучения) и Приложение №2 (календарный учебный график для очной формы обучения), для каждой учебной группы составляется отдельно.

Даты начала и окончания учебных периодов/этапов – учебный год начинается с 1 сентября и заканчивается 25 мая. Количество учебных недель или дней – программа предусматривает обучение в течение 36 недель.

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение: сухое, теплое, проветриваемое помещение для занятий площадьюне менее 20 кв.м.; столы, стулья; интерактивная панель; ноутбуки; шлем виртуальной реальности.

Дидактическое обеспечение: учебно-методический материал, комплект видео уроков

Кадровые условия реализации программы:

Для реализации программы требуется педагог, специалист, знающийспецифику работы в виртуальной реальности, имеющий практическиенавыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

2.3. Формы аттестации

Сроки	Форма отслеживания	Объект отслеживания	Методы
сентябрь	стартовая диагностика	Диагностика знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.	Наблюдение, беседа

январь	Промежуточная аттестация	Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам 1 полугодия	Беседа,педагогическое наблюдение. Контрольное занятие.
май	Промежуточная аттестация	Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам 2 полугодия	Беседа, педагогическое наблюдение. Контрольное занятие.
май	Итоговая аттестация	Диагностика сформированности знаний, умений и навыков по итогам года	Контрольное занятие. Выставка работ

Критерии оценки
«отлично» - учащийся способен самостоятельно применять полученные знания, умения, навыки, демонстрируя индивидуальное решениепоставленной задачи и законченность работы;
«хорошо» - имеются незначительные ошибки;
«удовлетворительно» - грубые ошибки, работой учащегося руководит педагог, используя наглядный показ на работе учащегося.

2.4 Методическое обеспечение

Занятия с учащимися должны проводиться в яркой, увлекательной форме и построены на принципах свободного общения, сотворчества, содружества и общего интереса к делу. Это способствует тому творческому порыву, положительным эмоциям. Для педагога занятие является строгой продуманной структурной системой.
Методы обучения
Для достижения поставленной цели и реализации задач предмета используются следующие методы обучения:
- словесный (объяснение, беседа, рассказ), согласно этому методу активизируется логическое мышление учащегося;
- наглядно-слуховой (показ, наблюдение, демонстрация);
- практический, согласно этому методу развивается моторика пальцев, зрительные и теоретические представления учащегося, улучшаются его практические навыки;
- аналитический, согласно этому методу ребёнок учится сравнивать и обобщать изучаемый материал, развивается его логическое мышление;
-эмоциональный, согласно этому методу на уроке осуществляется подбор ассоциаций, образов, художественных впечатлений;
-метод наводящих вопросов (метод развития творческих способностей), согласно этому методу учащийся учится выполнять творческие задания на основе предложенного наглядного материала;
-метод проблемного изложения в обучении, согласно этому методу педагог обнаруживает проблему и вместе с учащимся ищет способы решения этой проблемы;
- индивидуальный метод обучения позволяет найти более точный и психологически верный подход к каждому учащемуся и выбрать наиболее подходящий метод обучения.
Обще-дидактические принципы:

1. Принцип связи теории с практикой в обучении реализуется в самом процессе обучения – при реализации принципа соблюдается ряд педагогических требований:
   - изложение теоретического материала сохраняет систему и логику;

- при организации практической работы все теоретические сведения подчинены логике практической работы и последовательности выполнения;

- трудовые действия учащихся опираются на теоретические знания и обосновываются ими.

2. Принцип доступности положен в основу программы.

3. Принцип системности - учебный материал разбит на темы в соответствии с возрастными возможностями и способностями учащихся. Этот же принцип заложен и в постепенности усложнения заданий.

4. Принцип сознательности и активности.

5. Принцип прочности усвоения знаний, умений и навыков.

6. Принцип наглядности в обучении играет исключительно важную роль. Он выступает в качестве и метода и принципа обучения и основы методологии. Суть принципа наглядности заключается в построении учебного процесса с опорой на опыт чувственно-практического восприятия, атакже на образы реальных предметов.

Воспитывающий характер обучения обеспечен неуклонным требованием дисциплины, ответственности, прилежания, организации рабочего места.

2.5 Список литературы

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.

3. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...».

4. Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. N ГД- 39/04 "О направлении методических рекомендаций".

5. Концепция развития дополнительного образования детей (распоряжение Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726- р).

6. Федеральный проект «Успех каждого ребёнка» от 07 декабря 2018 г. 7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 N 41 "Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно- эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

8. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы), письмо Минобрнауки от 18.12.2015 № 09-3242.

9. Рекомендации по реализации внеурочной деятельности, программы воспитания и социализации и дополнительных общеобразовательных программ с применением дистанционных образовательных технологий,письмо Минпросвещения России от 7 мая 2020 г. № ВБ-976/04.

1. http://www.vrability.ru/ Первый российский VR 360° проект, использующий виртуальную реальность для мотивации людей с инвалидностью к большей активности в реальной жизни
2. https://hightech.fm/ Сайт о технологиях, искать по тегу «виртуальная реальность» или «дополненная реальность»

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНАЯ БЮДЖЕТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»
СТАНИЦЫ ЛЕНИНГРАДСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКИЙ РАЙОН

Рассмотрено и одобрено на заседании
педагогического совета МБОДО СЮТ
Протокол от _____ года № ___

Утверждаю
Директор МБОДО СЮТ
_____
Е.И. Кригер
Приказ от _____года №_____

Кригер Екатерина Игоревна

Подписано цифровой подписью: Кригер Екатерина Игоревна
Дата: 2023.09.10 12:45:32 +03.00

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Геоинформационные технологии»

Уровень программы: *ознакомительный.*

Срок реализации программы: *1 год (72 ч.)*

Возрастная категория: *от 10 до 17 лет*

Вид программы: *модифицированная*

Участие в знаковом проекте: Точка Роста

ID номер программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Посмитний Ярослав Сергеевич,
педагог дополнительного образования

ст. Ленинградская, 2023

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая *Программа* «Геоинфомационные технологии» (далее - Программа) является программой технической направленности.

На протяжении курса программы, обучающиеся познакомятся с различными геоинформационными системами, узнают, в каких областях применяется геоинформатика, какие задачи может решать, а также смогут сами применять её в своей повседневной жизни. Обучающиеся базово усвоят принцип позиционирования с помощью ГНСС. Узнают, как можно организовать сбор спутниковых данных, как они представляются в текстовом виде и как их можно визуализировать. В рамках программы выберут проектное направление, научатся ставить задачи, исследовать проблематику, планировать ведение проекта и грамотно распределять роли внутри команды. Обучающиеся смогут познакомиться с историей применения беспилотных летательных аппаратов. Узнают о современных беспилотниках, смогут решить различные задачи с их помощью. Узнают также и об основном устройстве современных беспилотных систем. Обучающиеся узнают, как создаётся полётное задание для беспилотников. Как производится запуск и дальнейшая съёмка с помощью БАС. А также получат такие результаты съёмки, как ортофотоплан и трёхмерные модели. Обучающиеся углубятся в технологию обработки геоданных путём автоматизированного моделирования объектов местности. Самостоятельно смогут выполнить съёмку местности по полётному заданию. Создадут 3Dмодели. Обучающиеся ознакомятся с различными устройствами прототипирования. Узнают общие принципы работы устройств, сферы их применения и продуктыдеятельности данных устройств. Обучающиеся научатся готовить 3D-модели для печати с помощью экспорта данных. Дополнят модели по данным аэрофотосъёмки с помощью ручного моделирования. Применят устройства для прототипирования для печати задания. Обучающиеся изучат основы в подготовке презентации. Создадут её. Подготовятся к представлению реализованного прототипа. Представят его, защищая проектдеятельности данных устройств. Обучающиеся научатся готовить 3D-модели для печати с помощью экспорта данных. Дополнят модели по данным аэрофотосъёмки с помощью ручного моделирования. Применят устройства для прототипирования для печати задания. Обучающиеся изучат основы в подготовке презентации. Создадут её. Подготовятся к представлению реализованного прототипа. Представят его, защищая проект

Актуальность настоящей *Программы* состоит в том, что сегодня геоинформационные технологии стали неотъемлемой частью нашей жизни, любой современный человек пользуется навигационными сервисами, приложениями для мониторинга общественного транспорта и многими другими сервисами, связанными с картами. Эти технологии используются в совершенно различных сферах, начиная от реагирования при чрезвычайных ситуациях и заканчивая маркетингом. Курс «Геоинформационные технологии» позволяет сформировать у обучающихся устойчивую связь между информационным и технологическим направлениями на основе реальных пространственных данных, таких как аэрофотосъёмка, космическая съёмка, векторные карты и др. Это позволит обучающимся получить знания по использованию геоинформационных инструментов и пространственных данных для понимания и изучения основ устройства окружающего мира и природных явлений. Обучающиеся смогут реализовывать командные проекты в сфере исследования окружающего мира, начать использовать в повседневной жизни навигационные сервисы, космические

снимки, электронные карты, собирать данные об объектах на местности, создавать 3D-объекты местности (как отдельные здания, так и целые города) и многое другое. ***Новизна*** данной программы,

Педагогическая целесообразность данной *Программы* заключается в том, что Программа предполагает формирование у обучающихся представлений о тенденциях в развитии технической сферы. Новый техно-промышленный уклад не может быть положен в формат общества развития только на основании новизны физических принципов, новых технических решений и кластерных схем взаимодействия на постиндустриальном этапе развития социума, а идея развития общества непреложно включает в себя тенденцию к обретению сонаправленности антропогенных факторов, законов развития биосферы и культурного развития

Отличительная особенность настоящей *Программы* состоит в том, что она является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализовываться в современном мире. В процессе изучения окружающего мира обучающиеся получат дополнительное образование в области информатики, географии, математики и физики.

Настоящая *Программа* рассчитана на детей в возрасте от 10 до 17 лет, их численность определяется в соответствии с локальным нормативным актом образовательной организации.

Приём в объединение осуществляется без ограничений к половой принадлежности, предполагаемый состав группы - разновозрастный.

Уровень образования участников реализации настоящей *Программы* - минимальные начальные знания в области ИКТ, положительная степень сформированности интересов и мотивации к курсу. При работе с одарёнными учащимися необходимо учитывать тот факт, что они могут быть готовы к обучению по настоящей *Программе* ранее указанного в ней возраста. Учитывая принцип права и добровольности, идя навстречу желанию данной категории учащихся и при согласии родителей, они могут быть приняты на обучение. В случае, если учащийся закончил обучение по настоящей *Программе,* по его желанию и согласию родителей, он может посещать занятия. Для такого ученика выстраивается индивидуальная образовательная траектория, он может выступать в качестве консультанта для учащихся по вопросам содержания курса.

Уровень Программы – ознакомительный. Настоящая *Программа* рассчитана на реализацию в течение 36 недель.

Форма и режим занятий.

Основной формой проведения является – практические занятия. Занятия так же могут проводится и в форме игры, конкурсов, соревнований, индивидуальной работы и работы в группах.

Формы обучения – очная.

Режим занятий: Учитывая особенности работы с детьми старшего дошкольного возраста, требования санитарных правил и норм, основы безопасной работы, деятельность кружка строится по следующей схеме:

- Подготовительная работа педагога перед занятием - 10 минут
- Продолжительность занятий 30 минут.
- После всех занятий 10-15 минут используются для наведения порядка на рабочем месте.

В летний период занятия не проводятся.

Каждое занятие состоит из обязательных структурных компонентов: теоретической и практической части, физкультурной паузы, повторении правил техники безопасности, новой темы или закрепления изученного материала, беседы и других форм работы.

.

1.2.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ НАСТОЯЩЕЙ ПРОГРАММЫ.

Цель программы - вовлечение обучающихся в проектную деятельность, разработка научно-исследовательских и инженерных проектов.

Реализация поставленной цели достигается путем решения следующих задач:

Предметные:

- приобретение и углубление знаний основ проектирования и управления проектами;
- ознакомление с методами и приёмами сбора и анализа информации;
- обучение проведению исследований, презентаций и межпредметной позиционной коммуникации;
- обучение работе на специализированном оборудовании и в программных средах;
- знакомство с хард-компетенциями (геоинформационными), позволяющими применять теоретические знания на практике в соответствии с современным уровнем развития технологий..

Личностные:

- формирование интереса к основам изобретательской деятельности;
- развитие творческих способностей и креативного мышления;
- приобретение опыта использования ТРИЗ при формировании собственных идей и решений;
- формирование понимания прямой и обратной связи проекта и среды его реализации, заложение основ социальной и экологической ответственности;
- развитие геопространственного мышления;
- развитие софт-компетенций, необходимых для успешной работы вне зависимости от выбранной профессии.

Метапредметные:

- сформировать умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- обучить самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- развить умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.

1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.

п/п	Название раздела темы	Количество часов			Формы аттестации и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Введение	1	1		
2.	Введение в геоинформационные технологии. Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?».	18		18	проект

3.	Кейс 2: «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”».	5	2	3	проект
4.	Кейс 3: «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?».	10	2	8	проект
5.	Итоговое занятие	2	2		
Итого:		36	7	29	

1.4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

1. **Введение (1 час).**

Теория (1 час).

Техника безопасности. Вводное занятие.

2. Кейс 1: «Современные карты, или Как описать Землю?» (18 часов)

Практика (18 часов).

Необходимость карты в современном мире. Сферы применения, перспективы использования карт. Векторные данные на картах. Знакомство с Веб-ГИС. Цвет как атрибут карты. Знакомство с картографическими онлайн-сервисами. Свет и цвет. Роль цвета на карте. Как заставить цвет работать на себя? Создание и публикация собственной карты.

3. Кейс 2: «Глобальное позиционирование “Найди себя на земном шаре”» (5 часов)

Теория (2 часа).

Системы глобального позиционирования. Применение спутников для позиционирования.

Практика (3 часа).

Поиск объектов с использованием компьютерных программ. Фотограмметрия и её влияние на современный мир. Сценарии съёмки объектов для последующего построения их в трёхмерном виде.

4. Кейс 3: «Для чего на самом деле нужен беспилотный летательный аппарат?» (10 часов)

Теория (2 часа)

Беспилотник в геоинформатике. Устройство и применение дрона.

Практика (8 часов)

Технические особенности БПЛА. Пилотирование БПЛА. Использование беспилотника для съёмки местности. Возникающие проблемы при создании 3D-моделей. Способы редактирования трёхмерных моделей. Технологии прототипирования. Устройства для воссоздания трёхмерных моделей. Работа с 3Dпринтером.

5. Итоговое занятие (2 часа)

Теория (2 часа)

Обобщение материала по итогам программы.

1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Программные требования к знаниям (результаты теоретической подготовки):

- правила безопасной работы с электронно-вычислительными машинами и средствами для сбора пространственных данных;
- основные виды пространственных данных;
- составные части современных геоинформационных сервисов;
- профессиональное программное обеспечение для обработки пространственных данных;
- основы и принципы аэросъёмки;
- основы и принципы работы глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС);

- представление и визуализация пространственных данных для непрофессиональных пользователей;

- принципы 3D-моделирования;

- устройство современных картографических сервисов;

- представление и визуализация пространственных данных для непрофессиональных пользователей;

- дешифрирование космических изображений;

- основы картографии.

Программные требования к умениям и навыкам (результаты практической подготовки):

- самостоятельно решать поставленную задачу, анализируя и подбирая материалы и средства для её решения;

- создавать и рассчитывать полётный план для беспилотного летательного аппарата;

- обрабатывать аэросъёмку и получать точные ортофотопланы и автоматизированные трёхмерные модели местности;

- моделировать 3D-объекты;

- защищать собственные проекты;

- выполнять оцифровку;

- выполнять пространственный анализ;

- создавать карты;

- создавать простейшие географические карты различного содержания;

- моделировать географические объекты и явления;

- приводить примеры практического использования географических знаний в различных областях деятельности

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».

2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.

п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Техника безопасности. Вводное занятие.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
2	Необходимость карты в современном мире.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
3	Сферы применения, перспективы использования карт.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
4	Векторные данные на картах.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
5	Знакомство с Веб-ГИС.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
6	Цвет как атрибут карты	1	Теория	СОШ №12	Беседа
7	Знакомство с картографическими онлайн-сервисами.	1	Теория	СОШ №12	Беседа

8	Свет и цвет.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
9	Роль цвета на карте.	1	Теория	СОШ №12	Беседа
10	Как заставить цвет работать на себя?	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
11	Создание и публикация собственной карты.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
12	Системы глобального позиционирования.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
13	Применение спутников для позиционирования.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
14	Поиск объектов с использованием компьютерных программ	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
15	Фотограмметрия и её влияние на современный мир.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
16	Сценарии съёмки объектов для последующего построения их в трёхмерном виде.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
17	Беспилотник в геоинформатике.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
18	Устройство и применение дрона.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
19	Технические особенности БПЛА.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
20	Технические особенности БПЛА.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
21	Пилотирование БПЛА.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
22	Пилотирование БПЛА	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
23	Пилотирование БПЛА	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
24	Использование беспилотника для съёмки местности	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
25	Использование беспилотника для съёмки местности	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
26	Возникающие проблемы при создании 3D-моделей	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа

27	Технологии прототипирования	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
28	Способы редактирования трёхмерных моделей	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
29	Способы редактирования трёхмерных моделей	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
30	Способы редактирования трёхмерных моделей	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
31	Устройства для воссоздания трёхмерных моделей	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
32	Работа с 3Dпринтером.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
33	Работа с 3Dпринтером.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
34	Работа с 3Dпринтером.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
35	Обобщение материала по итогам программы.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа
36	Обобщение материала по итогам программы.	1	Практика	СОШ №12	Практическая работа

Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана, рабочей программы и регламентируется расписанием занятий.

Социально-психологические условия реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития учащихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья учащихся;
- формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни;
- дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей учащихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья);
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

2.3.ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа может быть вариативной, так как педагог может сам менять соотношение пропорций разделов, как для всего коллектива, так и для каждого обучающегося, учитывая их возраст, развитие, навыки, знания, интереса к конкретному разделу занятий, степени его усвоения.

В программе рекомендуется коллективная деятельность как продуктивное общение, в котором осуществляются следующие функции:

- информационная – обмен чувственной и познавательной информацией;
- контактная – готовность к приему и передаче информации;
- координационная – согласование действий и организация взаимодействия;
- персептивная – восприятие и понимание друг друга;
- развивающая – изменение личностных качеств участников деятельности.

Процесс обучения строится по принципу «от простого к сложному».

Итоги работ (промежуточные, итоговые) учащихся подводятся ежегодно (приложение 1)

2.4. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику развития детей. Для оценки эффективности образовательной программы выбраны следующие методы:

-педагогическое наблюдение;
-педагогический анализ;
-педагогический мониторинг;
-начальная или входная диагностика;
-текущая диагностика;
-промежуточная диагностика;
-итоговая диагностика.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы.

Документальные формы:

- определение уровня обученности, с занесением результатов в ведомость учета знаний и умений обучающихся (в начале года, в середине года, в конце).

Не документальные формы:

- участие в конкурсах, фестивалях на различном уровне;
-итоговые работы (к концу каждого полугодия);
-открытые занятия.

2.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

В объединении «Геоинформационные технологии» планируется проводить занятия в классической и нетрадиционной форме. Основной формой работы является учебно-практическая деятельность. А также следующие формы работы с учащимися: занятия, творческая мастерская, собеседования, консультации, обсуждения, самостоятельная работа на занятиях, выставки работ, конкурсы, мастер-классы.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества учащихся и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные из них.

Традиционные методы организации учебного процесса можно подразделить на: словесные, наглядные (демонстрационные), практические, репродуктивные, частично- поисковые, проблемные, исследовательские.

2.6 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Алмазов, И.В. Сборник контрольных вопросов по дисциплинам «Аэрофотография», «Аэросъёмка», «Аэрокосмические методы съёмок» / И.В. Алмазов, А.Е. Алтынов, М.Н. Севастьянова, А.Ф. Стеценко — М.: изд. МИИГАиК, 2006. — 35 с.

2. Баева, Е.Ю. Общие вопросы проектирования и составления карт для студентов специальности «Картография и геоинформатика» / Е.Ю. Баева — М.: изд. МИИГАиК, 2014. — 48 с.

3. Макаренко, А.А. Учебное пособие по курсовому проектированию по курсу «Общегеографические карты» / А.А. Макаренко, В.С. Моисеева, А.Л. Степанченко под общей редакцией Макаренко А.А. — М.: изд. МИИГАиК, 2014. — 55 с.

4. Верещака, Т.В. Методическое пособие по использованию топографических карт для оценки экологического состояния территории / Т.В. Верещака, Качаев Г.А. — М.: изд. МИИГАиК, 2013. — 65 с.

5. Редько, А.В. Фотографические процессы регистрации информации / А.В. Редько, Константинова Е.В. — СПб.: изд. ПОЛИТЕХНИКА, 2005. — 570 с.

6. Косинов, А.Г. Теория и практика цифровой обработки изображений. Дистанционное зондирование и географические информационные системы. Учебное пособие / А.Г. Косинов, И.К. Лурье под ред. А.М.Берлянта — М.: изд. Научный мир, 2003. — 168 с.

Организационный отдел

3.1.Учебный план образовательной организации

Пояснительная записка

Нормативная база для разработки учебного плана

Учебный план МБОДО СЮТ разработан на основе следующих нормативных документов:

- федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Устава МБОДО СЮТ и является исходным документом для финансирования учреждения.

Содержание учебно-воспитательного процесса строится в соответствии с Долгосрочной целевой программой развития организации на 2021-2025 годы, планом учебно-воспитательной работы на 2023-2024 учебный год, рабочими дополнительными общеобразовательными общеразвивающими программами (ДООП) педагогов, а также соответствует уставным целям и задачам:

- обеспечение необходимых условий для личностного развития, укрепления здоровья, профессионального самоопределения и творческого труда детей в возрасте преимущественно от 6 до 18 лет;
- адаптация их к жизни в обществе;
- формирование общей культуры;
- организация содержательного досуга.

В образовательном процессе представлено две направленности:

- Техническая;
- Художественная.

Реализуется 23 рабочих дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ, что позволяет учитывать особенности категорий детей по возрасту, уровню развития, интересам, способностям, возможностям ресурсного обеспечения разнообразных направлений совместной творческой деятельности детей и взрослых, социальный заказ населения района. Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы разработаны педагогами МБОДО СЮТ на основании государственных или авторских программ, соответствуют современным образовательным технологиям и средствам обучения. Предусмотрена совместимость программ – ребёнок, освоив

одну образовательную программу, может перейти к другой, более сложной. Срок реализации программ – один год. Продолжительность учебного года – 36 учебных недель. Длительность занятия от 25 до 45 мин., в зависимости от возраста учащихся и вида объединения, в соответствии с требованиями СанПиН. Всего функционирует 29 объединения, количество групп в них – 151, наполняемость групп – 6-15 человек. Общая численность детей, обучающихся в МБОДО СЮТ – 1287 человек.

Режим функционирования образовательной организации

Режим функционирования образовательной организации установлен в соответствии с СанПиН 2.4.4.3172-14 и Уставом образовательной организации.

Организация учебного процесса регламентируется календарным учебным графиком.

Таблица-сетка часов учебного плана

№ п/п	Направленность программ	Перечень дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (ДООП)	Количество учебных часов в неделю (на одну группу)
1.	Техническая	Начальное техническое моделирование, 7 – 9 лет	4
2.	Техническая	Начальное техническое моделирование, 10 - 12 лет	4
3.	Техническая	Общетехническое конструирование	4
4.	Техническая	Мир IT	4
5.	Техническая	Радиоконструирование	4
6.	Техническая	Программирование роботизированных систем	4
7.	Техническая	Проектная деятельность	4
8.	Техническая	Математический клуб «Эрудит»	2
9.	Техническая	Школа программирования	2
10.	Техническая	Начальное техническое моделирование, 5 – 6 лет	2
11.	Техническая	Начальное техническое моделирование, 6 - 7 лет	2
12.	Техническая	Самоделкин, 5-6 лет	1
13.	Техническая	Самоделкин, 6 - 7 лет	1
14.	Техническая	Творческая мастерская, 10-12 лет	4
15.	Техническая	Юные умельцы	3
16.	Техническая	Лего роботы	4
17.	Техническая	Компьютерная грамотность	4
18.	Техническая	IT технологии	2
19.	Техническая	Мир виртуальной реальности	2
20.	Техническая	Геоинформационные технологии	2
21.	Техническая	3D моделирование	2
22.	Техническая	Клуб инженерной мысли	2
23.	Техническая	Кубанские умельцы	1

Формы промежуточной аттестации

Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся МБОДО СЮТ не предусмотрена Уставом образовательной организации. Диагностика эффективности образовательного процесса осуществляется в течение всего срока реализации программы. Это помогает своевременно выявлять пробелы в знаниях, умениях учащихся, планировать коррекционную работу, отслеживать динамику
развития детей.

3.2. Календарный учебный график.

Учебный год в МБОДО СЮТ начинается с 10 сентября и заканчивается 31 мая без приостановки учебного процесса на период школьных каникул. Учебный план рассчитан на 36 недель.

Занятия в организации начинаются с 8.00 час. и заканчиваются в 17.30 час. Продолжительность занятия – 1-2 академических часа. В случае реализации программы в дистанционной форме время занятий может быть продлено до 19:00 с учетом девствующих санитарно эпидемиологических правил.

Продолжительность академического часа - 25-40 минут (в зависимости от возраста детей), с перерывом 10 минут между академическими часами.

Занятия с использованием компьютерной техники проводятся в соответствии с гигиеническими требованиями к видеодисплейным терминалам и персональным электронно-вычислительным машинам.

Количество занятий в неделю – 1-3.

Средняя наполняемость групп – 5-15 человек.

МБОДО СЮТ организует работу с детьми в течение всего календарного года. В каникулярное время МБОДО СЮТ работает по плану, утвержденному директором. Во время летних каникул МБОДО СЮТ может открывать в установленном порядке лагеря дневного пребывания, создавать различные объединения с постоянным и временными составами детей на своей базе; образовательный процесс может осуществляться в форме тематических смен, игровых площадок, творческих мастерских, мастер-классов и др.

3.3. Характеристика форм обучения по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам.

Всего муниципальная бюджетная организация дополнительного образования «Станция юных техников» реализуется 23 дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программ технической направленности, охватывая разные возрастные категории (с 5 до 18 лет).

Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы оформлены по единой структуре в соответствии с Положениями о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах и содержат:
Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»;
1.1. Пояснительная записка:

- направленностьдополнительной общеобразовательнойпрограммы;
- актуальность, новизну, педагогическую целесообразность;
- отличительные особенностиданной дополнительнойобщеобразовательной программы;
- адресат программы;
- уровень программы;
- объем программы;
- срок освоения программы;
- формы обучения;
- режим занятий;
- особенности организации образовательного процесса.

1.2. Цели и задачи программы.
1.3.Учебный план.
1.4.Содержание программы.
1.5.Планируемые результаты.

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»:

2.1. Условия реализации программы.
2.2. Формы аттестации.
2.3. Оценочные материалы.
2.4. Методические материалы.
2.5. Список литературы.

Процесс обучения в дополнительном образовании имеет менее формализованный характер по сравнению с общеобразовательной школой, не имеет жестких рамок. Индивидуализация обучения в системе дополнительного образования детей осуществляется со стороны самого ребенка, который сам осуществляет выбор интересного для себя вида деятельности. Изменяется и позиция педагога: он выступает не только как носитель знаний, но и как помощник в становлении личности обучающегося.

В дополнительном образовании в зависимости от решаемых задач с учащимися педагог работает фронтально, в малых группах, индивидуально.

При реализации дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ используются следующие формы организации деятельности детей в учебном процессе:

- *лекция* - устное изложение какой-либо темы, развивающее творческую мыслительную деятельность учащихся;
- *семинар* - форма групповых занятий в виде обсуждения подготовленных сообщений и докладов под руководством педагога формирует аналитическое мышление, отражает интенсивность самостоятельной работы, развивает навыки публичных выступлений;
- *дискуссия* - всесторонне публичное обсуждение, рассмотрение спорного вопроса, сложной проблемы; расширяет знания путем обмена информацией, развивает навыки критического суждения и отстаивания своей точки зрения;
- *экскурсия* - коллективный поход или поездка с целью осмотра, знакомства с какой-либо достопримечательностью; обогащает чувственное восприятие и наглядные представления;

- *учебная игра* - занятие, которое имеет определенные правила и служит для познания нового, отдыха и удовольствия; характеризуется моделированием жизненных процессов в условиях развивающейся ситуации.
- *защита проекта* - способность проецировать изменения действительности во имя улучшения жизни, соотнесение личных интересов с общественными, предложение новых идей для решения жизненных проблем.

В основе многообразных форм учебных занятий имеются общие характеристики:

1.Каждое учебное занятие имеет цель, конкретное содержание, определенные методы организации учебно-педагогической деятельности.

2. Любое учебное занятие имеет определенную структуру, т.е. состоит из отдельных взаимосвязанных этапов.

3. Построение учебного занятия осуществляется по определенной логике, зависящей от его цели и типа.

3.4.Система условий реализации основной образовательной программы образовательной организации

3.4.1.Кадровые условия реализации основной образовательной программы образовательной организации

Образовательная организация укомплектована кадрами, имеющими необходимую квалификацию для решения задач, определённых образовательной программой МБОДО СЮТ, способными к инновационной профессиональной деятельности.

Кадровое обеспечение реализации образовательной программы МБОДО СЮТ

Должность	Должностные обязанности	Количество	Образование	Уровень квалификации
Директор образовательной организации	обеспечивает системную образовательную и административно-хозяйственную работу образовательной организации	1	Высшее профессиональное	Соответствие занимаемой должности
Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	координирует работу педагогических работников, разработку учебно-методической и иной документации; обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса; осуществляет контроль за качеством образовательного процесса	1	Высшее профессиональное	Соответствие занимаемой должности

Заместитель директора по научно-методической работе	координирует работу педагогических работников, разработку учебно-методической и иной документации; обеспечивает совершенствование методов организации образовательного процесса; осуществляет контроль за качеством образовательного процесса	1	Высшее профессиональное	Соответствие занимаемой должности
Педагог-организатор	содействует развитию личности, способностей, формированию общей культуры учащихся, расширению социальной сферы в их воспитании. Изучает интересы и потребности обучающихся, создает условия для их реализации в различных видах творческой деятельности, используя современные образовательные технологии. Проводит учебные занятия, воспитательные и иные мероприятия.	2	Высшее профессиональное или среднее профессиональное	Соответствие занимаемой должности
Педагог дополнительного образования	Осуществляет дополнительное образование обучающихся, воспитанников в соответствии со своей образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность. Комплектует состав обучающихся, воспитанников кружка, секции, студии, клубного и другого детского объединения и принимает меры по сохранению контингента учащихся	18,67	Высшее профессиональное или среднее профессиональное	Соответствие занимаемой должности

Из числа педагогических работников имеют отраслевые награды и звания:

№ п/п	ФИО	Должность	Отраслевая награда, звание
1.	Кондрико Леонид Сергеевич	Директор образовательной организации	Нагрудный знак «Почётный работник общего образования российской федерации»

2.	Лощенов Владимир Николаевич	Педагог дополнительного образования	Почётная грамота министерства образования и науки Российской Федерации

Перспективный план-график повышения квалификации педагогических работников МБОДО СЮТ

3.4.2.Психолого-педагогические условия реализации основной образовательной программы образовательной организации

Психолого-педагогические условия реализации образовательной программы МБОДО СЮТ обеспечивают:

- преемственность содержания и форм организации образовательного процесса, обеспечивающих реализацию дополнительных общеобразовательных программ - дополнительных общеразвивающих программ для детей и взрослых;
- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;

формирование и развитие психолого-педагогической компетентности педагогических и административных работников, родителей (законных представителей) обучающихся;

- вариативность направлений психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся; формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья);
- формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников; поддержка детских объединений, ученического самоуправления);
- диверсификацию уровней психолого-педагогического сопровождения (индивидуальный, групповой, уровень класса, уровень общеобразовательного учреждения);
- вариативность форм психолого-педагогического сопровождения участников образовательного процесса (профилактика, диагностика, консультирование, коррекционная работа, развивающая работа, просвещение, экспертиза).

3.4.3.Финансовые условия реализации основной образовательной программы образовательной организации

Финансирование деятельности организации осуществляется из средств муниципального бюджета, которые выделяются для выплаты заработной платы сотрудникам и на оплату коммунальных и других хозяйственных расходов организации. На обеспечение образовательного процесса, повышение квалификации работников, командировочные расходы и на многое другое денег нет

3.4.4.Материально-технические условия реализации образовательной программы МБОДО СЮТ.

Материально-техническое обеспечение - одно из важнейших условий реализации образовательной программы образовательной организации, создающее современную предметно-образовательную среду с учетом поставленных целей и задач.

Материально-технические условия реализации образовательной программы МБОДО СЮТ включают: учебное и учебно-наглядное оборудование, инструменты и материалы, обеспечение ростовой мебелью, оснащение учебных кабинетов и административных помещений. Соответственно, они и являются объектами регламентирования.

Материально-техническая база образовательной организации приведена в соответствие с задачами по обеспечению реализации образовательной программы МБОДО СЮТ, необходимым учебно-материальным оснащением образовательного процесса и созданию соответствующей образовательной и социальной среды.

Перечень оборудования кабинетов,
где осуществляется реализация основной образовательной программы

№ кабинета	Имеющееся оборудование (учебное и учебно-наглядное)
Кабинет № 7	Стенной шкаф, столы радиотехнические, стулья металлические, мягкие, наборы электротехнических конструкторов, набор Ардуино (для роботостроения), генераторы, осциллографы, блоки питания, электроизмерительные приборы, компьютер-ноутбук, принтер цветной, 3-D принтер, стол учителя, вытяжная вентиляция, инструменты для электромонтажных работ.
Кабинет № 8	Столы и стулья ученические, ножницы, клей, кисточки.
Кабинет № 9	Столы и стулья ученические, ножницы, клей, кисточки.
Кабинет № 11	Компьютеры (5 шт), Столы и стулья ученические
Кабинет № 12	Столы и стулья ученические, ноутбуки, наборы Лего-роботы, ванна для макетирования и судомоделирования.
Кабинет № 14	Столы и стулья ученические, ножницы, клей, кисточки.
Кабинет № 15	Станки металлообрабатывающие, инструменты ручные, большой стол-верстак для сборки моделей, стулья ученические.
Кабинет № 17	комплект 3D ручки (10 шт)
Рекреация	Мультимедийный проектор, компьютер, усилитель с колонками

3.4.5.Информационно-методические условия реализации основной образовательной программы образовательной организации

Учебно-методические условия реализации основной образовательной программы осуществляются через различные формы методической работы в образовательной организации:

- участие педагогов в разработке содержательного раздела основной образовательной программы образовательной организации;

- участие педагогов в методических семинарах, касающихся содержания и ключевых особенностей дополнительного образования;

- участие педагогов в проведении мастер-классов, круглых столов, открытых занятий и мероприятий по отдельным направлениям деятельности образовательной организации;

- участие педагогов в самообразовательной работе;

- обобщение и распространение педагогическими работниками педагогического опыта на различных уровнях: организации, муниципальном и региональном.

4.Тезаурус

Дополнительное образование **-** это вид образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования (273-ФЗ, гл.1, ст.2, п.14);

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа - программа, разрабатываемая педагогом дополнительного образования согласно Положению образовательной организации «О о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе объединения (кружка, студии, клуба, секции и т.п.) (ДООП) Муниципальной бюджетной организации дополнительного образования«Станция юных техников» станицы Ленинградской муниципального образования Ленинградский район», содержание и срок обучения по ней определяется образовательной программой, разработанной и утверждённой организацией, осуществляющей образовательную деятельность (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008);

Образовательная программа образовательной организации - программа, разрабатываемая и утверждаемая организацией дополнительного образования (ФЗ-273, гл.2, ст.12, п.5);

Организация дополнительного образования- образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели её деятельности образовательную деятельность по дополнительным общеобразовательным программам (273-ФЗ, гл.1, ст.23, п.3.1.);

Календарный учебный график- документ, регламентирующий общие требования к организации образовательного процесса в учебном году (продолжительность учебного года, режим работы образовательной организации, регламентирование образовательного процесса на неделю и др.);

Направленность (профиль) образования- ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы (273-ФЗ, гл.1, ст.2, п.25);

Учебный план - документ, который определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов. курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и,

если иное не установлено настоящим Федеральным законом. формы промежуточной аттестации обучающихся (273-ФЗ, гл.1, ст.2, п.22);