

Управление образования администрации муниципального района «Сосногорск»
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Центр дополнительного образования детей» пгт. Нижний Одес
(МБУДО «ЦДОД» пгт.Нижний Одес)

«ПРИНЯТА»
на заседании
педагогического совета
Протокол от 20.08.2025 № 3

«УТВЕРЖДЕНА»
Приказом МБУДО «ЦДОД»
пгт. Нижний Одес
от 20.08.2025 № 97 од
директор С.Ю. Поливанова

«РАССМОТРЕНА»
на заседании родительского совета
Протокол от 19.08.2025 № 3

Дополнительная общеразвивающая программа

«Юный техник»

Техническая направленность

Адресат программы: учащиеся 7-12 лет

Вид программы по уровню освоения: базовый

Срок реализации программы: 3 года

Разработчик программы:

Королёва Людмила Васильевна

педагог дополнительного образования

пгт. Нижний Одес

2025 год

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

1.1. Пояснительная записка

Направленность техническая.

Актуальность.

Программа разработана с учетом «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», которая предполагает содействие научно-техническому творчеству детей. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. N 996-р г. Москва «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»).

Программа содействует формированию у обучающихся современных знаний, умений, навыков в области технических наук, технологической грамотности и инженерного мышления. Что также актуально и соответствует «Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г.» (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г.)

В современной системе образования особую актуальность имеют вопросы организации технологического образования, в том числе включающие подготовку обучающихся к выполнению задач конструкторско-технологической деятельности, в силу приоритетности данного направления развития экономики страны.

В современной России востребованы специалисты с инженерно-техническим мышлением. Формирование такого современного инженера - конструктора желательно начинать с младшего школьного возраста. Объединение начального технического моделирования является наиболее удачной формой приобщения младших школьников к техническому творчеству.

Педагогическая целесообразность.

Конструктивная деятельность обучающихся представляет сложный комплекс умственных и практических действий. Она выделяет два основных этапа в организации конструирования: этап замысла и этап его практической реализации. На этапе замысла у ребенка формируется представление о конечном результате предмета деятельности и способах его достижения. Конструктивный замысел рождается в процессе умственной деятельности ребенка по решению поставленных конструкторских задач. Сравнение, анализ,

синтез уже известных конструкций лежат в основе замысла. На этапе практической реализации непосредственно происходит создания предмета замысла.

Таким образом, формирование устойчивого интереса к конструкторской деятельности, порождает желание ребенка создать свою конструкторскую идею «в голове» и воплотить ее в жизнь собственными руками.

В ходе конструкторской деятельности обучающиеся могут использовать приобретенные знания и умения для творческого решения несложных конструкторских, художественно-конструкторских (дизайнерских) задач, приобретая навыки самостоятельного решения при их выполнении в групповой или индивидуальной продуктивной деятельности.

Таким образом, решение конструкторских задач обучающимися можно рассматривать как ведущее средство развития творческой личности и формирования мотивации к профессиональной деятельности конструкторско-технологической направленности в будущем.

Техническое творчество оказывает развивающее влияние на личность ребёнка, помогает преодолевать инертность мышления, совершенствует навыки концентрации внимания, способствует становлению таких качеств личности, как решимость и воля при постановке и достижении целей.

Новизна программы.

Использование современных педагогических технологий, как одного из самых мощных средств социализации личности обучающегося, способствующих развитию творческих способностей, таких личностных новообразований как активность, самостоятельность и коммуникативность обучающихся.

Отличительные особенности программы.

Сочетание различных форм работы с опорой на практическую деятельность. Закрепление теоретических знаний на практике ведет к прочному усвоению материала, что способствует формированию технических компетенций.

Постепенное усложнение содержания программы позволяет сохранить у учащихся интерес к занятиям длительное время.

Трехгодичный цикл обучения позволяет планомерно и постепенно (на принципах новизны, доступности и вариативности используемого материала, усложнения по годам обучения, разнообразия форм и методов обучения) приобретать и закреплять новые знания и навыки, необходимые для личных достижений: участие в выставках, учебно-исследовательских конференциях.

Учебный процесс при реализации данной программы следует осуществлять по принципу воспитывающего обучения. Обучение не замкнуто только на конструирование или моделирование. Жизнедеятельность детского творческого объединения неразрывно связана с событиями: страны, республики, поселка, Центра дополнительного образования. При этом достигается органическая связь между приобретением технических знаний, умений и навыков учащимися и формированием их личности. Именно воспитывающее обучение является дидактическим принципом, находящий отражение в содержании, организационных формах и методах воспитания.

Адресат программы: дети 7-12 лет без специальной подготовки.

Вид программы по уровню освоения: базовый.

Объем программы: 648 ч., 3 года обучения по 216 часов.

Срок реализации программы: 3 года.

Формы обучения: очная.

Режим занятий: 3 раза в неделю по 2 часа.

Продолжительность академического часа – 45 минут, перерыв между занятиями 10 минут.

Общее количество часов в год 216 часа

Занятия учебных групп проводятся:

1-й год - 3 занятие в неделю по 2 часа.

2-й год - 3 занятие в неделю по 2 часа.

3-й год - 3 занятие в неделю по 2 часа.

Особенности организации образовательного процесса.

Состав группы – постоянный.

Формы организации образовательного процесса: индивидуальная работа, работа по группам и подгруппам, коллективная работа.

Занятия по данной программе состоят из теоретической и практической частей, причем большее количество времени занимает практическая часть.

Виды занятий по программе: практические и теоретические занятия, контрольные занятия, открытое и итоговое занятия, выполнение самостоятельной работы, выставки, презентации и защита моделей и др.

В рамках данной программы осуществляется индивидуальная работа, содержание которой направлено на реализацию интересов и способностей детей в различных областях интеллектуальной и творческой деятельности (конкурсы, викторины, акции, проекты, конференции).

1.2. Цель и задачи программы.

Цель программы - развитие творческих и конструктивных способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к технике и конструированию в процессе обучения техническому моделированию.

Задачи:

Обучающие: получение предметных результатов.

1-й год обучения. Основной задачей первого года обучения является формирование устойчивого интереса детей к выбранному ими виду творчества. На занятиях учащиеся получают первоначальные знания о моделях, машинах, осваивают искусство оригами, отрабатывают навыки изготовления простейших моделей по шаблонам из бумаги и картона.

- объяснить правила организации рабочего места, правила техники безопасности и личной гигиены при работе с различными материалами и инструментами;
- научить определять, различать и называть материалы, знать их назначение, способы использования;
- рассказать о чертежных инструментах и принадлежностях, правила их безопасного использования;
- обучить простейшим навыкам работы с бумагой, картоном;
- сформировать алгоритм разметки детали по шаблону;
- научить разбираться в чертежах моделей методом оригами;
- научить владеть технологией изготовления простейших моделей методом оригами;
- научить изготавливать разные виды простых моделей при помощи линеек;
- научить простейшим способам изготовления моделей из картона;
- научить оформлять поделки методом аппликации, вносить свои элементы в оформление;
- научить моделированию из бросового материала;
- познакомить с историей, устройством и разновидностями транспортной техники;
- формирование представления о проектно-исследовательской работе;
- формирование навыков проведения проектно-исследовательской работы.

2 -й год обучения. Основной задачей второго года обучения является изучение видов моделей и их устройства, привитие учениками первоначальных графических знаний и

умений, навыков работы с инструментами, формирование умений изготавливать детали конкретных моделей, конструировать простейшие модели.

- формировать навыки конструирования и моделирования из бумаги и картона;
- дать и раскрыть понятия контур, силуэт, симметрия;
- научить читать простейший технический чертеж и составлять эскиз плоских и объемных деталей;
- закрепить алгоритм разметки детали по эскизу и шаблону;
- научить размечать симметричное изделие по половине шаблона;
- познакомить с технологией изготовления простейших моделей;
- продолжить знакомство с историей отечественной и зарубежной техники, с современными достижениями;
- научить создавать оригинальные бегающие игрушки;
- отработать навыки моделирования из бросового материала;
- совершенствование навыков проектно-исследовательской работы.

3 год обучения.Основная задача третьего года обучения – углубление знаний, полученных

ранее, изучение, разработка и конструирование моделей повышенной сложности.

- формирование у учащихся технических компетенций (знаний, умений, навыков, способов деятельности);
- систематизация и углубление технических знаний, расширение политехнического кругозора;
- совершенствование знаний о масштабе, нанесение размеров и применение этих знаний в начальном техническом моделировании;
- расширить знания о техническом рисунке, чертеже, эскизе, о различиях этих графических изображений;
- закрепить и углубить знания о геометрических телах: куб, параллелепипед, цилиндр, конус, призма;

- закрепить знания и отработать практические навыки работы с инструментами и материалами;
- отработать навыки изготовления моделей из картона;
- изучить свойства материалов, применяемых для постройки моделей;
- отработать навыки проектно-исследовательской работы.

Развивающие: получение метапредметных результатов.

- развитие умений учащихся формулировать цель, планировать пути её достижения, принимать и сохранять учебную задачу; доводить дело до конца;
- формирование навыков одновременного выполнения учебных действий и их контроля;
- развитие познавательной активности (поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников);
- развитие конструкторского мышления, пространственного и образного мышления, воображения и фантазии;
- развитие технических наклонностей детей до уровня самостоятельности в выборе объекта труда, умения спланировать этапы его изготовления;
- развитие координационных движений и моторики в процессе овладения различными операциями с бумагой и картоном;
- развитие навыков взаимодействия и сотрудничества, коммуникативных способностей.

Воспитательные: получение личностных результатов.

- воспитание ценностного отношения к достижениям российских инженеров и учёных;
- развитие интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
- формирование интереса к технике, к процессу создания, изготовления и эстетического оформления моделей технических объектов;
- развитие мотивации к систематическим занятиям техническим творчеством;
- формирование учебно-познавательного интереса, мотивации к проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание технической культуры, культуры организации рабочего места, бережного отношения к инструментам и материалам;
- формирования стремления к эстетическому оформлению работ;
- формирование адекватной самооценки;
- воспитание настойчивости в преодолении трудностей, решении поставленных задач,

усидчивости и терпения работать качественно и аккуратно;

- воспитание значимости коллективного труда.

1.3. Содержание программы

Учебно-тематический план

Первый год обучения

№	Темы занятий	Форма контроля	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.	Введение. Графическая подготовка	Тест, практическая работа	4	16	20
2.	Плавающиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	36	40
3.	Летающиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	40	44
4	Автомеханика.	Практическая работа, тематическая выставка	4	48	52
5.	Космическиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	20	24
6	Творческиеработы из бросового материала	Практическая работа, тематическая выставка	2	14	16
7	Военнаятехника	Практическая работа, тематическая выставка	2	18	20
8	Итоговое занятие	Тест, выставка работ	2	2	4
	Итого:		26	190	216

Второй год обучения

№	Темы занятий	Форма контроля	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.	Введение. Графическая подготовка	Тест, практическая работа	2	10	12
2.	Плавающиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	36	40

3.	Летающиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	36	40
4	Автотехника.	Практическая работа, тематическая выставка	6	42	48
5.	Космическиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	3	21	24
6	Творческиеработыизбrosseвого материала	Практическая работа, тематическая выставка	3	25	28
7	Военнаятехника	Практическая работа, тематическая выставка	2	18	24
8	Итоговое занятие	Тест, выставка работ	2	2	4
	Итого:		26	190	216

Третий год обучения

№	Темы занятий	Форма контроля	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
1.	Введение. Графическая подготовка	Тест, практическая работа	2	14	16
2.	Плавающиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	36	40
3.	Летающиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	36	40
4	Автотехника.	Практическая работа, тематическая выставка	4	36	40
5.	Космическиемодели	Практическая работа, тематическая выставка	4	24	28
6	Творческиеработыизбrosseвого материала	Практическая работа, тематическая выставка	4	22	26
7	Военнаятехника	Практическая работа, тематическая выставка	2	24	26
8	Итоговое занятие	Тест, выставка работ	2	2	4
	Итого:		26	190	216

Содержание учебного плана программы.

Первый год обучения

1. Введение. Графическая подготовка. 20ч.

Теория.Знакомство с рабочим местом, правилами техники безопасности, правилами внутреннего распорядка.Знакомство с историей и видами «технического творчества». Общие элементарные сведения о бумаге, ее видах и свойствах. Демонстрация образцов различной бумаги и картона. Инструменты и приспособления для работы с бумагой. Правила безопасной работы с инструментом. Правила сгибания, складывания, резания. Правила работы с kleem, кисточкой. Что такое оригами? Основные приёмы при складывании моделей из бумаги. Базовые формы оригами. Условные обозначения на графических изображениях. Знакомство в процессе работы с условными линиями, линия видимого контура (сплошная линия) и линия сгиба (штриховая линия). Вычерчивание правильного прямоугольника (по двум точкам, используя треугольник).

Практика.Игра на знакомство «Привет». Экскурсия на выставку работ. Демонстрация поделок, сделанных на занятиях в предыдущие годы. Изготовление поделок на свободную тему с целью выявления умения и интересов учащихся. Изготовление поделок: самолёт методом оригами, самолётик по линеечке, коробочка для мусора, робот, робот-марионетка. Оформление по собственному замыслу. Игры с готовыми поделками.

2. Плавающие модели. 40ч.

Теория.История морских судов. Беседа «На чем люди плавали». Баржа- грузовое судно. Основные части изготавляемых моделей и их назначение.Понятие о шаблонах, трафаретах. Способы и приемы работы с ними. Алгоритм разметки детали по шаблону. Чтение чертежей моделей судов методом оригами.

Практика. Изготовления моделей по шаблонам. Плот. Парусник методом оригами. Пароход методом оригами. Коллективная аппликация «Морское путешествие». «Юнга».

Пароходик по линеечке. Кораблик с трубой. Баржа. Яхта. Катамаран. «Плыви, модель!».

3. Летающие модели.44ч.

Теория.Краткий исторический очерк. Первые самолеты. История самолётостроения. Знаменитые конструкторы. Мозговой штурм «Чем похожи и чем отличаются планер и

самолёт? Простейшие модели планеров, их сходство и различие. Планеры – основные элементы конструкции. История изобретения парашюта. Алгоритм разметки детали по шаблону. Чтение чертежей моделей самолетов и планеров методом оригами.

Практика. Изготовления моделей по шаблонам. Изготовление планеров с разными конструкциями крыльев и хвостового оперения. Запуски, регулировка моделей. Игры и соревнования с моделями. Самолётик «Скорость». Объёмная аппликация «В небе». Оформление объёмной аппликации по собственному замыслу. Самолётик методом оригами. Контурная модель самолёта. Планер с треугольным корпусом по линеечке. Планер «Дисколёт». Вертолётик. Парашют. «Летающее крыло» «Лети, модель!». Модель планера по линеечке по собственному замыслу. Оформление по собственному замыслу. Настройка модели. Способы запуска летающей модели.

4. Автомеханика. 52ч.

Теория. История создания автомобиля. Просмотр фильма об истории возникновения светофорах. Презентация «ПДД». Беседа о правилах дорожного движения «Переходим улицу правильно». Назначения городского транспорта. Назначения грузовых машин. Современные легковые и грузовые машины, марки автомашин. Марки легковых автомобилей. Основные части изготавляемых деталей модели и их назначение. Алгоритм разметки детали по шаблону. Чтение чертежей автомоделей методом оригами.

Практика. Изготовления моделей по шаблонам. Гоночный автомобиль методом оригами. Объёмная аппликация «В городе». Оформление объёмной аппликации по собственному замыслу. Легковой автомобиль по линеечке. Лесовоз по линеечке. Самосвал. Трактор. Бульдозер. Автомобиль по собственному замыслу. Светофор. Дорожные знаки. Викторина ПДД. Бегающая катушка. Соревнования. Поиск учащимся информации о разновидностях тракторов, их применении (бульдозер, экскаватор, скрепер, грейдер и т.д.).

5. Космические модели. 24ч.

Теория. Беседа о космосе, истории развития отечественной космонавтики. Просмотр м\ф «Профессор Почемучкин. День космонавтики». Алгоритм разметки детали по шаблону.

Практика. Изготовления моделей по шаблонам. Изготовление коллективной аппликации «В космосе» по замыслу учащихся. Ракета. Летающий диск. Летающая тарелка. Ракетоплан. Ракетные старты.

6. Творческие работы из бросового материала. 16ч.

Теория. Понятие «бросовый материал». Способы оформления поделки методом аппликации.

Практика. Изготовления моделей по шаблонам. Изготовление вертолётов из бросового материала по собственному замыслу. Создание мини – проекта «Трактор». Космическая ракета. Изготовление судна из бросового материала. Мини выставка с презентацией работ.

7. Военная техника. 20ч.

Теория. Виды военной техники. Военная техника в разные эпохи и в разных странах. Просмотр презентации ««Катюша» -легендарная советская реактивная артиллерийская машина».

Практика. Изготовления моделей по шаблонам. Пушка. Танк. Истребитель. Ракетная установка «Катюша».

8. Итоговое занятие. 4ч.

Теория. Анализ проделанной работы за год. Коллективное обсуждение качества выполненных моделей.

Практика. Тест. Выставка поделок и моделей, выполненных за год. Выставка достижений, награждение за участие в конкурсах, конференциях и пр.

Второй год обучения

1. Введение. Графическая подготовка. 12ч.

Теория. Знакомство с рабочим местом, организация рабочего места. Повторение правил техники безопасности, правил внутреннего распорядка. Общее понятие о производстве бумаги и картона, их сортах, свойствах и их применения. Инструменты и оборудование, применяемые при обработке различных материалов, правила пользования ими. Правило безопасной работы скользящим и режущим инструментом. Знакомство с чертежными инструментами и принадлежностями: линейкой, угольником, циркулем, карандашом, чертежной ученической доской. Их назначение и правила пользования ими. Линии чертежа: линия видимого контура, линия невидимого контура, сгиб, осевая, сплошная тонкая линия. Рисунок-эскиз, чертёж с указанием точных размеров. Что такое масштаб? Знакомство с понятиями «осевая симметрия», «симметричные фигуры». Увеличение и уменьшение

изображений плоских деталей по клеткам.

Практика. Доклады детей об истории возникновения линейки, карандаша, ластика, ножниц, клея, циркуля и др. Изготовление плоскостных и объемных изделий по образцам, рисункам, эскизам и чертежам. Выбор заготовки с учетом свойств и размеров изделия. Экономная разметка заготовок. Резание ножницами по контуру, складывание и сгибание заготовок. Соединение деталей изделия склеиванием. Сборка изделия. Выявление несоответствия формы и размеров деталей изделия относительно заданного.

2. Плавающие модели. 40ч.

Теория. История возникновения водного транспорта. Разновидности водного транспорта. Значение морского и речного флота. Водный транспорт коренного населения Республики Коми.

Практика. Лодка-плоскодонка. Катер. Пароход с гребными колёсами. Катамаран из пенопласта. Парусник.

3. Летающие модели. 40ч.

Теория. Беседа «О первом полёте человека». Виды самолётов по назначению: пассажирские, грузовые, военные, спортивные. Устройства модели самолёта: фюзеляж, крыло, хвостовая часть, горизонтальное и вертикальное оперение. Воздушный змей, простейшие ракеты и вертолёты. Устройства, назначение и применение их. Беседа «Чем вертолёт отличается от самолёта».

Практика. Вертолёт «Летающие колпачки». Винт «Муха». «Быстролёт». Модель самолета «Журавлик». Кордовая модель самолета «Печора». Планер. Изготовление модели «Стрела», «МИГ-29» (сборная). Модели самолетов «Стрижи» и «Русские витязи» по шаблону.

4. Автомеханика. 48ч.

Теория. Автомобиль, его части: кузов (пассажирский салон, моторное и багажное отделение), рама с колёсами. Назначение грузовых машин. Грузовые машины на стройках Родины. Марки грузовых машин. Специальные и сельскохозяйственные машины, их назначение.

Практика. Изготовление моделей: легковой автомобиль, грузовик, трактор, пожарная машина. Оформление по замыслу. Игра-соревнование «Гонки».

5. Космические модели. 24ч.

Теория. Доклад «Как взлетает ракета». Космодром «Байконур». Просмотр документального фильма «Старт космического корабля».

Практика. Летающая тарелка «НЛО». Волчок «Радуга». Ракетоплан. Ракета. Космический корабль.

6. Творческие работы из бросового материала. 28ч.

Теория. Способы разметки деталей простой формы из разных материалов. Разметка по бумаге, картону, ткани. Приемы и способы выполнения поделок из разных материалов. Способы соединения деталей из разных материалов. Способы и приемы отделочных работ.

Практика. Коми изба из газетных трубочек. Мельница из газетных трубочек. Коми сани из деревянных палочек от мороженного.

7. Военная техника. 24ч.

Теория. Просмотр документального фильма «Многоцелевой самолёт ПО-2» из цикла «Оружие победы».

Практика. Танк Т-34. Самолет ПО-2. Санитарная машинам ВОВ. Военный катер.

8. Итоговое занятие. 4ч.

Теория. Анализ проделанной работы за год. Коллективное обсуждение качества выполненных моделей.

Практика. Тест. Выставка поделок и моделей, выполненных за год. Выставка достижений, награждение за участие в конкурсах, конференциях и пр.

Третий год обучения

1. Введение. Графическая подготовка. 16ч.

Теория. Организация рабочего места, закрепление правил техники безопасности, правил внутреннего распорядка. Закрепление и расширение знаний о чертежах инструментах. Условное обозначение диаметр и радиус. Чтение основных размеров, чтение простейших технических чертежей. Способы перевода чертежей на кальку, бумагу, картон. Способы увеличения или уменьшения чертежей при помощи клеток разной площади. Первоначальные понятия о простейших геометрических телах: куб, параллелепипед,

цилиндр, конус. Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность.

Практика. Доклады учащихся об истории возникновения инструментов, используемых на занятиях. Изготовление из плотной бумаги или тонкого картона геометрических тел: призм, цилиндров, конусов с предварительным выполнением чертежей разверток. Конструирование геометрических тел. Изготовление летающей модели «Моноплан». Планер «Утка».

2. Плавающие модели. 40ч.

Теория. Виды судов по назначению: пассажирские, грузовые, спортивные, исследовательские. Яхты, катамараны, прогулочные катера, речные мониторы. Яхта-судно, предназначено для спортивных и туристических целей отдыха. Основные мореходные качества судна (плавучесть, непотопляемость, остойчивость, ходкость, управляемость).

Практика. Способы переноса чертежей модели. Бригантина (картон). Катамаран. Способы соединения деталей. Катер «Мечта». Изготовление плавающей модели по образцу, чертежу, эскизу, найденному самостоятельно. Технология изготовления отдельных частей яхты.

3. Летающие модели. 40ч.

Теория. Устройство самолёта: фюзеляж, крылья, горизонтальное и вертикальное оперение, элероны, шасси.

Практика. СУ-35. Самолёт «Стриж». СУ-27. ЛА-7. Вертолёт «Муха». Планер «Миг-29». Летающая модель, разработанная самостоятельно.

4. Автомеханика. 40ч.

Теория. Назначения городского транспорта. Назначения грузовых машин. Современные легковые и грузовые машины, марки автомашин. Виды гоночных автомобилей. Беседа «Гоночный автомобиль – автомобиль, сконструированный и построенный специально для автомобильных соревнований. Особенности устройства гоночного автомобиля». Понятие о производстве. Профессии людей, работающих на производстве автотехники: токарь, слесарь, фрезеровщик.

Практика. Лада ВАЗ-2109. Гоночный автомобиль Спецтехника. Автомодель, разработанный самостоятельно.

5. Космические модели. 28ч.

Теория. Углубленная систематизация знаний о ракетостроении. Конструкторские бюро и знамениты конструкторы. Основоположники отечественной космонавтики: Циолковский К.Э., Королев Ю.П. Основные части ракеты: корпус, головная часть, стабилизаторы. Для чего служит ракета, космические скорости.

Практика. Буран. Ракетная установка. Ракетная установка «Лавина». Ракета «Сигма». Летающая модель, разработанная самостоятельно.

6. Творческие работы из бросового материала. 26ч.

Теория. Виды бросового материала. Способы разметки деталей простой формы из разных материалов. Приемы и способы выполнения поделок из разных материалов. Способы соединения деталей из разных материалов. Способы и приемы декорирования поделок из бросового материала.

Практика. Робот из картона. Маяк из картона. Фонарик из шпажек и пищевой пленки.

7. Военная техника. 26ч.

Теория. Просмотр документального фильма «Многоцелевой самолёт ПО-2» из цикла «Оружие победы». Просмотр документального фильма «Средний танк Т-34» из цикла «Оружие победы».

Практика. Самолет ПО-2 большого размера. Танк Победы.

8. Итоговое занятие. 4ч.

Теория. Анализ проделанной работы за год. Коллективное обсуждение качества выполненных моделей.

Практика. Тест. Выставка поделок и моделей, выполненных за год. Выставка достижений, награждение за участие в конкурсах, конференциях и пр.

1.4. Планируемые результаты программы

Предметные результаты

По окончанию обучения **обучающиеся будут знать и уметь:**

- знать правила организации рабочего места;
- уметь рационально подготовить и убрать свое рабочее место;

- знать и соблюдать требования правила техники безопасности и личной гигиены при работе с различными материалами и инструментами (ножницами, ножом, шилом, kleem, дыроколом, клеевым пистолетом), применяемыми на занятиях;
- знать назначение и устройство применяемых ручных инструментов и приспособлений;
- знать назначение и правила пользования чертежными инструментами;
- знать название и назначение материалов (бумага, картон, калька, копировальная бумага), их свойства;
- называть геометрические тела и их элементы;
- знать, что такое развертка, выкройка простых геометрических тел; приёмы их вычерчивания, вырезания и склеивания;
- называть основные понятия чертежа: осевая симметрия, симметричные фигуры, различные виды линий;
- владеть операциями увеличения и уменьшения изображений плоских деталей по клеткам;
- знать, что такое контур, силуэт технического объекта;
- уметь разбираться в простейших чертежах и эскизах;
- знать и владеть основными рабочими операциями в процессе работы с бумагой и картоном;
- владеть основными операциями работы с бумагой в технике оригами;
- конструировать простейшие модели по шаблонам;
- разрабатывать и конструировать макеты и модели технических объектов на основе манипулирования готовыми формами, выполнения разверток из геометрических фигур и тел;
- изготавливать поделки из бросового материала;
- выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов и приспособлений;
- знать виды, приёмы и последовательность выполнения технологических операций;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией;
- составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;
- уметь прочитать простейшую схему и выполнить пошаговый алгоритм;
- осуществлять доступными средствами контроль качества изготавляемого изделия (детали);
- уметь классифицировать детали по цвету, форме, размеру;
- знать способы крепления и соединения деталей;
- соблюдать симметрию при построении;
- знать значение техники в жизни людей;
- знать профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции (слесарь, токарь, фрезеровщик);
- знать общие сведения о профессиях: водитель, летчик, машинист, строитель, изобретатель,

конструктор.

- знать основные виды транспорта и их назначение;
- знать название и назначение машин (автомобиль, самолет, тепловоз, бульдозер и др.);
- находить необходимую информацию в различных источниках;
- иметь навыки проектно-исследовательской работы.

Личностные результаты

К концу курса у обучающихся:

- сформирован интерес к технике, к процессу создания и изготовления макетов и моделей технических объектов;
- проявляется интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологии, ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных;
- сформировано стремление к систематическим занятиям техническим творчеством;
- сформирована культура организации рабочего места, воспитано бережное отношение к инструментам и материалам;
- воспитано стремление к эстетическому оформлению работ;
- заложены основы социально – ценностных личностных и нравственных качеств: трудолюбие, организованность, добросовестное и ответственное отношение к делу, инициативность, любознательность, потребность помогать другим, уважение к чужому труду и результатам труда, культурному наследию.
- воспитаны такие личностные качества, как дисциплинированность, внимательность, трудолюбие; аккуратность;
- воспитано уважительное отношение к сверстникам и взрослым, сформированы навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками, поведения в социуме.
 - иметь навыки адекватной самооценки деятельности.

Метапредметные результаты

Познавательные.

Проявление познавательной активности.

Обучающиеся могут:

- ориентироваться в своей системе знаний (определять границы знания/незнания);
- добывать новые знания (информацию) из различных источников и разными способами;
- проводить классификацию, указывая на основании классификации;

- проводить сравнение, объясняя критерии сравнения;
- выбирать решение из нескольких предложенных, кратко обосновать выбор.

У обучающихся:

- будут развиты внимание, память, быстрота реакции, пространственное воображение и мышление;
- развито аналитическое и конструкторское мышление, чему будет способствовать сопоставление форм окружающих предметов, частей машин и других технических объектов;
- развиты координационные движения и моторика в процессе овладения различными операциями работы с бумагой и картоном, выполнении заданий по моделированию.

Регулятивные.

Обучающиеся смогут:

- определять цель деятельности на занятии с помощью педагога и самостоятельно;
- планировать (в сотрудничестве с педагогом и или самостоятельно) необходимые действия, необходимые для решения учебной задачи, действовать по плану;
- отбирать наиболее подходящие для выполнения задания материалы и инструменты;
- осуществлять действия по реализации плана, прилагая усилия для преодоления трудностей, сверяясь с целью и планом;
- определять успешность выполнения своего задания;
- устанавливать причины успеха (неудач) в учебной деятельности;
- контролировать процесс и результаты деятельности;
- вносить необходимые корректизы.

Коммуникативные:

Способность к сотрудничеству:

- слушать и понимать речь других;
- уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;
- владеть диалогической формой речи;
- сотрудничать и оказывать взаимопомощь, доброжелательно и уважительностроить свое общение со сверстниками и взрослыми;
- формировать собственное мнение и позицию.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации

2.1. Календарный учебный график программы

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Итоговая аттестация	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год	1 сентября	31 мая	20-25 мая	36	216	3 раза в неделю по 2 часа
2 год	1 сентября	31 мая	20-25 мая	36	216	3 раза в неделю по 2 часа
3 год	1 сентября	31 мая	20-25 мая	36	216	3 раза в неделю по 2 часа

2.2. Условия реализации программы

Материально-технические условия.

- ✓ Занятия проводятся в кабинете, соответствующем требованиям ТБ, пожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет хорошо освещен и периодически проветривается. Расстановка мебели в кабинете осуществляется с учетом естественного освещения кабинета, создания благоприятных условий для зрительной работы, сохранения правильной рабочей позы и профилактики травматизма;

Для реализации данной программы необходимы:

- ✓ мебель: рабочие столы, стулья.доска, компьютер с доступом к сети интернет;
- ✓ телевизор;
- ✓ мебель для хранения инструмента;

- ✓ стеллажи для хранения моделей;
- ✓ тематические стенды;
- ✓ наглядные пособия в виде образцов работ;
- ✓ мелкий инвентарь и расходные материалы:
 - картон (матовый, глянцевый, гофрированный);
 - бумага (писчая, копировальная, чертежная, ватман, альбомная, цветная, газетная);
 - клей ПВА;
 - карандаши простые, цветные, фломастеры;
 - резинка (ластик);
 - кнопки, скрепки, булавки;
 - скотч, изолента;
 - водоэмульсионная краска, гуашь;
 - линейки деревянные (30 см), линейки металлические (15 см, 30 см);
 - угольник деревянный (пластмассовый);
 - кисти для клея, кисти для красок (№ 1-5, 8);
 - трафареты (набор);
 - степлер, дырокол, шило;
 - циркуль ученический;
 - ножницы маленькие прямые и полукруглые, средние и 1 портновские,
 - kleевой пистолет.

Наглядные пособия:

- демонстрационные работы и образцы по темам;
- шаблоны для изготовления моделей по темам.
- учебные плакаты по разным темам;
- альбомы чертежей по разным темам;
- чертежи и рисунки из журналов «Юный техник», «Моделист-конструктор», «Левша»;
- образцы моделей и поделок, изготовленных обучающимися прошлых лет и педагогом;
- постоянно действующая выставка детских работ.

Дидактические материалы и методическое сопровождение:

- методические материалы, разработанные педагогом;
- шаблоны деталей и моделей, чертежи, схемы;

- сценарии воспитательных мероприятий, разработанные педагогом;
- диагностические материалы.

Технические ресурсы. Интернет – ресурсы, медиа – ресурсы:

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер, проектор, экран) и средства фиксации (фото- и видеокамера). Оно благодаря Интернету и единой коллекции цифровых образовательных ресурсов позволяет обеспечить наглядный образ к подавляющему большинству тем программы.

Использование разнообразных средств обучения в их сочетании позволяет сформировать правильные представления об изучаемых объектах - их размерах, форме, цвете и др.

2.3. Формы контроля/аттестации

Результативность освоения программы отслеживается в течение всего учебного года в несколько этапов. Степень овладения предметом обучения проверяется и оценивается:

- ✓ в процессе проведения учебных занятий;
- ✓ на контрольных занятиях;
- ✓ на итоговых занятиях в конце учебного года;
- ✓ на открытых занятиях для педагогов дополнительного образования и родителей

Педагогический контроль реализации программы осуществляется в три этапа:

Входной контроль включает:

- ✓ беседу с ребёнком с целью выявления исходного уровня ЗУН, его интересов, желания заниматься в объединении;
- ✓ диагностику личности ребенка, знакомство с его психологическими особенностями (внимание, память, скорость мышления);
- ✓ беседу с родителями.

Промежуточный контроль – проводится по окончании 1-го полугодия.

Формы проведения:

- ✓ *контрольное занятие*, включающее беседу по теоретическому материалу, тестирование и самостоятельное выполнение практического задания;

- ✓ *выставки работ* учащихся, выполненных в течение 1-го полугодия.

Итоговый контроль – проводится в мае.

Формы проведения:

- ✓ *контрольное занятие*, включающее знание теоретического материала и самостоятельное выполнения практического задания;
- ✓ *открытое занятие* для родителей;
- ✓ *выставка творческих работ*;
- ✓ *защита творческих проектов*;
- ✓ ежегодные *отчётные выставки моделей* объединения «Юный техник» на мероприятиях МБУДО "ЦДОД" пгт. Нижний Одес.

Также проводится *текущий контроль* осуществляется по ходу обучения и дает возможность определить степень сформированности знаний, умений, навыков, а также их глубину и прочность. Текущий контроль проводится на каждом занятии и предполагает наблюдения педагога за деятельностью каждого учащегося, усвоения и понимания теоретического материала и умением применить эти знания при выполнении практических заданий.

По результатам освоения программы учащимися за год *осуществляется промежуточная аттестация*.

Формами отслеживания и фиксации образовательных результатов программы при проведении промежуточной аттестации являются:

- ✓ протоколы заседания аттестационной комиссии учреждения по проведению промежуточной аттестации учащихся;
- ✓ протоколы по итогам конкурсов учащихся на уровне учреждения;
- ✓ приказы органов управления образования об итогах конкурсов учащихся муниципального и регионального уровней.

Контроль результатов освоения программы осуществляется по трем группам показателей.

Предметом оценивания являются:

I. Учебные результаты:

1. Теоретическая подготовка:

1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы);

- 1.2. Владение специальной терминологией по тематике программы;
2. Практическая подготовка:
 - 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой;
 - 2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением;
 - 2.3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте).

II. Конструктивные умения:

- 2.1. Умение конструировать по схеме или образцу;
- 2.2. Умение конструировать по собственному замыслу.

III. Личностное развитие:

- 3.1. Выраженность интереса к занятиям
- 3.2. Самооценка деятельности на занятиях
- 3.3. Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении
- 3.4. Уровень развития познавательной активности, самостоятельности
- 3.5. Произвольность деятельности

Степень выраженности каждого показателя выявляется по трем уровням:

1. уровень - высокий;
2. уровень - средний;
3. уровень – низкий;

Результаты аттестации фиксируются в диагностических картах, сравнение результатов показывают динамику освоения учащимися программы.

Оценивания учебных результатов.

Уровни освоения	Критерии оценивания по уровням
Высокий уровень освоения	Учащийся: <ol style="list-style-type: none">1. знает правила ТБ;2. хорошо владеет теоретическим материалом программного курса;

программы	<p>3. имеет широкий кругозор знаний по содержанию курса, владеет определенными понятиями.</p> <p>4. имеет четкие технические умения и навыки, умеет правильно использовать материалы и инструменты.</p> <p>5. свободно пользуется специальной терминологией;</p> <p>6. теоретические знания применяет при создании и демонстрации выполненных макетов и моделей;</p> <p>7. творчески подходит к созданию моделей и макетов;</p> <p>8. умеет правильно, оригинально и самостоятельно выбрать материал для выполнения задания.</p> <p>9. демонстрирует хорошую координацию движений в работе с инструментами и выполнении технологических заданий;</p> <p>10. самостоятельно организует рабочее место;</p> <p>11. проявляет интерес к занятиям и регулярно посещает их (пропуски только по болезни);</p> <p>12. проявляет активный интерес к деятельности, стремится к самостоятельной творческой активности</p> <p>13. показывает точность, полноту восприятия цвета, формы, величины, хорошее развитие мелкой моторики рук;</p> <p>14. обладает творческим воображением;</p> <p>15. обладает содержательной, выразительной речью, умеет четко отвечать на поставленные вопросы;</p> <p>16. имеет устойчивое внимание.</p> <p>17. демонстрирует ответственность при выполнении заданий; дисциплинированность на занятиях;</p> <p>18. принимает активное участие в выставках.</p>
Средний уровень освоения программы	<p>Учащийся:</p> <p>1. владеет правилами ТБ;</p> <p>2. достаточно хорошо владеет теоретическим материалом программного курса;</p> <p>3. имеет неполные знания по содержанию курса, оперирует специальными терминами.</p> <p>4. имеет отдельные технические умения и навыки, умеет правильно использовать материалы и инструменты.</p>

	<p>5. хорошо пользуется специальной терминологией;</p> <p>6. умеет применять теоретические знания при создании идемонстрации выполненных макетов и моделей;</p> <p>7. выполняет конструирование моделей и макетов, но не проявляет творчества;</p> <p>8. умеет правильно и самостоятельно выбрать материал, но затрудняется с оригинальностью, следует показанному образцу.</p> <p>9. демонстрирует неплохую координацию движений в работе с инструментами и выполнении технологических заданий;</p> <p>10. самостоятельно организует рабочее место, но в процессе занятия не может содержать его в порядке.</p> <p>11. проявляет интерес к занятиям и регулярно посещает их (пропуски только по болезни);</p> <p>12. проявляет интерес к деятельности, настойчив в достижении цели, проявляет активность только на определенные темы или на определенных этапах работы.</p> <p>13. воспринимает четко формы и величины, но имеет недостаточно развитую мелкую моторику рук;</p> <p>14. имеет репродуктивное воображение с элементами творчества;</p> <p>15. знает ответы на вопрос, но не может оформить мысль;</p> <p>16. не всегда может сконцентрировать внимание;</p> <p>17. достаточно ответственно подходит к выполнению заданий; не всегда дисциплинирован на занятиях;</p> <p>18. принимает участие в выставках.</p>
Низкий уровень освоения программы	<p>Учащийся:</p> <p>1. знает правила ТБ, но не может применять их в процессе работы;</p> <p>2. слабо владеет теоретическим материалом программного курса;</p> <p>3. имеет недостаточные знания по содержанию курса, знает отдельные определения;</p> <p>4. имеет слабые технические навыки, отсутствует умение использовать материалы и инструменты;</p> <p>5. не использует специальную терминологию во время занятий;</p> <p>6. не умеет применить теоретические знания при создании макетов и</p>

	<p>моделей (обращается за помощью к педагогу);</p> <p>7. демонстрирует плохую координацию движений в работе с инструментами и выполнении технологических заданий;</p> <p>8. затрудняется в выборе материала;</p> <p>9. осуществляет организацию рабочего места, подбор нужных инструментов, материалов осуществляет с помощью педагога;</p> <p>10. к занятиям не проявляет интереса и часто пропускает их без уважительной причины;</p> <p>11. присутствует на занятиях, неактивен, выполняет задания только по четким инструкциям, указаниям педагога;</p> <p>12. не всегда может соотнести размер и форму;</p> <p>13. имеет слабо развитую мелкую моторику рук;</p> <p>14. демонстрирует репродуктивное воображение;</p> <p>15. обладает невыразительной речью, не может отвечать на поставленные вопросы;</p> <p>16. на занятиях невнимателен, часто отвлекается, информация и объяснения педагога ему неинтересны;</p> <p>17. на занятиях пассивен и неуверен;</p> <p>18. с нежеланием участвует в выставках, представляя неинтересные работы.</p>
--	--

Оценивание конструктивных умений.

Уровень	Характеристика
Высокий	Знания об объектах конструирования высокие. Ребенок интересуется способами работы, может использовать различные детали, приспособления мелкие предметы для создания новых поделок. Способен разбираться в технико-технологических ошибках в изделиях, решать их, рисовать чертежи и схемы. Может самостоятельно решать задачи по анализу конструкции, определению размеров деталей, выбору принципиальной схемы, материала деталей и способа их соединения.
Средний	Знания об объектах конструирования частично сформированы. Ребенок интересуется способами работы, но не всегда может использовать различные детали, мелкие предметы для создания новых конструкций. Не

	всегда находит технико-технологические ошибки в изделиях. Мало обращается к схемам конструкций за помощью в нахождении причин неисправности, чаще пытается оставить все как есть. Выполняет задания репродуктивного характера, редко рационализаторского – редко собирает из деталей оригинальные модели, чаще работает конкретно по решению одной определенной стандартной конструкторской задачи.
Низкий	Знания об объектах конструирования низкие или отсутствуют. Ребенок использует стандартные, однообразные детали, для создания однотипных конструкций. В задачах на решение проблемы не находит технико-технологические ошибки в изделиях и обращается за помощью к педагогу. Выполняет задания репродуктивного характера – оригинальные модели может собирать только по инструкции, либо с помощью взрослых. Затрудняется в решении сложных конструкторских задач.

Оценивание личностного развития.

Показатель	Критерий
Мотивация	Выраженность интереса к занятиям
Самооценка	Самооценка деятельности на занятиях
Нравственно-этические установки	Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении
Познавательная сфера	Уровень развития познавательной активности, самостоятельности
Регулятивная сфера	Произвольность деятельности
	Уровень развития контроля
Коммуникативная сфера	Способность к сотрудничеству

Результаты первичной диагностики, промежуточного и итогового контроля заносятся в индивидуальную карточку учета результатов обучения по дополнительной образовательной программе, в которой отслеживается динамика результатов освоения предметной деятельности конкретным ребенком.

Способы отслеживания и фиксации учебных результатов программы

- ✓ ведение «Журнала учёта работы детского объединения» установленного образца, в котором отражается состояние контингента и посещаемость детей;
- ✓ запись педагогических наблюдений в Карте учащегося;
- ✓ публичный показ результатов обучения во время открытых занятий, выставок;
- ✓ видеоматериалы занятий.

Показателями успешности образовательного процесса является:

- ✓ сохранность контингента обучающихся;
- ✓ устойчивый интерес к занятиям и положительные результаты учебной деятельности;
- ✓ заинтересованность детей и родителей в продолжении занятий в объединении «Юный техник»;
- ✓ результаты участия в выставках и конкурсах технического творчества.

2.4. Оценочные материалы

Характеристики оценочных материалов

№	Предмет	Форма и методы	Критерии	Показатели	Виды контроля
оценивания					
1	Исходный уровень ЗУН	Беседа, наблюдение	Уровень кругозора	Сформированность исходных ЗУН	Входной
2	Результативность усвоения детьми учебно-ногоматериала.	Тест, практическая работа	1. Соответствие теоретических знаний детей программным требованиям. 2. Соответствие	1. Теоретические знания (по основным разделам программы).	Промежуточный, итоговый

			<p>практических умений и навыков детей программным требованиям.</p> <p>4. Осмысленность и правильность использования специальной терминологии.</p> <p>5. Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения.</p> <p>6. Творческие навыки.</p>	<p>2. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам программы).</p> <p>3. Владение специальным оборудованием и оснащением.</p> <p>4. Владение специальным оборудованием и оснащением.</p> <p>5. Креативность в выполнении заданий</p>	
3.	Личностное развитие.	Диагностика развития личности учащихся начальных классов в системе дополнительного образования (авторы составители: Еремина А.А., Кривошеева Л.Б., Чумакова И.М.)	<p>Выраженность интереса к занятиям</p> <p>Самооценка деятельности на занятиях</p> <p>Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении</p> <p>Уровень развития познавательной активности, самостоятельности</p> <p>Произвольность деятельности</p>	<p>Мотивация</p> <p>Самооценка</p> <p>Нравственно-этические установки</p> <p>Познавательная сфера</p> <p>Регулятивная сфера</p>	Входной, итоговый

4	Сформированность конструктивных умений	Диагностика сформированности конструктивных умений.	Умение правильно конструировать по схеме или образцу	Умение конструировать по схеме или образцу	Входной, итоговый
----------	--	---	--	--	-------------------

2.5.Методические материалы

Теоретической основой данной программы являются концепция личностно - ориентированного образования и системно-деятельностный подход (ориентацию не столько на усвоение знания, сколько на способность его применения и использования на практике).

Используются следующие **образовательные технологии**:

1. технология коллективной творческой деятельности;
2. информационно – коммуникационная технология;
3. проектно-исследовательские технологии;

Методы и приемы обучения, используемые на занятиях.

по применяемым приемам:

- ✓ наглядные: демонстрация наглядных пособий, презентаций и обучающих фильмов;
- ✓ словесные: инструктажи, объяснение, беседа, диалог, анализ и обсуждение;
- ✓ практические:упражнения, действия по образцу, практическая работа, творческая работа, творческий проект.

по характеру познавательной деятельности:

- ✓ объяснительно-иллюстративный– передача информации от педагога обучающимся;
- ✓ репродуктивный – выполнение обучающимся действий по примеру педагога;
- ✓ метод проблемного изложения – педагог формулирует проблему и показывает логические шаги для ее решения;
- ✓ частично-поисковый (эвристический)– разбивание задачи на отдельные части, которые затем решаются обучающимися;
- ✓ исследовательский – поиск обучающимися решений проблем самостоятельно.

Выбор форм и методов образовательного процесса определяется в каждой конкретной теме и на различных этапах обучения и обусловлен степенью сложности изучаемого

материала, уровнем подготовки воспитанников, эмоционального настроя и многими другими факторами.

Ведущими формами организации занятий является групповая и индивидуальная.

1. 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.

2. Индивидуальная - предполагает самостоятельную работу обучающихся, оказание помощи и консультации каждому из них со стороны педагога. Это позволяет, не уменьшая активности ребёнка, содействовать выработке стремления и навыков самостоятельного творчества по принципу «не подражай, а твори». Индивидуальная форма формирует и оттачивает личностные качества детей, а именно: трудолюбие, усидчивость, аккуратность, точность и чёткость исполнения.

Структура занятия:

Занятия строится по технологиям, обеспечивающие системно-деятельностный подход.

Имеют теоретический и практический характер. Теоретические вопросы освещаются в течение 10-15 минут, остальная часть занятия отводиться на практику.

Особое внимание уделяется изучению правил техники безопасности, которые должны строго соблюдаться во время практических занятий. Внимание учащихся обращается на возможные опасности, возникающие во время работы инструментом. Педагогом показываются безопасные приёмы работы. Наблюдая за ходом выполнения задания, педагог может остановить работу, показывая ещё раз безопасные приёмы работы.

За 5-7 минут до конца занятий работа останавливается, и подводятся итоги занятия, после чего обучающиеся наводят порядок на рабочем месте.

2.6. Воспитательная работа и досуговая деятельность

*Цель:*Содействие формированию личности на основе присущей российскому обществу системы.

Задачи:

- Проводить работу по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности, формировать активную жизненную позицию по отношению к здоровью и безопасности.
- Стимулировать творческую активность учащихся, развивать индивидуальность, способствовать свободному и полному раскрытию всех способностей учащихся. Предоставить возможности детям реализовать свой потенциал и получить признание.
- Воспитывать любовь к Родине и традициям родной страны, чувство уважения к прошлому своей Родины, сохранять и развивать исторически сложившиеся дружеские отношения народов России, содействовать развитию национальных культур и языков РФ.
- Организовать эстетическое и нравственное воспитание детей путем приобщения к искусству, конструированию и моделированию.
- Организовать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, направленная на совместное решение проблем личностного развития обучающихся.

Работа с родителями или законными представителями обучающихся осуществляется для более эффективного достижения цели воспитания в рамках следующих видов и форм деятельности

На групповом уровне:

- родительские дни, во время которых родители могут посещать занятия для получения представления о ходе учебно-воспитательного процесса в МБУДО «ЦДОД»;
- родительские чаты с педагогами, на которых обсуждаются интересующие родителей вопросы.

На индивидуальном уровне:

- помочь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий;
- индивидуальное консультирование с целью координации воспитательных усилий педагогов и родителей.

План воспитательной работы

№	Название мероприятия	Форма	Срок
Безопасность жизнедеятельности			
	Пожарная безопасность	Просмотр м/ф,	сентябрь

		беседа, экскурсия	
	Безопасность на дорогах	Просмотр м/ф, тест, экскурсия	сентябрь
	Безопасность в доме	Просмотр м/ф, игра	октябрь
	Безопасность на улице	Просмотр м/ф, беседа	ноябрь
	Опасность пиротехнических средств	Просмотр м/ф, беседа	декабрь
	Безопасный новый год	Просмотр м/ф, беседа	декабрь
	Безопасность в сети «Интернет»	Просмотр социальных видеороликов	март
	Безопасность на водоемах	Просмотр м/ф, беседа	май

Памятные даты и события, тематические и конкурсные мероприятия

	День пожилых людей	Коллективная работа изготовление подарков	Октябрь
	«Краски осени»	Изготовление осеннего букета из гофрированной бумаги	Октябрь
	«День матери»	Мастер-класс изготовление поделки «Подарок для мамы»	Ноябрь
	«День народного единства»	Просмотр презентации «Почему дата 4 ноября так важна?»	Ноябрь
	«День ракетных войск»	Просмотр презентации «Войска постоянной боевой готовности» Изготовление ракеты	Декабрь
	« Нас встречает Новый год!»	Украшение помещения, подготовка поздравлений «Сделай подарок своими руками»	Декабрь
	«День маленьких историй»	Беседа.	Январь
	«День творчества и вдохновения»	Просмотр презентации «Чудеса своими руками»	Январь
	«День войск авиации противовоздушной обороны»	Мастер-класс изготовления поделки «МИГ-29»	Январь

	«С чего начинается Родина...»	Мастер-класс изготовления поделки «Танк Т-34»	Февраль
	«День защитника Отечества»	Просмотр презентации. Изготовление подарков для пап и дедушек к 23 февраля	Февраль
	«Масленица весну привела»	Викторина	Февраль
	«Международный женский день 8 марта»	Просмотр презентации «Женский день календаря»	Март
	«День моряка подводника»	Мастер-класс изготовления подводной лодки	Март
	«12 апреля День космонавтики»	Просмотр мультфильма «Галактика». Мастер-класс изготовления игрушки «Ракета»	Апрель
	Всемирный день здоровья»	Беседа.	Апрель
	«Великая война – Великая победа»	Виртуальная экскурсия «Подвиг Народа» Участие в акции «Окна Победы»	Май
	День коми языка и письменности	Просмотр м\ф по коми легендам «Йиркап», »Чукля» и др.	Май
	Участие в муниципальных, региональных, всероссийских конкурсах		В течение года

Способы воздействия:

1. Собственный пример.
2. Совместный поиск идеалов.
3. Совместное решение нравственных задач.
4. Опора на семью.

Методы воспитания(способы взаимодействия педагога и воспитанников):

- методы формирования сознания (методы убеждения) – объяснение, рассказ, беседа, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;

- методы стимулирования поведения и деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (осуждение действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Средства воспитания (источники формирования личности):

- различные виды деятельности, опыт участия в социально значимых делах;
- вещи и предметы;
- произведения и явления духовной и материальной культуры;
- природа;
- конкретные мероприятия и формы работы.

2.7. Список литературы

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г. (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г.)
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р)
4. Приказ Минобрнауки России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (п.3.6).
6. Приложение к письму Министерства образования, науки и молодёжной политики Республики Коми от 19 сентября 2019 г. № 07-13/631 «Рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные) в Республике Коми».
7. Положение о разработке, структуре и порядке утверждения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.
8. Устав МБУДО «ЦДОД» пгт. Нижний Одес.

Федеральные коллекции образовательных ресурсов

- Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
- Базовые федеральные образовательные порталы
- http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании <http://www.ict.edu.ru/>
- Право в сфере образования (<http://zakon.edu.ru>)
- Российский общеобразовательный портал <http://www.school.edu.ru/>
- Специализированный портал по информационно-коммуникационным технологиям в образовании <http://ict.edu.ru>
- Электронная библиотека: каталог с системой поиска и полнотекстовые публикации <http://ict.edu.ru/lib/>
- Федеральный оператор по приоритетному национальному проекту «ОБРАЗОВАНИЕ» <http://papro.apkpro.ru/>
- Конструктор образовательных сайтов <http://edu.of.ru>Internet-Педагогика <http://www.inter-pedagogika.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральный центр информационных образовательных ресурсов ЦИОР www.fcior.edu.ru
- Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- «Первая помощь» <http://www.shkola.edu.ru/>

Список литературы для педагога

1. Агафонова И. Учимся думать [текст] /И.Агафонов 96с – С.- Петербург: МиМ, 27 Экспресс, 1996.
2. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель [текст]/Г.С. Альтов - М.: Просвещение, 1990.
3. Альтшуллер Г.С. Найти идею [текст]/Г.С. Альтшуллер - Новосибирск: Наука, 2015
ISBN:978-5-9614-5558-8, 978-5-9614-5330-0
5. Белобрыкина О.А. Маленькие волшебники или на пути к творчеству [текст]/О.А Белобрыкина – Новосибирск: НГПИ, 1993.
6. Болховитинов В.Н. и др. Твое свободное время [текст]/В.Н. Болховитинов [и др] - Д.: ВАЛ, 1994.
7. Гин А. Задачки – сказки от кота Потряскина. [текст]/А.Гин – М.: Вита- Пресс, 2002.
8. Гин А.А. Приемы педагогической техники. [текст]// Методическое пособие для учителей начальных классов/А.А. Гин 112с - М.: Вига- Пресс, 2001.
9. Гин С. Мир логики [текст]// Методическое пособие для учителей начальных классов/А.А. Гин 160с - М.: Вига-Пресс, 2001.

- 10.Гин С. Мир фантазии[текст]// Методическое пособие для учителей начальных классов/А.А. Гин - М.: Вига-Пресс, 2001.
- 11.Гин С. Мир человека [текст]// Методическое пособие для учителей начальных классов/А.А. Гин - М.: Вига-Пресс, 2003.
- 12.Гусакова А.М. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Вып. 5// Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Вып. 5/А.М. Гусакова Элементы технического моделирования - М.: Просвещение, 1983.
- 13.Давыдова В.Ю., Таратенко Т.А. Мир интеллектуального творчества. Игры для ума. – СПб.: 2003.
- 14.Дикарев В.И. Справочник изобретателя [текст]/Справочник изобретателя В.И. Дикарев – СПб.: Питер, 2001.
- 16.Журавлева А.П. Что нам стоит флот построить [текст]/А.П. Журавлева Что нам стоит флот построить. - М.: Патриот, 1990.

Список литературы для учащихся

1. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель [текст]/Г.С. Альтов - М.: Просвещение, 1990.
2. Алексеев Ю.Г. Люди и автомобили [текст]: научно-популярная литература / Ю. Г. Алексеев. - М.: Патриот, 1990.
3. Болховитинов, В. Н.и др. Твое свободное время [Текст]/В.Н.Болховитинов, Б.И. Колтовой, И.К. Лаговский. - Домодедово: ВАП, 1994.
4. Веселые самоделки /из бумаги/ [текст]: наглядное пособие для детей дошкольного возраста. - М.: Гранд-Пресс, АСТ-Пресс, 1995.
5. Гин А.А. Задачки-сказки от кота Потряскина [текст]: /А.А. Гин. – М.: Вита-Пресс, 2002.
7. Заворотов В.А. От идеи до модели [Текст]: кн. для учащихся 4-х–8-х кл. сред.шк. / В. А. Заворотов. 2е изд., перераб. и доп. Москва: Просвещение, 1988.
8. Иванов Г. И начинайте изобретать/Научно-популярная книга/Г.Иванов.– Иркутск: Вост-Сиб. кн. изд-во, 1997.
9. Краткий миг торжества. О том, как делаются научные открытия//М.: Наука, 1989.
10. Твори, выдумывай, пробуй! [Текст]: сборник бумажных моделей: кн. для учащихся 4-8 кл. / сост. М. С. Тимофеева. - Москва: Просвещение,1990.

Приложение 1

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 год обучения

№	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Дата проведения (план)	Датапроведения(пофакту)
Раздел1-20ч. «Графическаяподготовка»				
1-2	Вводноезанятие.Входящийконтроль.	4		
3-4	Самолётикполинеечке.	4		
5-6	Коробочкадлямусора.	4		
7-8	Робот.	4		
9-10	Робот-марионетка.	4		
Раздел2-40 ч. «Плавающиемодели»				
1-2	Плот.	4		
3-4	Парусникметодоморигами.	4		
5-6	Пароходметодоморигами.	4		
7-8	Коллективнаяаппликация «Морское путешествие».	4		
9-10	«Юнга».	4		
11-12	Пароходикполинеечке.	4		
13-14	Корабликструбой.	4		
15-16	Баржа.	4		
17-18	Яхта.	4		
19-20	Катамаран.	4		
21-22	«Плыви,модель!».	4		
Раздел3-44 ч. «Летающиемодели»				
1-2	Самолётик«Скорость».	4		
3-4	Объёмнаяаппликация«Внебе».	4		
5-6	Самолётикметодоморигами.	4		
7-8	Контурнаямодельсамолёта.	4		
9-10	Планер с треугольным корпусом полинеечке.	4		
11-12	Планер«Дисколёт».	4		
13-14	Вертолётик.	4		

15-16	Парашют.	4		
17-18	Модель планера по линеечке по собственному замыслу.	4		
19-20	«Летающее крыло».	4		
21-22	«Лети, модель!».	4		

Раздел4-52 ч.

«Автомеханика»				
1-2	Гоночный автомобиль методомorigами.	4		
3-4	Объёмнаяаппликация«Вгороде».	4		
5-6	Легковойавтомобильполинеечке.	4		
7-8	Лесовозполинеечке.	4		
9-10	Самосвал.	4		
11-12	Трактор.	4		
13-14	Бульдозер.	4		
15-16	Автомобильпособственному замыслу.	4		
17-18	Светофор.	4		
19-20	Дорожные знаки.	4		
20-21	ВикторинаПДД.	4		
22-23	Бегающая катушка.	4		
24-25	Соревнования.	4		

**Раздел5-24 ч.
«Космические модели»**

1-2	«Вкосмосе».	4		
3-4	Ракета.	4		
5-6	Летающий диск.	4		
7-8	Летающая тарелка.	4		
9-10	Ракетоплан.	4		
1-2	Ракетные старты.	4		

**Раздел6-16 ч.
«Творческие работы из бросового материала»**

1-2	Вертолёт.	4		
3-4	Трактор.	4		
5-6	Космическая ракета.	4		
7-8	Сейнер.	4		

**Раздел 7-20 ч.
«Военная техника»**

1-2	Пушка.	5		
3-4	Танк.	5		
5-6	Истребитель.	5		
7-8	Ракетная установка «Катюша».	5		

**Раздел8-4 ч.
«Итоговое занятие»**

1-2	Итоговое занятие.	2		
-----	-------------------	---	--	--

3-4	Выставка работ.	2		
	ИТОГО:	216		

2 год обучения

№	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Дата проведения (план)	Датапроведения(пофакту)
Раздел1-12ч. «Графическаяподготовка»				
1-2	Вводноезанятие.«Стрела-2» методом оригами.	4		
3-4	Подставка под кисточку для клея.	4		
5-6	Коробочка длямусора.	4		
Раздел2-40 ч. «Плавающиемодели»				
1-3	Лодка- плоскодонка.	6		
4-7	Катер.	8		
8-11	Пароходс гребными колёсами.	8		
12-16	Катамаранизпенопласта.	10		
17-20	Парусник	8		
Раздел3-40 ч. «Летающиемодели»				
1-2	Вертолёт	4		
3-4	«Летающиеколпачки»	4		
5-6	Винт«Муха»	4		
7-8	«Быстролёт»	4		
9-10	Модель самолета «Журавлик»	4		
11-12	Кордоваямодель самолета «Печора»	4		
13-14	Планер – простейший летательный аппарат	4		
15-16	Изготовлениемодели «Стрела»	4		
17-18	«МИГ-29»(сборная)	4		
19-20	Модели самолетов «Стрижи» и «Русские витязи» по шаблону	4		
Раздел4-48ч. «Автотехника»				
1-6	Легковой автомобиль.	12		
7-12	Грузовик.	12		
13-18	Трактор	12		
19-24	Пожарная машина	12		
Раздел5-24ч. «Космическиемодели»				
1-2	Летающаятарелка«НЛО»	4		
3-4	Волчок«Радуга»	4		
5-6	Ракетоплан	4		

7-8	Ракета	4		
9-12	Космический корабль	8		

Раздел6–28ч.
«Творческиеработыизбросовогоматериала»

1-5	Коми изба из газетных трубочек	10		
6-12	Мельница из газетных трубочек	12		
13-15	Коми сани из деревянных палочек от мороженного	6		

Раздел 7-24ч.
«Военнаятехника»

1-2	Танк Т-34	4		
3-5	Самолет ПО-2	6		
6-8	Санитарная машинам ВОВ	6		
9-11	Военный катер	6		

Раздел8–4 ч.
«Итоговое занятие»

1-2	Итоговое занятие.			
3-4	Выставка работ.			
ИТОГО:		216		

3 год обучения

№	Наименование темы занятия	Кол-во часов	Дата проведения (план)	Дата проведе-ния(по факту)
---	---------------------------	--------------	------------------------	----------------------------

Раздел1-16ч.
«Графическаяподготовка»

1-2	Изготовлениелетающей модели«Моноплан»	4		
3-5	Планер«Утка»	6		
6-8	Конструирование геометрических тел	6		

Раздел2-40 ч.
«Плавающиемодели»

1-2	Способыпереноса чертежа модели.	4		
3-6	Бригантина (картон).	8		
7-11	Катамаран.	10		
12	Способысоединения деталей.	2		
13-16	Катер«Мечта».	8		
17-19	Изготовление плавающей модели по образцу,чертежу,эскизу, найденному самостоятельно.	6		
20	Технологияизготовленияотдельных частей яхты.	2		

Раздел3-40 ч.
«Летающиемодели»

1-3	СУ-35.	6		
4-6	Самолет «Стриж»	6		

7-9	СУ-27	6		
10-12	ЛА-7	6		
13-15	Вертолёт«Муха»	6		
16-17	Летающая модель разработанная самостоятельно	4		
18-20	Планер«Миг-29».	6		

**Раздел4-40ч.
«Автотехника»**

1-5	Лада ВАЗ-2109.	10		
6-10	Гоночный автомобиль	10		
11-15	Спецтехника.	10		
16-20	Автомодель, разработанная самостоятельно	10		

**Раздел5-28ч.
«Космические модели»**

1-3	Буран.	6		
4-6	Ракетная установка	6		
7-9	ракетной установки «Лавна»	6		
10-12	Ракета «Сигма»	6		
13-14	Летающая модель, разработанная самостоятельно.	4		

**Раздел6-26ч.
«Творческие работы из бросового материала»**

1-5	Робот из картона	10		
6-12	Маяк из картона	10		
13-15	Фонарик из шпажек и пищевой пленки	6		

**Раздел 7-26ч.
«Военная техника»**

1-6	Самолет ПО-2 большого размера	12		
7-12	Танк ПОБЕДЫ	12		

**Раздел8-4 ч.
«Итоговое занятие»**

1-2	Итоговое занятие.			
3-4	Выставка работ.			
ИТОГО:		216		

Приложение 2

Диагностический инструментарий оценки уровня развития обучающихся по программе «Юный техник»

Показатели эффективности достижения учебных результатов программы

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы	Методы диагностики
I. Теоретические знания: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	- <i>низкий уровень</i> (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой); - <i>средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$); - <i>высокий уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период);	1 2 3	Наблюдение, тест, контрольный опрос и др.
1.2. Владение специальной терминологией по тематике программы	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	- <i>низкий уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины); - <i>средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой); - <i>высокий уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием).	1 2 3	Наблюдение, собеседование
II. Практические умения: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные	Соответствие практических умений и	- <i>низкий уровень</i> (ребенок овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков); - <i>средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$);	1 2	Контрольное задание.

программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	навыков программным требованиям	- <i>высокий уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период);	3	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	- <i>низкий уровень</i> умений (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием); - <i>средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью педагога); - <i>высокий уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей);	1 2 3	Контрольное задание
2.3. Творческие навыки (творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте)	Креативность в выполнении заданий	- <i>низкий (элементарный) уровень</i> развития креативности (ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога); - <i>средний/репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца); - <i>высокий творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества).	1 2 3	Контрольное задание

Технология определения учебных результатов по дополнительной образовательной программе заключается в следующем: совокупность измеряемых показателей оценивается по степени выраженности (от минимальной до максимальной). Выделенные уровни обозначаются соответствующими тестовыми баллами (1 – 3 баллов).

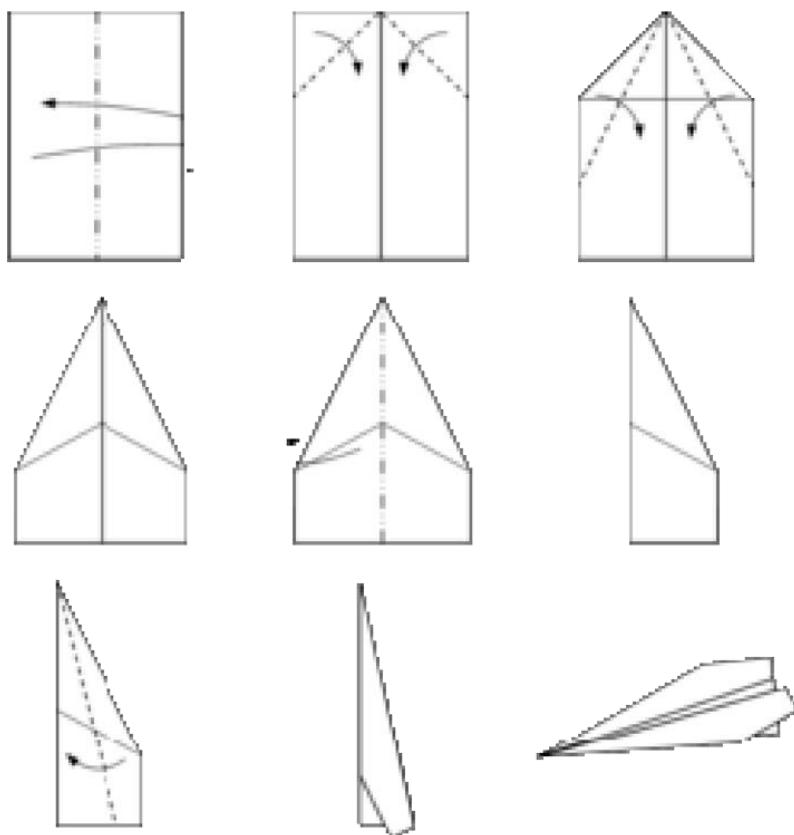
Сводная диагностическая таблица учебных результатов.

Ф.И. учащегося	Входящий					Средний балл	Промежуточ- ный	Средний балл	Итоговый					Средний балл	Итог
	1	2	3	4	5				1	2	3	4	5	1	2

Контрольно-измерительные материалы для диагностики уровня знаний, умений и навыков

Входящий контроль

Сложисамолётикпосхеме:



Вопросы входящего контроля

(1балл за каждый правильный ответ):

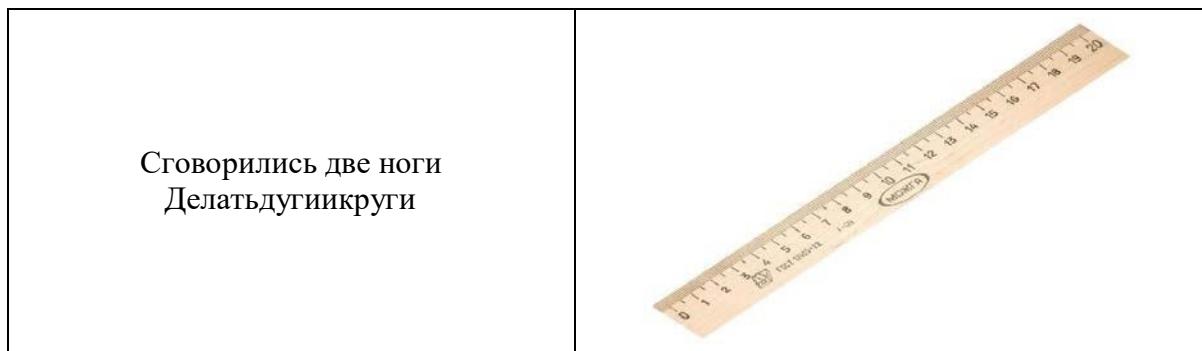
1. Кактебязовут, сколькотебелет?
 2. Какиелетательныеаппаратытызнаешь?
 3. Начёмможноплавать?
 4. Чтоможноотнестииквоеннойтехнике?
 5. Какиеинструментытызнаешь?

6. Какими инструментами работал?
7. Что любишь мастерить дома?
8. Какие знаешь марки автомобилей?

Отгадай загадки и соедини картинки с правильными ответами.

(1 балл за каждый правильный ответ)

<p>Сделаны из железа, умеют стричь ирезать. Когда они встречаются, Части разделяются.</p>	
<p>Я люблю прямоту и сама прямая. Сделать ровную черту всем я помогаю.</p>	
<p>Палочка волшебная Есть, у меня друзья, Палочкою этой Могу построить я Башню, дом и самолёт И большущий пароход!</p>	
<p>Если ей работу дашь- Зря трудился карандаш</p>	



Протокол фиксации результатов входящего контроля.

Цель: проверка первоначального уровня знаний и умений обучающихся.

Дата проведения: _____ группа № _____ год обучения

№	ФИО	Теоретические знания, баллы	Практические умения, баллы	Общее количество баллов	Уровень обученности
1					

Общий результат:

Высокий уровень – 9-7 баллов

Средний уровень – 6-4 баллов

Низкий уровень – 3-1 баллов

Высокий уровень – чел.

Средний уровень – чел.

Низкий уровень – чел.

Критерии оценивания теоретических знаний входящего контроля.

Теоретический опрос и загадки.

Высокий уровень: 3 балла (12-9 правильных ответов)

Средний уровень: 2 балла (8-6 правильных ответов)

Низкий уровень: 1 балл (5 и менее правильных ответов)

Критерии оценивания практических умений входящего контроля.

Практическая работа «Сложи самолётик»

Высокий уровень –3 балла. Работа выполнена самостоятельно, соблюдены все требования в процессе работы.

Средний уровень – 2 балла. Работа выполнена с небольшими отклонениями. В процессе работы испытывались некоторые затруднения.

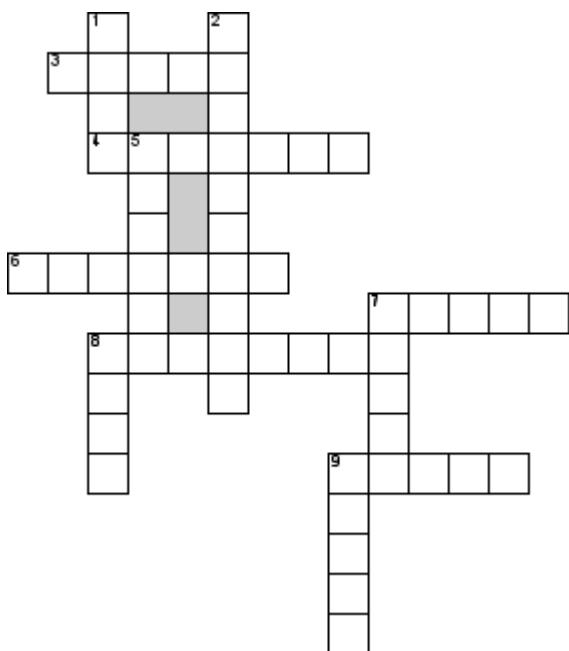
Низкий уровень – 1 балл. Работа выполнена с помощью педагога, изделие неаккуратное, с грубыми отклонениями от требований.

Задание к разделу «Плавающие модели»

1. Каков никводный транспорт?
2. Какие бываю виды судов? (пассажирские, грузовые и т.д.)
3. Какие знаете разновидности судов?
4. Устройство корабля?
5. Для чего служит парус?
6. Кто управляет судном? Плавающие профессии.
7. Чем отличается ледокол от других судов?
8. Для чего нужны военные суда?
9. Почему капитаном большого судна может стать далеко не каждый?
10. Какими качествами должен обладать капитан? От кого, кроме капитана зависит успешное плавание?

Задания к разделу «Летающие модели»

Кроссворд.



Повертикали:

1. Как называется хвостовое оперение (киль)
2. Девушка, член экипажа, обслуживающая пассажиров (стюардесса)
5. Безмоторный летательный аппарат (планер)
7. Создаёт на самолёте подъёмную силу (крыло)
8. Известная фигура пилотажа – крутой... (пике)
9. Груз, перевозимый в хвостовой части самолёта (багаж)

По горизонтали:

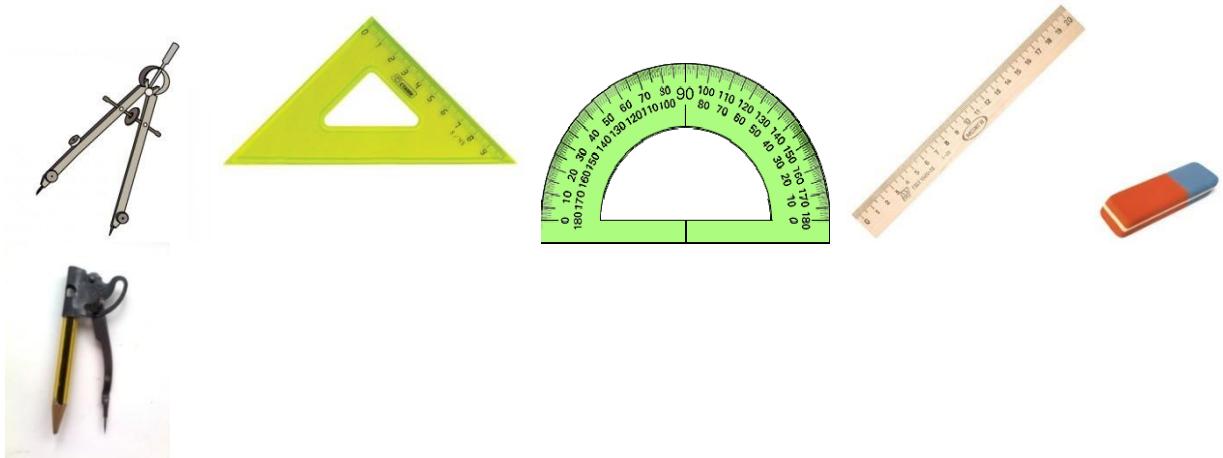
3. Водитель самолёта (пилот)
4. Теория и практика полета в атмосфере (авиация)
6. Транспорт авиации (самолёт)
7. Вещи, которые берутся с собой в самолёт – ручная... (кладь)
8. Человек, перевозимый транспортным средством (пассажир)
9. Несущая поверхность самолёта (крыло)

Вопросы.

1. Расскажите об истории создания вертолёта.

- 2.Как вертолёт взлетает.
 - 3.Основные части вертолёта (корпус с хвостовой балкой, рулевой и несущий винты, шасси)
 - 4.Что такое планер. Устройство планера.
 - 5.Устройство самолёта (фюзеляж, крылья, хвостовое оперение, горизонтальный и вертикальный рули)
 - 6.Чем планер отличается от самолёта.

Проверка теоретических знаний



Подпиши названия инструментов.

1. Каких инструментов и канцелярских принадлежностей, которыми ты пользуешься на занятиях, не хватает на рисунке?

2. Назови друзей карандаша _____

3. Отгадай загадку: Два кольца, два конца, посередине гвоздик. Ответ нарисуй.

Напиши назначение этого инструмента _____

4. Соедини стрелками линии, очертежка с названием линии чертежа.

Линиичертежа Название линии
А ----- осеваялиния

Б----- линиягиба
В----- линияконтура

5. Спомощь какого чертежного инструмента можно начертить окружность?

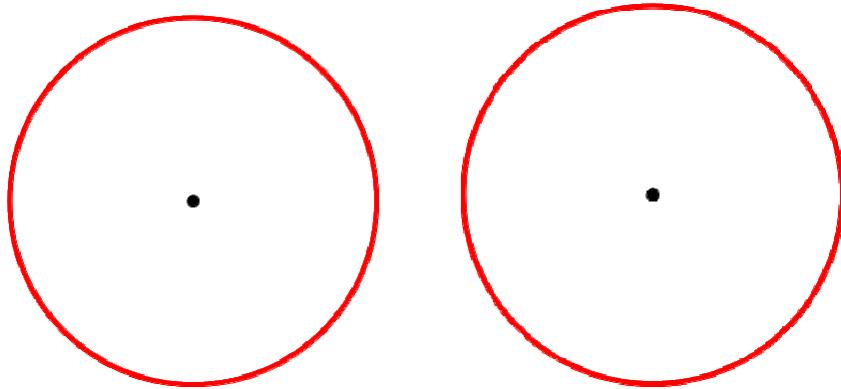
6. Какие поделки из кругов ты делал на занятиях? _____

7. Какие виды картоната знаешь?

8. Как очень быстро можно собрать рассыпанные скрепки?

Проверка практических умений.

1. Начертить две окружности радиусом 4 см и разделить их на 8 частей.



2. Сконструируй по чертежу летающий диск. Чертеж прилагается.



Критерии оценивания теоретических знаний.

Теоретический опрос проводится в устной форме.

Высокий уровень: 80–100% правильных ответов

Средний уровень: 50–70% правильных ответов

Низкий уровень: менее 50% правильных ответов

Практика:

Высокий уровень (3 балла). Работа выполнена самостоятельно, соблюдены все требования в процессе работы.

Средний уровень (2 балла). Работа выполнена с небольшими отклонениями. В процессе работы испытывались некоторые затруднения.

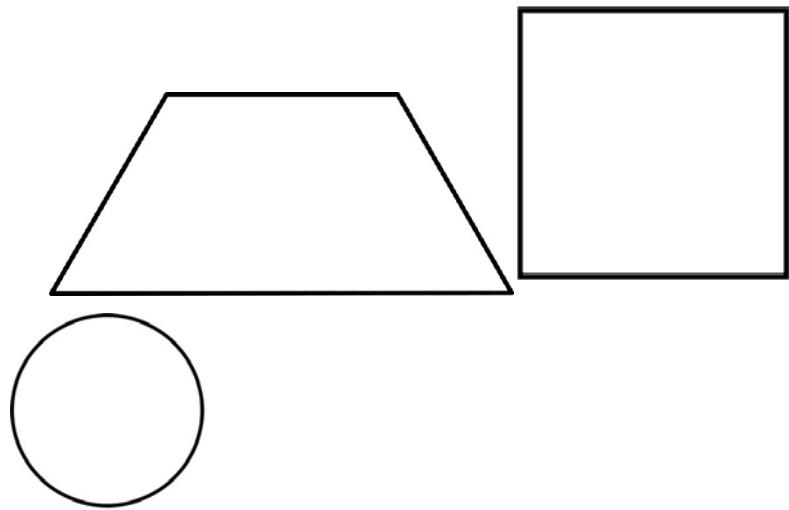
Низкий уровень (1 балл). Работа выполнена с помощью педагога, изделие неаккуратное, с грубыми отклонениями от требований.

Задания к разделу «Автотехника»

Викторина по разделу «Автотехника»

1. Какие виды автотранспорта вы знаете?
2. Как устроен легковой автомобиль?
3. Чем отличается внедорожник от обычного легкового автомобиля?
4. Для чего нужны грузовые автомобили?
5. Что перевозят грузовые автомобили?
6. Назовите некоторые виды грузовых автомобилей и объясните, для чего они нужны.
7. Каким автомобилем сложнее управлять: грузовым или легковым? Почему?
8. Для чего нужен спецтранспорт? Назовите виды спецтранспорта.
9. Почему автомобили пожарной и скорой помощи имеют право проезжать на красный сигнал светофора?
10. Что такое общественный транспорт? Назовите разновидности.
11. Из каких частей состоит автомобиль. Почему у автомобилей, используемых для передвижения по пустыне, широкие шины и колёса?

Задание «Дорисуй автомобиль»



Викторина по ПДД:

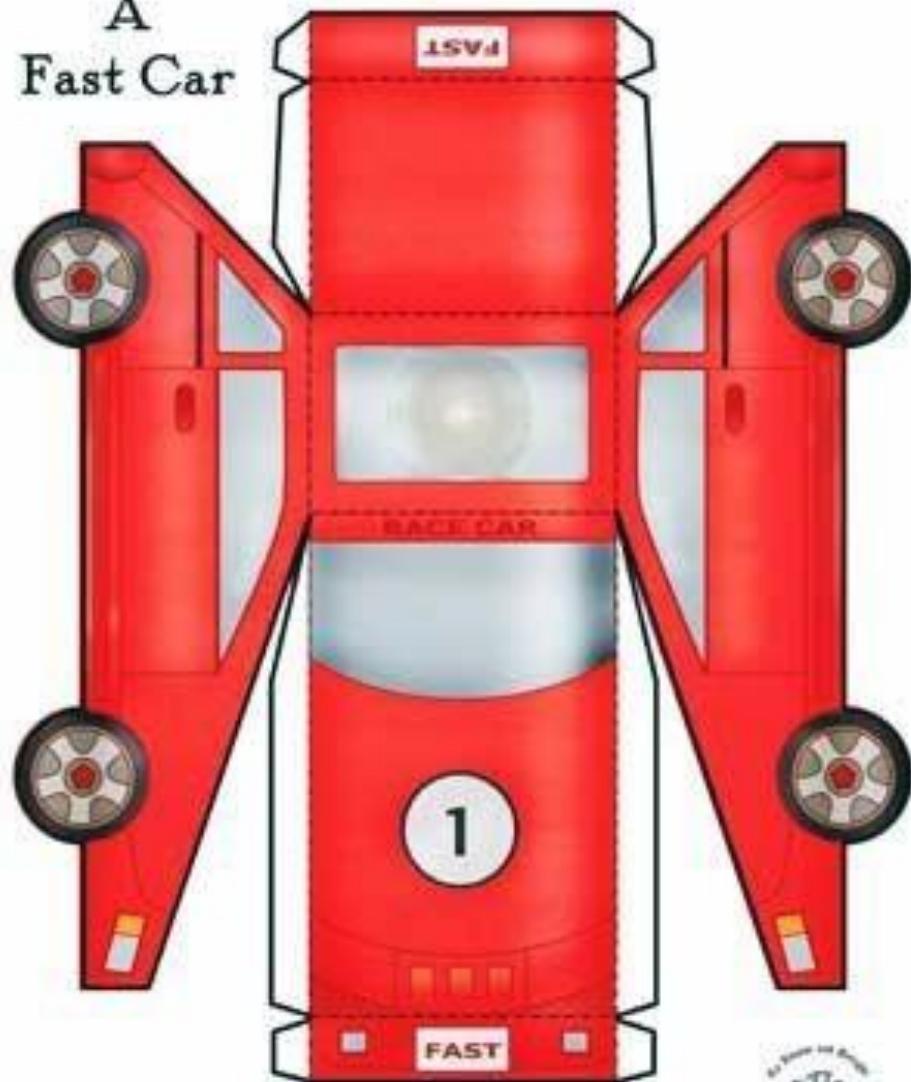
1. Место ожидания автобуса.
2. Покакой причине нельзя играть возле дороги?
3. Бывают ли запрещающие знаки треугольными?
4. Какой линии разделяется встречное движение?
5. Что из перечисленного относится к маршрутному транспортному средству: трактор, автобус или грузовик?
6. В чем ошибка: «Любой ребенок может сесть на велосипед и проехать подороге»?
7. Разрешается ли в 11 лет сидеть рядом с водителем на переднем месте?
8. Можно ли разговаривать по телефону, переходя улицу?
9. Техническими средствами, регулирующими движения являются: ...
10. Каких дорожных знаков не существует: запрещающих, регулирующих, предупреждающих, предписывающих?
11. Можно ли перебегать дорогу, если очень торопишься?
12. Если работает светофор и стоит регулировщик, то чьи сигналы следует выполнять, а чьи – нет?
13. Как пешеходу понять, что водитель хочет повернуть в сторону?
14. Если рядом нет пешеходного перехода, что делать?
15. Как называется человек, находящийся в машине, но не являющийся водителем?

16. В «часпик» поток автотранспорта маленький или большой?
17. Каким машинам пешеходы уступают дорогу, несмотря на зеленый свет?

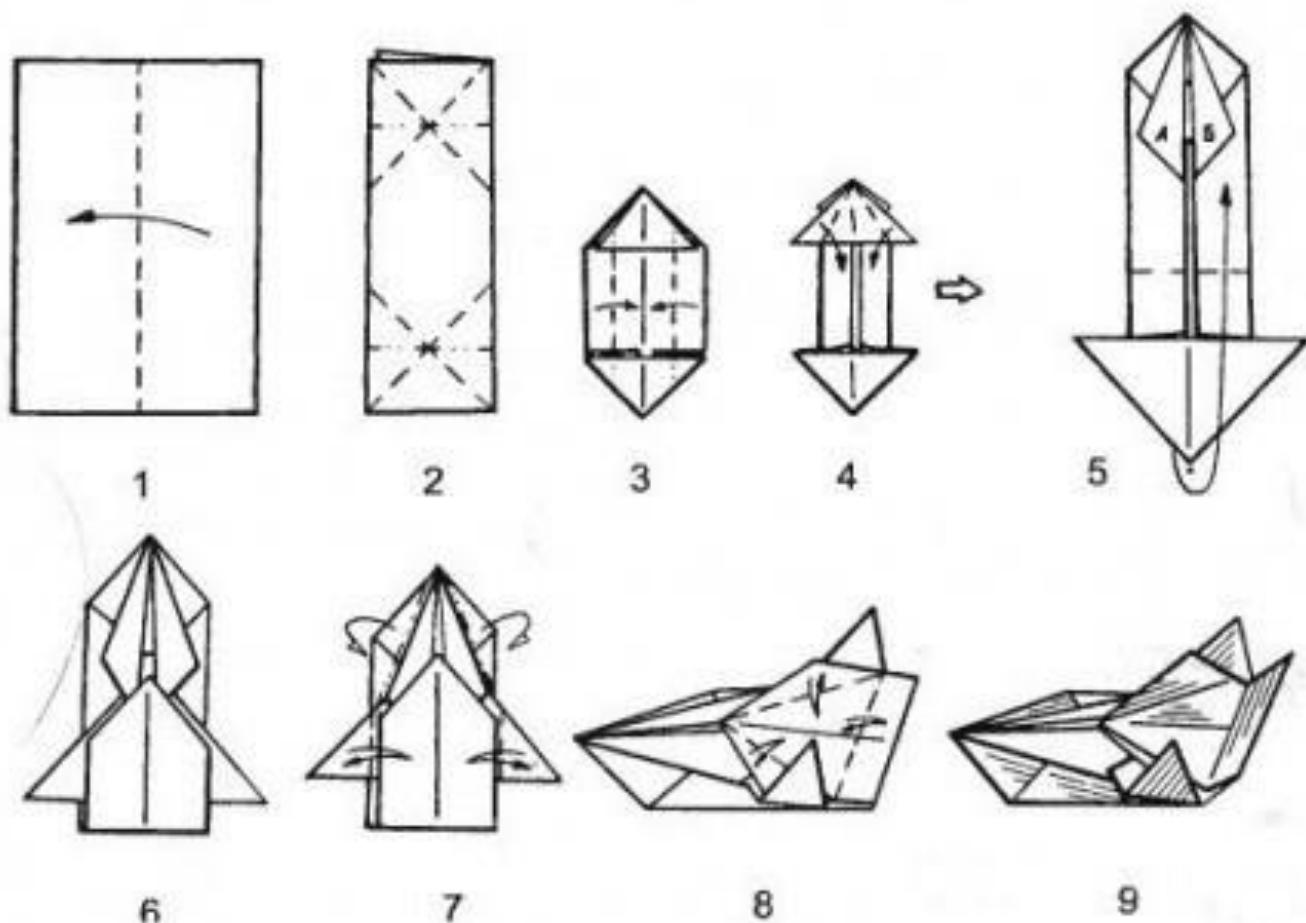
Практическое задание 1

Вырезать. Проработать линии сгибов. Склейть.

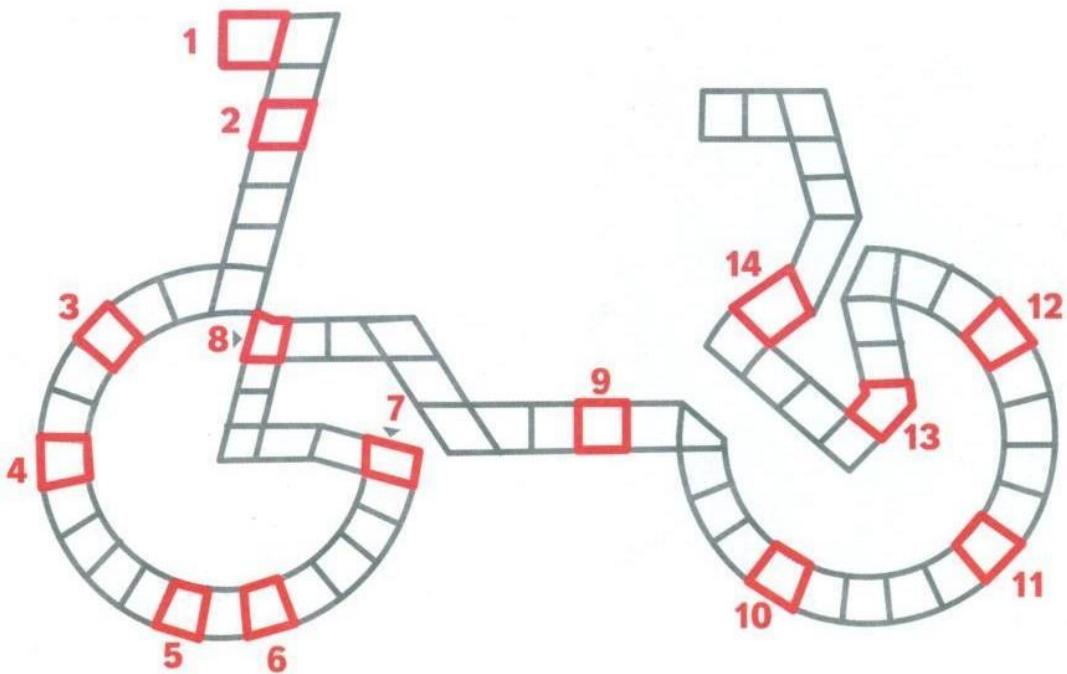
A
Fast Car



Раздать листы с чертежом гоночного автомобиля. Ребята должны за 10 минут правильно согнуть полиниямгиба, разрезать и склеить автомобиль.



Чайнвوردдлявелосипедиста



1. Деталь экипировки велосипедиста, которая защищает его голову от удара в случае падения.
2. Двухколесное транспортное средство с двигателем.
3. То, что лучше обезжать, чтобы не обрызгаться боями окружающих.
4. Британская и американская единица измерения расстояния, равная трём фунтам или 0,9144 метра.
5. Полоса на земле, используемая для движения транспортных средств и пешеходов.
6. Коробка, где лежат медикаменты для оказания первой помощи.
7. Город в Голландии, который называют "велосипедной столицей Европы".
8. Направления движения.
9. Деталь велосипеда, которая необходима для установки.
10. Маленькая деталь на рулевом колесе велосипеда, которой можно подавать сигналы.
11. Светоотражающая деталь на рулевом колесе велосипеда, которой можно подавать сигналы.
12. Велосипед, на котором могут одновременно ехать два человека.
13. Специальные устройства, позволяющие переключать передачи.

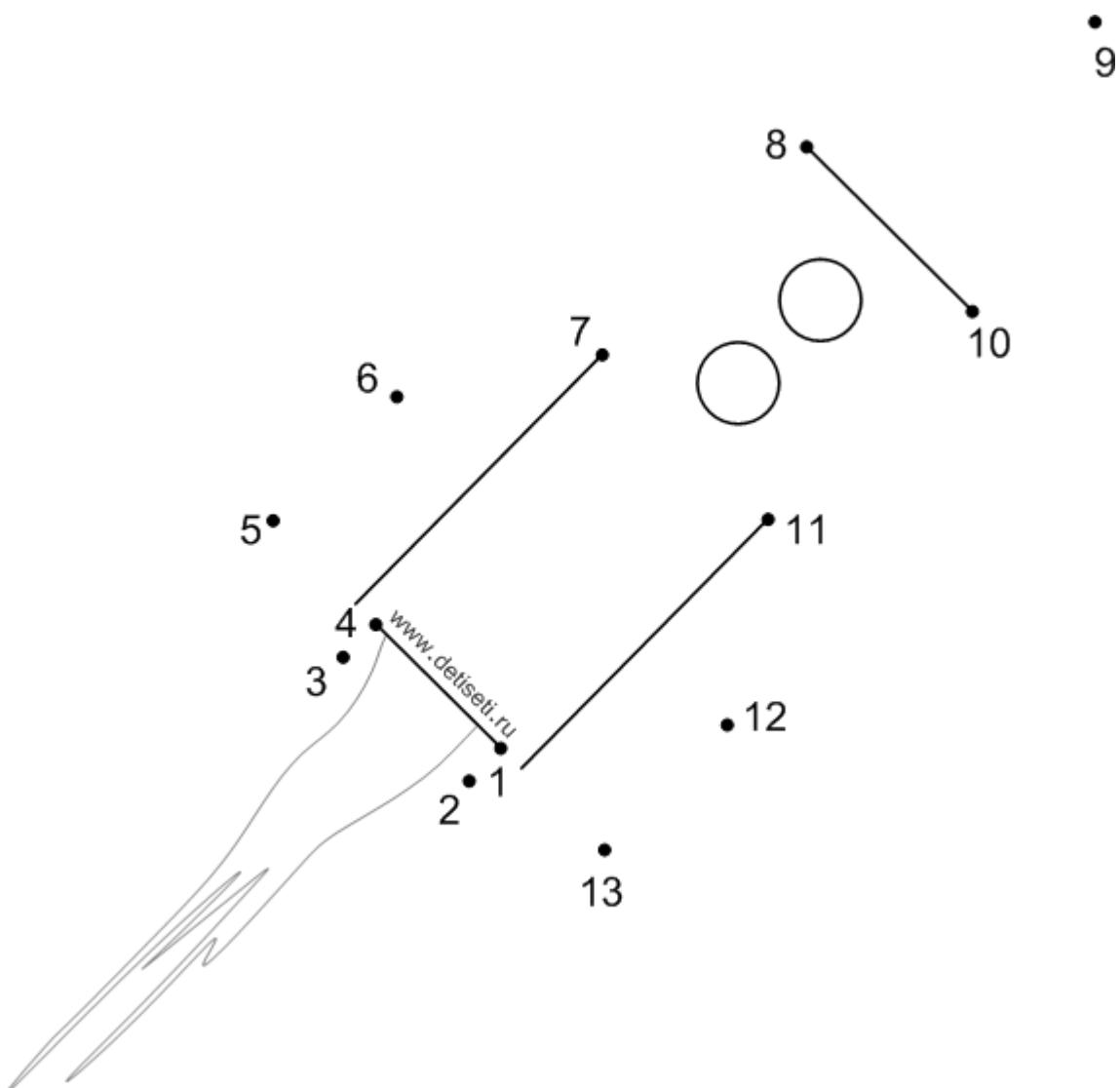
Критерии оценки практических заданий

Критерий	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
----------	-----------------	-----------------	----------------

Самостоятельность	Работа выполнена самостоятельно	Наблюдаются некоторые затруднения	Работа с педагогом
Последовательность, соблюдение технологии привыполнениии работ	Работавыполненавсоответствии с технологией	Работа выполнена с небольшими отклонениями от технологии	Грубые отклонения от технологии
Точность	Работавыполнена точно, всеразмерывыдер жаны	Работавыполнена с небольшими отклонениями	Работа выполнена с отступлением от нужных размеров
Качество изготовления, оформления	Работа выполнена аккуратно, хорошо оформлена, проявленотворчества, фантазии и	Качествоработынижетребуемого, недостаточноуделено внимания оформлениюизделия, деталировке.	Работа выполнена на брежно, оформление неаккуратно
Использование инструментов Правила ТБ	Правильный выборинструмент ов. Соблюдение ТБ..	Частичныезатруднения в выборе Инструментов Соблюдение ТБ..	Затруднения выборе инс трументов. Нарушение ТБ.

Задания к разделу «Космический транспорт»

Соедините точки.

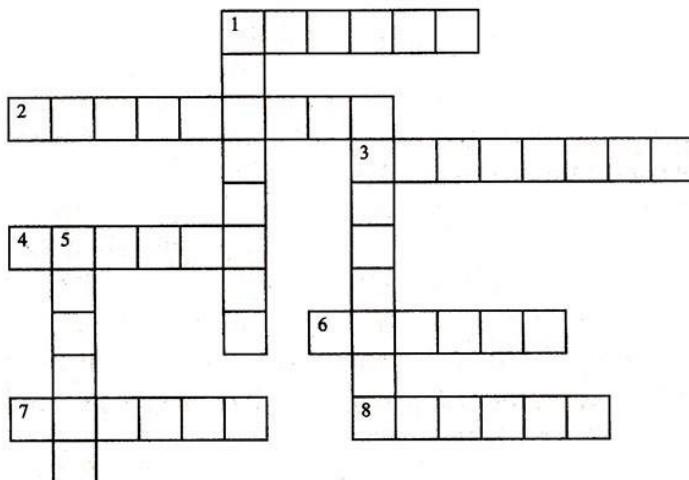


ВИКТОРИНА «ПЕРВЫЕ ШАГИ В КОСМОС».

1. Назовите русского ученого, основоположника теоретической космонавтики.
2. Первый человек, покоривший звездное небо.
3. Сколько длился космический полет Ю.А.Гагарина?
4. Как назывался космический корабль, на котором летал Ю.А.Гагарин?

5. Первая в мире женщина-космонавт. Сколько российских женщин летало в космос?
6. Кто первым вышел в открытый космос?
7. Кто стал первым человеком, ступившим на поверхность Луны?
8. Как называются русский и американские космические корабли многоразового использования?
9. Кто из космонавтов в 60-е годы прошлого века летал в космос?
10. В каком году был произведен запуск первого искусственного спутника Земли?
11. Как назывался самоходный аппарат, совершивший путешествие по поверхности Луны?
12. Какие четвероногие друзья помогли расположить человека к дому в космос?
13. Кого называли «Главным конструктором космических кораблей»?
14. Какие типы советских и российских космических кораблей вы знаете?
15. Если бы ты был конструктором, как назвал бы свой космический корабль? (нарисуй)

Кроссворд «Космический»



По горизонтали:

1. Мельчайшие твердыни, частички, которые обращаются вокруг Солнца.
2. Гигантское скопление звезд.
3. Расстояние, которое проходит свет за один год, называется... годом.
4. Самая большая планета солнечной системы.
6. Небесное тело, состоящее из ядра, хвоста и газовой оболочки.
7. Самая большая звезда.
8. Количество планет солнечной системы.

По вертикали:

1. Космический камень, упавший на Землю
3. Часть солнечной системы, крупные небесные тела, большая часть которых движется между орбитами Марса и Юпитера.
5. Самая удаленная от Солнца планета.

Ответы:

По горизонтали: 1. Метеор. 2. Галактика. 3. Световой (световым). 4. Юпитер. 6. Комета. 7. Солнце. 8. Девять.

По вертикали: 1. Метеорит. 3. Астероид. 5. Плутон

Мониторинг развития личности учащихся начальных классов

в системе дополнительного образования

Авторы составители: Еремина А.А., Кривошеева Л.Б., Чумакова И.М.

Для педагогического мониторинга развития учащихся предлагается метод структурированного наблюдения за поведением детей в процессе практической деятельности на занятиях и его оценивание по определенным параметрам. Мониторинг проводится системно: в начале и конце учебного года.

Параметры	Критерии	Степень выраженности качества (оценивается педагогом в процессе наблюдения за учебно-практической деятельностью ребенка и ее результатами)	Баллы
Мотивация	Выраженность интереса к занятиям	Интерес практически не обнаруживается	1
		Интерес возникает лишь к новому материалу	2
		Интерес возникает к новому материалу, но не к способам решения	3
		Устойчивый учебно-познавательный интерес, но он не выходит за пределы изучаемого материала	4
		Проявляет постоянный интерес и творческое отношение к предмету, стремится получить дополнительную информацию	5
Самооценка	Самооценка деятельности на занятиях	Ученик не умеет, не пытается и не испытывает потребности в оценке своих действий – ни самостоятельной, ни по просьбе учителя	1
		Приступая к решению новой задачи, пытается оценить свои возможности относительно ее решения, однако при этом учитывает лишь то, знает он ее или нет, а не возможность изменения известных ему способов действия	2
		Может с помощью учителя оценить свои возможности в решении задачи, учитывая изменения известных ему способов действий	3
		Может самостоятельно оценить свои возможности в решении задачи, учитывая изменения известных способов действия	4
Нравственно-этические установки	Ориентация на общепринятые моральные нормы и их выполнение в поведении	Часто нарушает общепринятые нормы и правила поведения	1
		Допускает нарушения общепринятых норм и правил поведения	2
		Недостаточно осознает правила и нормы поведения, но в основном их выполняет	3
		Осознает моральные нормы и правила поведения в социуме, но иногда частично их нарушает	4
		Всегда следует общепринятым нормам и правилам поведения, осознанно их принимает	5
Познавательная сфера	Уровень развития познавательной активности, самостоятельности	Уровень активности, самостоятельности ребенка низкий, при выполнении заданий требуется постоянная внешняя стимуляция, любознательность не проявляется	1
		Ребенок недостаточно активен и самостоятелен, но при выполнении заданий требуется внешняя стимуляция, круг интересующих вопросов довольно узок	2
		Ребенок любознателен, активен, задания выполняет с	3

		интересом, самостоятельно, не нуждаясь в дополнительных внешних стимулах, находит новые способы решения заданий	
Регулятивная сфера	Произвольность деятельности	Деятельность хаотична, непродуманна, прерывает деятельность из-за возникающих трудностей, стимулирующая и организующая помощь малоэффективна	1
		Удерживает цель деятельности, намечает план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, однако в процессе деятельности часто отвлекается, трудности преодолевает только при психологической поддержке	2
		Ребенок удерживает цель деятельности, намечает ее план, выбирает адекватные средства, проверяет результат, сам преодолевает трудности в работе, доводит дело до конца	3
	Уровень развития контроля	Ученик не контролирует учебные действия, не замечает допущенных ошибок	1
		Контроль носит случайный непроизвольный характер; заметив ошибку, ученик не может обосновать своих действий	2
		Ученик осознает правило контроля, но затрудняется одновременно выполнять учебные действия и контролировать их	3
		При выполнении действия ученик ориентируется на правило контроля и успешно использует его в процессе решения задач, почти не допуская ошибок	4
		Самостоятельно обнаруживает ошибки, вызванные несоответствием усвоенного способа действия и условий задачи, и вносит корректизы	5
Коммуникативная сфера	Способность к сотрудничеству	В совместной деятельности не пытается договориться, не может прийти к согласию, настаивает на своем, конфликтует или игнорирует других	1
		Способен к сотрудничеству, но не всегда умеет аргументировать свою позицию и слушать партнера	2
		Способен к взаимодействию и сотрудничеству (групповая и парная работа; дискуссии; коллективное решение учебных задач)	3
		Проявляет эмоционально позитивное отношение к процессу сотрудничества; ориентируется на партнера по общению, умеет слушать собеседника, совместно планировать, договариваться и распределять функции в ходе выполнения задания, осуществлять взаимопомощь	4

Обработка результатов.

Оценки по всем критериям суммируются.

Максимальная оценка составляет 29 баллов.

Интерпретация полученных школьником результатов производится следующим образом:

29-24 баллов – высокий уровень развития;

13-23 баллов – средний уровень;

0-12 баллов – низкий уровень развития.

Анализ и предоставление результатов

При анализе результатов следует учитывать не только общий уровень развития, но и роль каждой составляющей в общем результате. Важно оценить, насколько гармонично или асинхронно развиты диагностируемые интеллектуальные умения, а также какой из параметров значительно улучшает или ухудшает результат.

Диагностическая карта личностного развития группы

№	ФИ	Оцениваемые параметры							Сумма	Уровень н – низкий, с – средний, в – высокий
		Личностная сфера			Познавательная сфера	Регулятивная сфера		Коммуникативная сфера		
		Мотивация (выраженность интереса к занятиям)	Самооценка собственной деятельности на занятиях	Нравственно-этические установки	Уровень Развития познавательной активности, самостоятельности	Производительность деятельности	Уровень развития контроля	Способность к сотрудничеству		
1.		Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года	Конец года	Начало года

Диагностика сформированности конструктивных умений.

Оценивается деятельность обучающегося на следующих этапах:

- 1) этап замысла, где отображается собственная преобразующая деятельность мышления и воображения ребенка;
- 2) этап практической реализации замысла;

3) этап контроля качества готового изделия.

Уровень развития	Умение конструировать по схеме или образцу	Умение конструировать по собственному замыслу
Высокий	<p>Ребёнок самостоятельно конструирует, используя образец или схему, составленную педагогом.</p> <p>Делает самостоятельно и преимущественно безошибок в размещении элементов конструкции относительно друг друга, изготавливает конструкцию правильно по образцу или схеме. Помощь педагога не требуется.</p>	<p>Ребенок самостоятельно придумывает замысел будущей модели в разных её звеньях (название, назначение и особенности строения). Также ребенок самостоятельно создает развернутый план конструкции, может рассказать своему замысле, описать окончательный результат. Самостоятельно работает над моделью.</p>
Средний	<p>Ребёнок допускает незначительные ошибки при работе по образцу или схеме, без ошибок выбирает детали, но требуется помочь педагога при определении их в пространственном расположении. Самостоятельно исправляет неточности путём «проб и ошибок».</p>	<p>Ребенок заранее определяет тему своей модели. Конструкцию и способ ее построения находит путем практических проб, но при этом требуется помочь педагога. Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Создает условную конструкцию, но затрудняясь в объяснении ее особенностей.</p>
Низкий	<p>Ребёнок не может правильно понять схему, допускает ошибки в выборе деталей и их пространственном расположении относительно друг друга.</p> <p>Готовая модель не имеет четких границ. Требуется постоянная помощь педагога.</p>	<p>Замысел у ребенка изменчивый и неустойчивый. Т.е. ребенок начинает создавать один объект, но получается совсем другой, и ребёнок удовлетворён этим.</p> <p>Тема модели корректируется в процессе практических действий с её деталями. Сконструированные модели не</p>

		<p>определенены по смыслу и содержанию.</p> <p>Ребенок не может объяснить смысл сделанной модели. Неопределенность представлений об алгоритме действий во время создания модели. Ребенок не умеет планировать и объяснять способ моделирования.</p>
--	--	---

Метод проведения диагностики: педагогическое наблюдение, собеседование, контрольный опрос.