МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 5»

Рассмотрена и одобрена на заседании педагогического совета МБОУ СОШ № 5
Протокол № _5_ от _19.01.2026г.

Утверждаю:
Директор МБОУ СОШ № 5
_____О.И.Гареева
«21» ___01_____2026г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 338459C0B5AC5C27D949243929DF227F
Владелец: Гареева Ольга Ивановна
Действителен: с 16.12.2025 до 11.03.2027

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Начальное техническое моделирование» - 3

Возраст обучающихся: 8-10 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель: Фомина Л.А.
заместитель директора по ВР

г.Бердск
2026 г.

Пояснительная записка
Направленность, общая характеристика.

В муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении «Средняя общеобразовательная школа №5» реализуется программа технической направленности «Начальное техническое моделирование». Она предусматривает развитие творческих способностей детей. Творческая деятельность на занятиях в объединении позволяет ребёнку приобрести чувство уверенности и успешности, социально-психологическое благополучие.

Срок реализации – 1 год, 34 часа.

Цель программы: создание условий для развития личности ребенка в соответствии с его индивидуальными способностями через занятия техническим творчеством.

За время посещения кружка ребенок научится работать с различными материалами, инструментами и приспособлениями ручного труда, конструировать несложные модели.

Программа предназначена для учащихся 9-10 лет, которые хотят заниматься конструированием и моделированием, интересуются техникой и ручным трудом. Предварительной подготовки для освоения программы не требуется.

В результате освоения программы ребенок сможет самостоятельно построить простую модель из бумаги или картона.

Уровень программы: базовый (создание макетов для проявления интереса и обучения).

Направленность программы: техническая

Актуальность программы

Конструирование из бумаги – одно из направлений моделирования. Магия превращения плоского листа бумаги в объёмную конструкцию не оставляют равнодушным не только детей, но и взрослых. Доступность материала, применение простого канцелярского инструмента (на ранних стадиях), не сложные приёмы работы с бумагой дают возможность привить этот вид моделизма у детей младшего школьного возраста. Конструирование из бумаги способствует развитию фантазии у ребёнка, моторики рук, внимательности и усидчивости. Уникальность бумажного моделирования заключается в том, что, начиная с элементарных моделей, которые делаются за несколько минут, с приобретением определённых навыков и умений можно изготовить модели высокой степени сложности (детализации). Овладевая навыками моделирования, учащиеся видят объект не просто на плоскости, а объёмную

конструкцию (модель), что позволяет более полно оценить этот объект. Программа способствует ранней профориентации и развитию функциональной грамотности учащихся.

Новизна программы заключается в практической ориентированности изделий, в работе с разными по фактуре и структуре материалами и их сочетанием. Совершенствование мелкой моторики рук происходит наряду с развитием технического сознания. Занятия начальным техническим моделированием учат детей аккуратности, усидчивости, умению доводить начатое дело до конца, видеть изделие в перспективе, знать основы технической грамоты.

Содержание программы дополнено темами, при изучении которых учащиеся не только осваивают технологию сборки сложных моделей-копий с применением специальных навыков и инструментов, но и знакомятся с теорией движения технических объектов: как и почему плавает судно, летают самолёты и т.д. Кроме того, при построении программы введен принцип постепенного перехода от простого к сложному: учащиеся научатся работать с чертежными и измерительными инструментами, обрабатывать материалы, применяемые при изготовлении моделей.

Адресат программы

Возраст детей, приступающих к освоению программы составляет 9-10 лет.

Программа составлена с учетом психолого-возрастных особенностей младших школьников: активности, информированности, коммуникабельности, способности к творчеству и предрасположенности к коллективной деятельности. Задания подобраны в соответствии с этапами развития творческого мышления.

Творческие задания, рассчитанные на детей младшего школьного возраста, связаны с развитием логического мышления. В этот возрастной период важно сформировать у детей следующие умения: предвидеть последствия взаимодействия объектов и явлений; устанавливать логику причинно-следственных отношений; уметь формулировать правила и законы функционирования природных и социальных явлений; понимать и применять приемы образного сравнения (аналогии); использовать методы управления мышлением (формулировать исследовательские вопросы, мозговой штурм, комбинационный анализ и т.д.).

Быстрая утомляемость младших школьников – характерная особенность данного возраста. Этим обуславливается необходимость использования на занятиях игровых моментов и инсценирования. 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: игровая, творческая, исследовательская, проектная.

Решение математических задач, связанных с логическим, образным мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Объём программы

Объем программы – 34 часа.

Программа рассчитана на 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса: обучение очное;
Минимальное количество учащихся в группе - 10, максимальное - 15 учащихся.
Группы сформированы из учащихся одного возраста, состав групп постоянный.
Формы обучения: групповая, в паре, индивидуальная.
Сроки реализации программы - 9 месяцев (34 ч.).
Режим занятий
Занятия проходят 1 раз в неделю по 40 минут.

Цель программы:
формирование начальных технических знаний, развитие творческих, познавательных и изобретательских способностей детей младшего школьного возраста через приобщение к начальному техническому моделированию.

Задачи программы

Предметные:

- ✓ расширение кругозора в области свойств материала (природного бумаги, картона, бросового) применяемого в техническом моделировании;
- ✓ обучение работы с инструментами (циркулем, канцелярским ножом) и приспособлениями, применяемые, в техническом творчестве;
- ✓ обучение самостоятельному изготовлению эскизов, а затем чертежей разверток простых геометрических фигур;
- ✓ обучению ориентированию в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- ✓ обучению приёмам и технологиям изготовления конструкций с щелевыми и шарнирными соединениями.

Метапредметные:

- ✓ умение использовать знаково-символические средства;

- ✓ умение формулировать собственное мнение и позицию.
- ✓ развитие стремления разобраться в их конструкции и желания выполнять модели этих объектов;
- ✓ развитие смекалки, изобретательности и устойчивого интереса к техническому творчеству;
- ✓ развитие любознательности и интереса к устройству простейших объектов (транспорта, тех. объектов);

Личностные:

- ✓ вовлечение в соревновательную и игровую деятельность;
- ✓ формирование умения планировать свою работу;
- ✓ воспитание творческой активности;
- ✓ воспитание уважения к труду и людям труда, чувства гражданственности, самоконтроля;
- ✓ развитие коммуникативных навыков, умения работать в команде;

Содержание программы:

№ пп.	Название раздела, темы	Количество часов			
		Всего	Теория	Практика	
3 –й год обучения					
1.2.	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом.	4	1	3	Тестирование
2.	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	8	2	6	Защита проекта
3.	Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам	20	5	15	Защита проекта

Содержание разделов и тем программы

3-й год обучения

1.Основы конструирования

1.1.Вводное (организационное) занятие.

Знакомство с правилами поведения в объединении. Анализ работ выполненных летом. Знакомство с планом работы. Расписание занятий, техника безопасности при работе в объединении.

1.2.Первоначальные графические знания и умения. Умение пользоваться чертёжным инструментом.

Закрепление и расширение знаний о некоторых чертёжных инструментах и принадлежностях: линейка, угольник, циркуль, карандаш, чертёжная ученическая доска. Их назначение, правила пользования и правила безопасной работы. Способы и приёмы построения параллельных и перпендикулярных линий с помощью двух угольников и линейки. Приёмы работы с циркулем и измерителем. Условные обозначения на графическом изображении такие, как линия невидимого контура, осевая или центровая линия, сплошная тонкая, (вспомогательная, размерная) линия, диаметр, радиус. Расширение и закрепление знаний об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы. Увеличение и уменьшение изображений плоских деталей при помощи клеток разной площади.

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

2.Постройка моделей

2.1.Конструирование и моделирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей.

Технология работы изготовления модели из плоских деталей. Изготовление моделей: «Космонавт», «Грузовик», «Вертолёт».

Практическая работа.

Изготовление из плотной бумаги и тонкого картона самолётов, кораблей, автомобилей с применением знаний об осевой симметрии, уменьшении увеличении выкройки по клеткам.

Планируемые результаты

За 3 год обучения учащиеся будут знать:

Предметные результаты:

- приёмы и технологию изготовления несложных конструкций;
- свойства материала (природного бумаги, картона, бросового) применяемого в техническом моделировании;
- как работать с инструментами (циркулем, канцелярским ножом) и приспособлениями, применяемые, в техническом творчестве;
- как самостоятельно изготовить эскиз, а затем чертеж развертки простой геометрической фигуры;

Метапредметные: учащиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве Интернета;
- использовать знаково-символические средства;
- определять простейшие технические объекты (транспорта, тех. объектов);
- уважать труд других людей;
- самоконтролю, самодисциплине, ответственности;

Личностные - у учащихся будут развиты:

- любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- внимательность, настойчивость, целеустремленность, умение преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- чувства справедливости, ответственности;
- способы исследовательской деятельности;
- самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- устойчивая учебно-познавательная мотивация учения.

Календарный учебный график

3 год обучения							
1.				**6**	**Основы конструирования**		
1.1.	03.09	13.00	1 группа	2	Вводное занятие	Уч. кабинет	Опрос

	10.09	14.00	2 группа				
1.2.	17.09 24.09 01.10 08.10	13.00 14.00	1 группа 2 группа	4	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёж-ным инструментом.	Уч. кабинет	Практическое задание
2.				**8**	**Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей**		
2.1.	15.10 22.10	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- технология работы изготовления модели из плоских деталей;	Уч. кабинет	Практическое задание
2.2.	12.11 19.11	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- изготовление модели «Космонавт»;	Уч. кабинет	Практическое задание
2.3.	26.11 03.12	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- изготовление модели «Грузовик»;	Уч. кабинет	Практическое задание
2.4.	10.12 17.12	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- изготовление модели «Вертолёт»;	Уч. кабинет	Практическое задание
3.				**20**	**Постройка простых объёмных моделей по шаблонам и готовым выкройкам**		
3.1.	24.12 14.01	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- технология изготовления моделей из бумаги и картона	Уч. кабинет	Практическое задание
3.2.	21.01 28.01	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- изготовление сложных геометрических фигур из бумаги	Уч. кабинет	Практическое задание
3.3	04.02. 11.02	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- построение выкроек деталей	Уч. кабинет	Практическое задание
3.4.	18.02 25.02	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- сборка отдельных узлов и деталей в единое целое	Уч. кабинет	Практическое задание
3.5.	04.03 11.03	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- изготовление и установка деталировки	Уч. кабинет	Практическое задание
3.6.	18.03 01.04	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- окраска и отделка деталей модели	Уч. кабинет	Практическое задание
3.7.	08.04 15.04	13.00 14.00	1 группа 2 группа	2	- сборка модели	Уч. кабинет	Практическое задание
	22.04 29.04 06.05	13.00 14.00	1 группа 2 группа	5	- Изготовление коллективной модели «Танковое сражение»	Уч. кабинет	Сбор, презентация проекта

	13.05 20.05						
	24.05	13.00 14.00	1 группа 2 группа	**1**	**Заключительное занятие. Подведение итогов и анализ работы за год**	Уч. кабинет	Анкетир-е, опрос

Материально-техническое обеспечение.

Учебное помещение: Кабинеты № 201 - 306 78 м2 соответствуют требованиям санитарных норм и правил, установленных Санитарными правилам (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).
Столы – 15 шт, стулья – 30 шт, компьютер – 1 шт, проектор- 1 шт, презентации по каждой теме, дидактические игры.

Кадровое обеспечение.

Программу реализуют педагоги дополнительного образования:

1. Христолюбова Нина Викторовна 1 ч
2. Новгородская Татьяна Алексеевна 1ч
3. Скворцова Валентина Александровна 1ч
4. Рудель Юлия Александровна 1ч

1. Дидактическое обеспечение.

Теоретический материал:

Горский В.А. «Техническое творчество школьников» Москва «Просвещение», 2008г.
Журавлева А.П., Болотина Л.А. «Начальное техническое моделирование».Москва «Просвещение», 2001г.
Костенко В.И., Столяров Ю.С. «Модель и машина». Москва «Просвещение», 2002г.
Кудрявцева Т.В. «Развитие технического мышления учащихся». Москва «Просвещение», 2001г.
Куревина О.А., Лутцева Е.А. «Технология 1,2,3,4 классы»,2011г.
Парамонова Л.А. «Детское творческое конструирование». Москва « Просвещение», 2005г.
Перевертель Г.И. «Техническое творчество в начальных классах». Москва «Просвещение», 2006г.

Дидактический материал:

3. Техническое обеспечение.

- ноутбуки – 10,
- мультимедийный проектор -1,
- экран 1,
- принтер -1,
- набор картона, бумаги- 15,
- клей- 15,
- краски-15;
- кисти-15;
- карандаши-15,
- ножницы- 15,
-чертежные инструменты – 15,
-чертежи изготовления технических объектов,
-технологические карты,
-образцы готовых изделий

Обеспечение образовательного процесса программами.

- антивирусная программа;
- программа-архиватор;
- интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- звуковой редактор;
- программа Microsoft Office PowerPoin

Интернет-ресурсы

1. http://www.edu.ru
2. www.prazdnik.by
3. www.liveinternet.ru
4. festival.1september.ru
5. wikipedia.ru
6. www.telemark-team.ru
7. http://www.openclass.ru
8. http://stranamasterov.ru/
9. http://www.liveinternet.ru

Нормативно-правовое обеспечение.

Дополнительная общеобразвивающая программа разработана в соответствии:

- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. от 21.07.2020) Национальный проект

«Образование», Федеральные проекты «Современная школа» и «Успех каждого ребенка»;

- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Концепцией развития дополнительного образования в РФ до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;

- Федеральным законом Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 января 2022 года N ДГ-245/06 «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

- Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»;

- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

- Указ Президента Российской Федерации от 18.06.2024 № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и

перечня важнейших наукоемких технологий»; Постановление Правительства Российской Федерации от 02.08.2023 №1255 «О Создании инновационного научно-технологического центра «ЮНИТИпарк»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р (ред. от 15.05.2023) «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей и признании утратившим силу Распоряжения Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 №1726-р»;

Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности

Для оценки уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы проводится посредством *входного, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.*

Входной контроль определяет готовность слушателей к обучению по конкретной программе и проводится в форме: анкетирования.

Текущий контроль выявляет степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов в форме: устного опроса, самоконтроля, самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация проводится в конце в форме: тестирования.

Итоговая аттестация проводится по завершению всего объёма дополнительной общеобразвивающей программы в форме: защиты проекта.

Для оценки защиты проектов используются следующие критерии:

- новизна идеи проекта;
- четкость формулировки цели и задачи проекта;
- количество и полнота выполненных этапов проекта;
- функциональность и уровень готовности прототипа;
- наглядность разработанной презентации проекта;
- подробность и точность описания разработанного проекта;
- четкость ответов на поставленные в процессе защиты проекта вопросы;
- соблюдение регламента защиты проекта.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- высокий - программный материал усвоен обучающимися детьми полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- средний - усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- ниже среднего - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

Воспитание

1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания детей

Целью воспитания является развитие личности, самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде (Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ст. 2, п. 2).

Задачами воспитания по программе являются:

— Развитие общей культуры обучающихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми;

— формирование и развитие личностного отношения детей к техническому творчеству, к собственным нравственным позициям и этике поведения в объединении;

— приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе объединения, применение полученных знаний, организация активностей детей, их ответственного поведения, создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности, комфорта, активностей и обстоятельств общения, социализации, признания, самореализации, творчества при освоении предметного и метапредметного содержания программы.

Целевые ориентиры воспитания детей по программе:

— воспитание интереса к технической деятельности, истории техники в России и мире, к достижениям российской и мировой технической мысли;

— понимание значения техники в жизни российского общества;

— интерес к личностям конструкторов, организаторов производства;

— формирование ценностей авторства и участия в техническом творчестве; навыков определения достоверности и этики технических идей; отношения к влиянию технических процессов на природу; ценностей технической безопасности и контроля; отношения к угрозам

технического прогресса, к проблемам связей технологического развития России и своего региона;

— воспитание уважения к достижениям в технике своих земляков;

— развитие воли, упорства, дисциплинированности в реализации проектов;

— формирование опыта участия в технических проектах и их оценки.

2. Формы и методы воспитания

Решение задач информирования детей, создания и поддержки воспитывающей среды общения и успешной деятельности, формирования межличностных отношений на основе российских традиционных духовных ценностей осуществляется на каждом из учебных занятий. В ходе учебных занятий в соответствии с предметным и метапредметным содержанием программы обучающиеся: усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

Ключевой формой воспитания детей при реализации программы является организация их взаимодействий в объединении, в подготовке и проведении мероприятий с участием родителей (законных представителей) (посещение различных выставок технического творчества, посещение различных встреч с художниками, дизайнерами, архитекторами), организация выставок, мастер-классов для учащихся центра дополнительного образования, родителей (подготовка к конкурсам, выставкам, участие в дискуссиях, в коллективных творческих делах, играх, участие в проектах и исследованиях). Итоговые мероприятия: выставки проектов, презентации проектов и исследований.

В воспитательной деятельности с детьми по программе используются методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений (приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего/среднего/старшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и

самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3.Условия воспитания, анализ результатов

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на выездных базах, площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов воспитания проводится в процессе педагогического наблюдения за поведением детей, их общением, отношениями детей друг с другом, в коллективе, их отношением к педагогам, к выполнению своих заданий по программе. Косвенная оценка результатов воспитания, достижения целевых ориентиров воспитания по программе проводится путём опросов родителей в процессе реализации программы (отзывы родителей, интервью с ними) и после её завершения (итоговые исследования результатов реализации программы за учебный период, учебный год).

Анализ результатов воспитания по программе не предусматривает определение персонифицированного уровня воспитанности, развития качеств личности конкретного ребёнка, обучающегося, а получение общего представления о воспитательных результатах реализации программы, продвижения в достижении определённых в программе целевых ориентиров воспитания, влияния реализации программы на коллектив обучающихся: что удалось достичь, а что является предметом воспитательной работы в будущем. Результаты, полученные в ходе оценочных процедур — опросов, интервью — используются только в виде агрегированных усреднённых и анонимных данных.

4. Календарный план воспитательной работы

№	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	«Город мастеров»	Январь 2027	Игра	Умение применять полученные знания в реальной жизни
2	«Шаг в будущее	Февраль 2027	Экскурсия	Знакомство с моделями (самолеты, вертолеты)
3	«Летающие модели и	Май 2027	Конкурс	Создание летающих моделей в рамках проекта

	игрушки»			«Техника Победы»

Методическое обеспечение

1. Технологии, методы и приемы.

Используемые педагогические технологии:

Программа реализуется с использованием современных педагогических технологий: модульной технологии, технологии проектной деятельности, технологии организационно-деятельностных и имитационных игр (тренингов), технологии личностно-ориентированного обучения.

1) Модульная технология обучения: учебный материал разбит на модули; каждый модуль объединен общим содержание и практической задачей или группой практических задач; изучение учебного материала имеет логическое начала – проблему и логическое завершение – решение проблемы (или группы проблем, освоение способа решения подобного рода проблем.

2) В основе технологии организационно-деятельностных и имитационных игр для подросткового возраста лежит деятельностный подход, широкое использование социальных практик и проб как способ приобретения образовательных результатов и широкое использование возможностей детско- взрослой общности (А.Н. Прутченков, Л.А. Венгер, А.П. Усова, В.Н. Аванесова).

3) Технология проектной деятельности (Е.С. Полат, В.Д. Симоненко) ценна прежде всего тем, что ориентирует обучающихся на создание практического продукта, то есть они индивидуально или в группах за определенное время выполняют познавательную, исследовательскую, конструкторскую работу назаданную тему.

4) Личностно-ориентированное обучение в рамках реализации программы предполагает включение каждого в самостоятельную познавательную деятельность, с учетом адекватной нагрузки и индивидуальной траектории; создание условий для самореализации

каждого во внеурочной деятельности.

Основные виды деятельности: построение чертежей, создание моделей

Формы работы, используемые на занятиях:

№ п/п	Тема	Форма занятия	Приемы и методы	Дидактический материал и техническое оснащение	Форма подведения итогов
1	**Вводные основы конструирования**				
1.1	Вводное занятие	Беседа	Словесные, наглядные, практические	Диагностические тесты, инструкция по технике безопасности, работы воспитанников предыдущих лет обучения	Стартовая диагностическая методика
1.2	Материалы и инструменты	Объяснение	Словесные, наглядные, практические	Ножницы, различные виды бумаги, ластик, карандаши, клей, нож, циркуль	Опрос, беседа
1.3	Знакомство с технической деятельностью человека	Рассказ, Беседа,	Словесные, наглядные, практические	Электронная презентация, слайдовые фильмы, мультимедийный проектор	Опрос, беседа
1.4	Знакомство с некоторыми условными обозначениями и графических изображений	Объяснение	Словесные, наглядные, практические	Образцы графических изображений, чертежей	Опрос, беседа
2	**Конструирование**				
2.1	Конструирование поделок путём сгибания бумаги	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Шаблоны, чертежи, образцы моделей Чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
2.2	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей, режущий инструмент, кисти	Оценка качества изготовления, чувствование в соревнованиях.
2.3	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных	Групповая, индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Эскизы, образцы моделей, технологическая карта изготовления моделей Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска. Инструмент: чертёжный инструмент, клей,	Оценка качества изготовления, чувствование в соревнованиях.

	деталей			режущий инструмент, кисти	
2.4	Работа с наборами готовых деталей	Индивидуальная	Словесные, наглядные, практические	Технологические схемы, образцы Материалы: фанера (готовый набор), краска Инструмент: режущий инструмент, наждачная бумага, кисти	Самооценка и коллективная оценка модели, выставка лучших моделей
3	**Творческие проекты**	Индивидуальная, групповая	практические	Эскизы, образцы моделей, Материалы: плотная бумага, картон, цветная бумага, краска готовый набор деталей. Инструмент: чертёжный инструмент, режущий инструмент, кисти	Защита проектов
4	**Заключительное занятие.** Подведение итогов и анализ работы за год	Беседа	Словесные, наглядные, практические	Диагностическая методика Тест	Итоговая диагностическая методика выставка лучших моделей