

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Седельниковская средняя школа № 1»
Седельниковского муниципального района Омской области
Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»**

Рассмотрено:

На заседании педагогического совета

МБОУ «Седельниковская СШ № 1»

Протокол № 10 от «28» августа 20 24 г.

Утверждаю

Директор МБОУ «Седельниковская СШ № 1»

 М. А. Ошапкина

Приказ № 108 от 28.08 20 24 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ
С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

«Начальное техническое моделирование»

Социально - педагогическое направление

Возраст – 7 - 12 лет

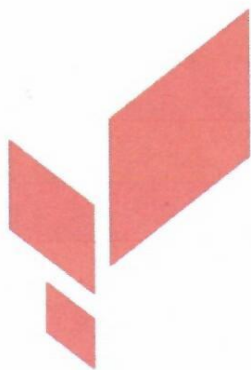
Срок реализации – 3 года

Форма реализации программы – очная

Уровень сложности программы – базовый

Автор – составитель: Таныгин В.В.

Педагог дополнительного образования



- точность (законченность, способность совершенствовать или придавать завершённый вид своим мыслям).

Результатами формирования функциональной грамотности – **креативного мышления** станет умение проводить критический анализ предложений, который поможет увидеть их сильные и слабые стороны, находить и извлекать информацию в различном контексте, объяснять и описывать явления на основе полученной информации, анализировать и интегрировать полученную информацию, формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её, делать выводы, строить прогнозы, предлагать пути решения.

- сформированность социальных компетенций;
- мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности.
- сформированность мировоззрения, нравственные принципы, система ценностных отношений;
- основы теоретического мышления определение понятий, систематизация, классификация, доказательство, обобщение.
- сформированность общественной активности, культуры общения и поведения в социуме;
- готовность к саморазвитию;
- информационная компетенция (анализ, синтез, оценка, аргументация).

В отличие от школьных программ по технологии начальной школы программа дополнительного образования даёт возможность учащимся младшего школьного возраста полнее проявить творческий потенциал, больше времени уделить выбору модели, процессу ее конструирования. Программа помогает определиться к подростковому возрасту в своих творческих интересах.

Программа занятий способствует осуществлению **межпредметных связей** с математикой (терминология: точка, прямая линия, объёмные и плоские фигуры; измерительные работы линейкой), черчением (построение и знание линий чертежа), ИЗО (цвета и их сочетание, дизайн), экологией (экономия бумаги, картона - бережное отношение к лесу).

На занятиях по программе даются знания о трудовой деятельности человека, знания устройства инструментов и правила работы с ними, общие принципы работы машин, виды машин прошлого и настоящего, знания о магнитной силе и т. д. Дается технология обработки бумаги, ткани, картона, фанеры и другого подручного материала.

Первоначально учащиеся изготавливают модели по шаблонам, а затем учатся работать по чертежу и по своему замыслу.

Учитывая возраст учащихся, на занятиях применяются игры-соревнования с готовыми поделками, загадки, занимательные вопросы, проводятся перемены с играми.

Поделки из разных материалов используются учащимися для подарков, для оформления праздников. Учащиеся учатся делать игрушки (кольцебросы, дергунчики, маятниковые) и развивающие игры (с магнитом, домино, мемори).

Воспитательная работа по программе направлена на эффективное выявление и развитие интеллектуально-творческого потенциала личности каждого учащегося. Воспитательная работа по программе ведётся через воспитание положительного отношения к труду и творчеству:

- формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства;

- формирование условий для развития возможностей обучающихся с ранних лет получить знания и практический опыт трудовой и творческой деятельности как непереносимого условия экономического и социального бытия человека;
- формирование лидерских качеств и развитие организаторских способностей, умения работать в коллективе, воспитание ответственного отношения к осуществляемой трудовой и творческой деятельности.
- формирование представлений о содержании, ценности и безопасности современного информационного пространства.

Мероприятия и проекты в развитии интеллектуального воспитания по программе «Начальное техническое моделирование» направлены на:

- организацию работы с одаренными детьми и подростками, на развитие их научноисследовательской и инженерно-технической деятельности;
- повышение познавательной активности обучающихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда;
- создание системы конкурсов, творческих проектов, направленных на развитие мотивации к обучению в различных областях знаний для учащихся.

Адресатом программы являются учащиеся с задержкой психического развития (ЗПР) 7- 13 лет.

Задержка психического развития (ЗПР) у детей является сложным нарушением, при котором у разных детей страдают разные компоненты их психической, психологической и физической деятельности.

При ЗПР имеет место неравномерность формирования различных психических функций, типичным является сочетание как повреждения, так и недоразвития отдельных психических функций с сохранными. При этом глубина повреждений и/или степень незрелости может быть также различной.

У детей с ЗПР наблюдаются частые признаки задержки физического развития (недоразвитие мускулатуры, недостаточность мышечного и сосудистого тонуса, задержка роста), запаздывает формирование ходьбы, речи, навыков опрятности, этапов игровой деятельности. У этих детей отмечаются особенности эмоционально-волевой сферы (её незрелость) и стойкие нарушения в познавательной деятельности.

Эмоционально - волевая незрелость представлена органическим инфантилизмом: отсутствует типичная для здорового ребенка живость и яркость эмоций, характерны слабая воля и слабая заинтересованность в оценке их деятельности. Игра отличается бедностью воображения и творчества, однообразием. У этих детей низкая работоспособность.

В познавательной деятельности наблюдаются: слабая память, неустойчивость внимания, медлительность психических процессов и их пониженная переключаемость.

Для ребенка с ЗПР необходим более длительный период для приёма и переработки зрительных, слуховых и прочих впечатлений.

Для детей с ЗПР характерны ограниченный запас общих сведений об окружающем мире, недостаточно сформированные пространственные и временные представления, бедный словарный запас, несформированность навыков интеллектуальной деятельности.

Учитывая все эти особенности детей с ЗПР проводятся более длительные перемены с играми, требуется больше помощи педагога и количество запланированных поделок по темам меньше, по сравнению с программой для детей нормально развивающихся того же возраста.

Наполняемость группы: 1,2,3 год обучения - минимальное количество 8 человек, максимальное количество -12 человек.

Вновь прибывший учащийся при наличии вакантных мест может быть зачислен во второй, третий год обучения при проверке знаний, умений, навыков, предъявляемых ко второму, третьему году обучения.

Срок освоения программы - программа рассчитана на 3 года обучения.

Объем программы – 516 часов.

Формы обучения - очная.

На период реализации программы, в течение которого федеральными и/или региональными и/или местными правовыми актами устанавливается запрет и/или ограничение на реализацию дополнительных общеобразовательных программ очно, по месту нахождения организации, реализация соответствующего указанному периоду учебного плана программы осуществляется с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляются следующие виды учебной деятельности: самостоятельное изучение учебного материала; учебные занятия (лекционные и практические); консультации; текущий контроль; промежуточная аттестация.

Педагог осуществляет сопровождение программы в следующих режимах: тестирование онлайн; консультации онлайн; предоставление методических материалов на официальном сайте учреждения или другой платформе с использованием различных электронных образовательных ресурсов; сопровождение офлайн (проверка тестов, контрольных работ, различные виды текущего контроля и промежуточной аттестации).

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются следующие технические средства обучения: компьютер; веб-камера; микрофон; стабильное интернет-соединение.

Для проведения онлайн занятий и видеозвонков используются следующие ресурсы: Skype, VKontakte, Viber, WhatsApp, Jazz by Sber. Для осуществления обратной связи с учащимися и родителями используются социальные сети; электронная почта; Viber; WhatsApp **Режим занятий** - занятия проводятся по 2 часа 2 раза в неделю (172 часа в год).

Организационные формы обучения: фронтальная, командная, парная, индивидуальная. Фронтальная форма используется при реализации словесного, наглядного и практических методов, а также в процессе контроля знаний.

Групповая форма эффективна в группе, участники которой имеют различный уровень подготовки и мотивации. Учащиеся значительно быстрее овладевают знаниями и умениями при общении со своими более подготовленными товарищами.

Тип занятия: комбинированный, теоретический, практический.

Методы обучения: словесный, наглядный, практический, частично-поисковый, игровой;

Методы воспитания: воспитание через деятельность, убеждение, поощрение, личный пример, мотивация.

Формы проведения занятия: беседа, выставка, защита проектов, игра, конкурс, соревнование, практическое занятие, оформление стенгазет, экскурсия.

Язык обучения по программе – русский язык.

Уровень сложности программы: стартовый.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы:

Развитие творческих способностей и интеллектуального потенциала личности, подготовка учащихся к дальнейшему участию в технических кружках и к трудовой деятельности, организация разумного и полезного досуга.

Задачи программы:

1. Научить учащихся работать разными инструментами (ножницы, линейка, циркуль, шило, лобзик, надфиль), материалами (природные материалы, картон, бумага, фанера); научить пользоваться копировальной бумагой, шаблонами и выкройками деталей; научить приёмам безопасной работы инструментами.
2. Развивать конструкторское мышление, процессы воображения, памяти, внимания.
3. Воспитать у учащихся трудолюбие, организованность, самостоятельность, умение работать в коллективе, умение преодолевать трудности, умение довести начатое дело до конца.

1.3. Содержание программы

Учебный план первого года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	
2.	Осенние поделки	8	1	7	
3.	Судомоделирование	10	2	8	
4.	Игры и игрушки	28	2	26	
5.	Новогодние поделки	14	1	13	опрос
6.	Конкурсы, соревнования	2	-	2	
7.	Автомоделирование	8	1	7	
8.	Сувениры	34	2	32	
9.	Поделки из различных материалов	10	1	9	
10.	Авиамоделирование	10	1	9	
11.	Оригами	16	2	14	
12.	Заключительное занятие	2	1	1	опрос, выставка творческих работ
13.	Занятие - игра	2	1	1	
14.	Выполнение творческого проекта				
14.1	Постановка проблемы. Выдвижение гипотез	4	3	1	
14.2	Практическое выполнение	12	-	12	
14.3	Подготовка презентации	4	-	4	
14.4	Презентация и самоанализ	4	1	3	защита проекта
15.	Экскурсии	2	-	2	
	Итого	172	20	152	

Содержание учебного плана первого года обучения

1. Вводное занятие

Теория: Демонстрация готовых поделок. Обсуждение плана работы. Инструктаж по технике безопасности. Рабочее место учащегося.

Беседа: «Для чего человеку умелые руки?».

Практика: Изготовление поделок на тему «Оригами» с целью выявления умений.

2. Осенние поделки

Теория: Правила безопасной работы ножницами. Аппликация, правила наклеивания деталей.

Практика: картина «Осень» (аппликация из фантиков), картина «Осень» (аппликация из засушенных измельченных листьев); аппликация из семечек на пластилине, открытка ко Дню Учителя.

3. Судомоделирование

Теория: *Беседа:* «На чем люди плавали». Морская терминология: борт, мачта, корма. Правила работы с бумагой, картоном (сгибание, резание, экономное отношение). Технология работы с шаблоном. Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: модель парусника, модель кораблика с мачтой, картина «Парусник». Игры: соревнования с готовыми поделками.

4. Игры и игрушки

Теория: Технология работы с копировальной бумагой. Правила раскрашивания. Правила безопасной работы ножницами, шилом. Технология изготовления цилиндра.

Практика: аквариум, блокнот, синий кит, игрушки из цилиндра. Игрушки с подвижными частями: трактор, скоморох, щенок, снеговик, кошечка. Игры: парочки (мемори), собери картинку.

5. Новогодние поделки

Теория: Правила безопасной работы ножницами. Сгибание бумаги «гармошкой». Изготовление конуса.

Практика: новогодние гирлянды и маски; игрушка на Елку «Птица» (хвост и крылья – сгибание «гармошкой»); новогодний венок; игрушка из конуса Дед Мороз, Снегурочка. **Форма контроля:** опрос.

6. Конкурсы, соревнования

Практика: соревнования с готовыми моделями; конкурсы между командами (на логику, быстроту...).

7. Авто моделирование

Теория: *Беседа* о технике, ее прошлом, настоящем, будущем. Правила безопасного дорожного движения. Геометрические фигуры.

Практика: силуэтные модели машин для игры «Кто вперед»; объемная модель легкового автомобиля; рисование по точкам «Автомобиль»; моделирование транспортной техники из геометрических фигур.

8. Сувениры

Теория: Значение праздников: 23 февраля, 8 Марта, Пасха. Аппликация. Правила наклеивания деталей.

Практика: солдатик; танк; сумочка, открытка – обнимашка «Птица с птенцом»; открытка «Цыплёнок»; картины «Белый медведь» и «Попугай» (аппликация); блокнотики.

9. Поделки из различных материалов

Теория: Технология обработки пластиковой и коробочной тары. Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: поделки из бутылки: Ваза, игра «попади». Поделки из картонных цилиндров (втулок от туалетной бумаги): Бинобль, Сова, Пингвин. Поделка из коробочки от зубной пасты: карандашница Ракета, троллейбус.

10. Авиамоделирование

Теория: Виды самолетов: пассажирские, грузовые, военные, спортивные. Правила безопасной работы ножницами.

Практика: бумага в воздухе - вертушки, наблюдения за падением различных предметов; модель самолета в технике оригами и модель самолёта из картона; модель ракеты из плоских деталей со щелевым соединением; ракета, извергающая пламя.

11. Оригами

Теория: Оригами как искусство создания разнообразных поделок. Правила безопасной работы ножницами.

Практика: рыбка, кошелек, стаканчик, щенок, хлопушка, ворона, пингвин, цветок. Игры с поделками.

12. Заключительное занятие

Теория: Подведение итогов работы. Награждение активных учащихся. Рекомендации по летнему отдыху.

Практика: завершение начатых работ. **Форма контроля:** опрос, выставка творческих работ.

13. Занятие – игра.

Теория: Организационные вопросы: план работы, организация рабочего места учащихся. Инструктаж по технике безопасности при работе инструментами и по противопожарной безопасности. Повторение знаний по оригами. *Практика:* Изготовление поделок в технике оригами. Игры с поделками.

14. Выполнение творческого проекта.

Тема проекта: НТЦ «Механик» будет красивым!

14.1. Постановка проблемы и выдвижение гипотез.

Теория: Формулировка совместно с педагогом темы, проблемы. Определение вытекающих из проблемы целей и задач. Формулировка совместно с педагогом гипотезы работы. Планирование деятельности по реализации проекта. Выбор форм продукта.

Практика: Деление на группы. Распределение задач (обязанностей) между членами команды.

14.2. Практическое выполнение проекта.

Практика: Составление технологической карты по изготовлению изделий. Подбор материалов и инструментов. Работа с печатной литературой и компьютером.

Изготовление изделий. Выполнение корректировок и изменений.

14.3. Подготовка презентации.

Практика: Работа с печатной литературой и компьютером. Репетиция выступления перед аудиторией.

14.4. Презентация и самоанализ.

Практика: Доклад-защита (инсценировка, электронная презентация). *Теория:* Самоанализ и самооценка проделанной работы, свои впечатления.

15. Экскурсии.

Практика: Экскурсия в ВЦ «Галерея»

Учебный план второго года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие	2	1	1	
2.	Осенние поделки	8	1	7	
3.	Автомоделирование	10	1	9	
4.	Игры и игрушки	30	2	28	
5.	Новогодние поделки	16	1	15	опрос
6.	Конкурсы, соревнования	2	-	2	
7.	Выпиливание, выжигание	24	2	22	
8.	Сувениры	32	2	30	
9.	Авиамоделирование	8	1	7	
10.	Судомоделирование	10	1	9	

11.	Заключительное занятие	2	1	1	опрос, выставка творческих работ
12	Изготовление поделок из разных материалов	6	1	5	
13.	Выполнение творческого проекта				
13.1	Постановка проблемы. Выдвижение гипотез	4	3	1	
13.2	Практическое выполнение	8	-	8	
13.3	Подготовка презентации	4	-	4	
13.4	Презентация и самоанализ	4	1	3	защита проекта
14.	Экскурсии	2	-	2	
	Итого	172	18	154	

Содержание учебного плана второго года обучения

1. Вводное занятие

Теория: Обсуждение плана работы объединения. Инструктаж по технике безопасности.

Рабочее место учащегося. Свойства (толщина, цвет, прочность) и виды бумаги, картона.

Практика: сувенир ко Дню Учителя.

2. Осенние поделки

Теория: Способы окраски бумаги. Технология набрызга. Правила безопасной работы.

Практика: картина «Осень» (в технике набрызга); картина «Индеец» (аппликация из засушенных цельных листьев); работа с природным материалом.

3. Автомоделирование

Теория: Инструктаж по технике безопасности при работе ножницами, шилом, циркулем. Загадки о технике. Виды машин.

Практика: силуэтная модель на подставке; грузовичок с опрокидывающимся кузовом; модель по своему замыслу.

4. Игры и игрушки

Теория: Магнитная сила. Принцип работы шарнира. Правила раскрашивания поделок. Соединение деталей между собой (щелевое, шарнирное, при помощи клея). Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: игра с магнитом: «Ракета в космосе» и «Дача», игра «Волчок»; игрушки с подвижными частями: Дед Мороз, заяц с морковкой, «Водитель».

5. Новогодние поделки

Теория: Технология изготовления снежинок и ребристых игрушек. Правила безопасной работы ножницами.

Практика: ребристые игрушки на Елку, Ёлка из гофрокартона, снежинки, заснеженные ветки, новогодние открытки.

Форма контроля: опрос.

6. Конкурсы, соревнования

Практика: соревнования с готовыми моделями; конкурсы между командами (на логику, быстроту).

7. Выпиливание, выжигание

Теория: Инструменты: лобзик, шило, надфиль и их части. Правила безопасной работы. Материал: фанера. Строение и свойства. Выжигательный прибор и правила выжигания.

Практика: закрепление пилки в лобзик; ошкуривание фанеры, нанесение рисунка; выпиливание и оформление поделок: танк, конь, брелки; выжигание рисунков.

8. Сувениры

Теория: Сгибание бумаги, картона. Правила оформления поделок. Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: открытки объёмные («Лилия», «Поющие звери»); Бабочка, хлопающая крыльями; корзинка; картина «Розы» из вязких салфеток, картина из бумажных салфеток; Бабочка из фантиков.

9. Авиамоделирование

Теория: Устройство модели самолета. Техника безопасности ракетных стартов. Техническая эстетика. Инструктаж по технике безопасности при работе ножницами.

Практика: модель ракеты с пневмодвигателем, модель самолёта «Сокол»; соревнования с моделями на дальность полётов.

10. Судомоделирование

Теория: Морская терминология: штурвал, иллюминатор, кок, камбуз. Технология работы с копировальной бумагой. Сгибание картона. Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: изготовление и окраска моделей: пассажирский катер, яхта, двухтрубный пароходик, модель по своему замыслу. Игры-соревнования с готовыми поделками.

11. Заключительное занятие

Теория: Подведение итогов работы. Награждение активных учащихся. *Практика:* завершение начатых работ.

Форма контроля: опрос, выставка творческих работ.

12. Изготовление поделок из разных материалов.

Теория: Технология работы с готовой тарой: как обклеить, как соединить др. с др.
Инструктаж по технике безопасности. Показ готовых работ прошлых годов. Выбор изделий для практической работы, подбор инструментов и материалов.

Практика: Работа с готовой тарой: пластиковые бутылки, картонные цилиндры и коробочки (изделие по выбору)

13. Выполнение творческого проекта.

Темы проекта: 1) Наш дом. Наш двор
2) НТЦ «Механик» будет красивым
3) Изобретатели, кто они?

13.1. Постановка проблемы и выдвижение гипотез.

Теория: Формулировка совместно с педагогом темы, проблемы. Определение вытекающих из проблемы целей и задач. Формулировка совместно с педагогом гипотезы работы.
Планирование деятельности по реализации проекта.

Практика: Деление на группы. Выбор форм продукта. Распределение задач (обязанностей) между членами команды. Обсуждение методов исследования.

13.2. Практическое выполнение проекта.

Практика: Составление технологической карты по изготовлению изделий. Подбор материалов и инструментов. Работа с печатной литературой и компьютером. Изготовление изделий. Выполнение корректировок и изменений.

13.3. Подготовка презентации.

Практика: Работа с печатной литературой и компьютером. Репетиция выступления перед аудиторией.

13.4. Презентация и самоанализ.

Практика: Доклад-защита, инсценировка, электронная презентация и т.д. *Теория:* Самоанализ и самооценка проделанной работы, свои впечатления.

14. Экскурсии

Практика: Экскурсия в Национальный центр декоративно-прикладного искусства и ремесел или в Музей детства (ВЦ «Галерея»).

Учебный план третьего года обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие	2	1	1	
2	Осенние поделки	8	1	7	

3	Объёмное конструирование	18	2	16	
4	Автомоделирование	12	2	10	
5	Оформление стенгазет	6	1	5	
6	Новогодние поделки	20	1	19	опрос
7	Конкурсы, соревнования	2	-	2	
8	Выпиливание, выжигание	22	2	20	
9	Сувениры и игрушки	30	2	28	
10	Авиамоделирование	10	2	8	
11	Судомоделирование	12	2	10	
12	Заключительное занятие	2	1	1	опрос, выставка творческих работ
13	Изготовление поделок из разных материалов	6	1	5	
14	Выполнение творческого проекта				
13.1	Исследовательский этап.	4	1	3	
13.2	Практическое выполнение	8	-	8	
13.3	Подготовка презентации	4	-	4	
13.4	Презентация и самоанализ	4	1	3	защита проекта
14	Экскурсии	2	-	2	
	Итого	172	20	152	

Содержание учебного плана третьего года обучения

1. Вводное занятие

Теория: План работы объединения. Необходимые материалы. Инструктаж по технике безопасности при работе инструментами. *Практика:* изготовление сувенира ко Дню учителя.

2. Осенние поделки

Теория: Правила безопасной работы ножницами, иглой. Значение праздника «День пожилого человека».

Практика: осенний венок из атласной ленты (основа – картон или газета); работа с природным материалом.

3. Объёмное конструирование

Теория: Работа с готовой тарой (коробочками). Основы конструирования. Развертка. Технология изготовления кубика. Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: робот из коробочек; игра «Составь картинку (героя)» из 3-х склеенных кубиков (вычерчивание развертки кубика, склеивание трубочки для оси); рамочка для картин.

4. Авто моделирование

Теория: Инструктаж по технике безопасности при работе ножницами, шилом, циркулем. Технология изготовления ходовой части.

Практика: модели с подвижными колёсами «Жигули» и самосвал.

5. Оформление стенгазет

Теория: Способы окрашивания бумаги. Принцип изготовления стенгазет: выбор темы, подбор текста, иллюстраций, занимательного материала (кроссворд, ребусы, загадки).

Практика: оформление стенгазет по заказу школы или по теме занятий («С Новым годом», «Твой друг автомобиль»).

6. Новогодние поделки

Теория: Правила безопасной работы ножницами, шилом, ножом.

Практика: Дед Мороз с мешком; игрушки и гирлянды на Ёлку; открытка с объёмной Ёлкой.

Форма контроля: опрос.

7. Конкурсы, соревнования

Практика: соревнования с готовыми моделями; конкурсы между командами (на логику, быстроту...).

8. Выпиливание, выжигание

Теория: Инструменты и уход за ними. Виды лесоматериалов: бревна, доски, бруски, рейки, фанера, шпон, ДВП, ДСП. Способы соединения фанерных деталей: клей, гвозди, шарнир, щелевое соединение. Выпиливание внутреннего контура.

Практика: колеброс (выпиливание изделия с внутренним контуром); цветок на подставке; игрушки на планках; брелки; выжигание рисунков.

9. Сувениры и игрушки

Теория: Принцип работы маятниковых игрушек. Бумагопластика. Технология изонити. Правила безопасной работы ножницами, шилом.

Практика: маятниковые игрушки: часы-ходики, Незнайка; цветы и украшения способом бумагопластики; картины в технике «Изонить»; сувениры к праздничным датам: 23 февраля, 8 Марта, День рождения.

10. Авиамоделирование

Теория: Основные части самолёта и ракеты. Форма крыла самолёта. Техника безопасности ракетных стартов. Технические характеристики самолёта «Беркут». Техническая эстетика. Инструктаж по технике безопасности при работе ножницами.

Практика: модели ракетопланов, ракет, модель самолёта Су-37 (Беркут); модель самолёта способом оригами «Хищник»; соревнования с моделями на дальность полётов.

11. Судомоделирование

Теория: Значение флота в жизни человека. Морские термины. Виды судов. Условные обозначения на чертежах. Заточка карандаша.

Практика: изготовление и окраска моделей - модель катамарана, модель рыболовецкого катера, модель по своему замыслу.

12. Заключительное занятие

Теория: Подведение итогов работы. Награждение активных учащихся. *Практика:* завершение начатых работ.

Форма контроля: опрос, выставка творческих работ.

13. Изготовление поделок из разных материалов.

Теория: Технология работы с готовой тарой: как обклеить, как соединить др. с др. Инструктаж по технике безопасности. Показ готовых работ прошлых лет. Выбор изделий для практической работы, подбор инструментов и материалов.

Практика: работа с готовой тарой: пластиковые бутылки, картонные цилиндры и коробочки (изделие по выбору).

14. Выполнение творческого проекта

Темы проекта: 1) Мой здоровый образ жизни.

2) Логотипы кружка «Самodelкин» и НТЦ «Механик».

3) Подарок ветерану ВОВ.

4) Изобретатели, кто они?

14.1. Исследовательский этап.

Теория: Обозначение проблемной ситуации. Выявление существующих объектов-аналогов, связанных с выявленной проблемой и разрешающих ее на том или ином уровне качества. Определение параметров будущего объекта (в виде требований к нему, которые позволяют устранить проблему и снять проблемную ситуацию). Анализ существующих объектов аналогов и выявление недостатков.

Практика: Заполнение таблиц:

Обозначение проблемной ситуации.

Объект	Варианты (альтернативные)					
	Физиологические потребности	Интеллектуальнопознавательные потребности	Эмоциональные потребности	Технологические потребности	Социальные потребности	Национальные и другие потребности

Выявление проблемы и ее формулирование.

Объект	Возможные причины дискомфорта				
	функциональные	эргономические	эстетические	экологические	социальнопсихологические

Анализ существующих объектов-аналогов и выявление недостатков.

№	Объектыаналоги	Характеристика объектов-аналогов	Достоинства	Недостатки

14.2. Практическое выполнение

Практика: Поиск возможных вариантов решения. Планирование деятельности по реализации проекта. Выбор форм продукта. Деление на группы. Распределение задач (обязанностей) между членами команды. Составление технологической карты по изготовлению изделий. Подбор материалов и инструментов. Работа с печатной литературой и компьютером. Изготовление изделий. Выполнение корректировок и изменений.

14.3. Подготовка презентации

Практика: Работа с печатной литературой и компьютером. Репетиция выступления перед аудиторией.

14.4. Презентация и самоанализ

Практика: Доклад-защита, инсценировка, электронная презентация и т.д. *Теория:* Самоанализ и самооценка проделанной работы, свои впечатления.

15. Экскурсии

Практика: Экскурсия в Национальный центр декоративно-прикладного искусства и ремесел или в ВЦ «Галерея».

Рабочая программа воспитания			
№ п/п	Мероприятие	Компонент интеллектуального воспитания	Год обучения
1.	Занятия в творческом объединении	Повышение познавательной активности учащихся, формирование ценностных установок в отношении интеллектуального труда, к творчеству.	1, 2, 3
2.	Мастер-классы календарным, семейным праздникам	Формирование диалога поколений (поддержка ветеранов войны и труда; взаимодействие со старшими и забота о младших членах семьи)	2, 3
3.	Районная выставка технического творчества	Формирование ценностных установок в отношении интеллектуального, творческого труда, к достижению личного успеха.	1, 2, 3
4.	Республиканский конкурс юных архитекторов и дизайнеров	Поддержка одаренных учащихся в плане научно-исследовательского и инженернотехнического развития.	2, 3
5.	Экскурсия в Национальный центр декоративно-прикладного искусства и ремесел или в ВЦ «Галерея».	формирование дополнительных условий для психологической и практической готовности обучающегося к труду и осознанному выбору профессии, профессиональное образование, адекватное потребностям рынкам труда	1, 2, 3

Календарный план воспитательной работы

Мероприятие	Год обучения	Месяц											
		сен	окт	нояб	дек	янв	фев	март	апр	май	июнь	июль	авг
1. Занятия в творческом объединении	Первый	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	Второй	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
	Третий	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
2. Мастер-классы к календарным, семейным праздникам	Первый												
	Второй						+			+			
	Третий				+		+			+			
3. Районная выставка технического творчества	Первый								+	+			
	Второй								+	+			
	Третий								+	+			
4. Респ. конкурс юных архит-ов и дизайнеров	Первый												
	Второй							+	+				
	Третий							+	+				

5. Экскурсия в Национальный центр ДПИ и ремесел или в ВЦ «Галерея».	Первый										+		
	Второй										+		
	Третий										+		

1.4. Планируемые результаты

Обучение по программе обеспечивает достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностными результатами являются:

- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- расширение и закрепление знаний и представлений об окружающем мире;
- проявление технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметными результатами являются:

- *поисковые (исследовательские) умения:*
 - умение самостоятельно генерировать идеи;
 - умение выдвигать гипотезы;
 - умение устанавливать причинно-следственные связи; • *коммуникативные умения:*
 - умение вступать в диалог, задавать вопросы;
 - умение отстаивать свою точку зрения;
 - умение находить компромисс;
- *умения и навыки работы в сотрудничестве:*
 - навыки коллективного планирования;
 - умение взаимодействовать с любым партнером;
 - навыки взаимопомощи в группе в решении общих задач.

Предметными результатами являются:

после первого года обучения

знания

- ★ понятий: оригами, аппликация, модель;
- ★ основных частей автомобиля;
- ★ виды транспорта;
- ★ свойств бумаги, картона;
- ★ правил безопасной работы ножницами, шилом. Правил поведения в кружке;
- ★ правил наклеивания, раскрашивания;
- ★ видов трудовой деятельности человека в небесах, на земле и на море; ★ видов плоских и объемных геометрических фигур;
- ★ отличий машин прошлого и настоящего.

умения

- ✦ делать разметку по шаблону и с помощью копировальной бумаги;
- ✦ композиционно правильно располагать изображения в аппликации;
- ✦ сочинять и выполнять отделку изделий;
- ✦ обрабатывать бумагу на сгиб;
- ✦ изготавливать простые модели техники; поделки из цилиндра и плоские;
- ✦ самостоятельно работать с настольными играми.

после второго года обучения знания

- ✦ понятий: развертка, шарнир;
- ✦ правил разметки деталей на бумаге и фанере;
- ✦ свойств фанеры;
- ✦ свойств магнитной силы;
- ✦ способов окраски бумаги;
- ✦ устройств инструментов и правил работы ножницами, шилом, напильником, лобзиком;
- ✦ принципов действия игрушек с шарнирным соединением;
- ✦ правил соревнования с изготовленными моделями.

умения

- ✦ организовывать свое рабочее место;
- ✦ делать разметку деталей на бумаге, фанере;
- ✦ закреплять пилочку в лобзике и выпиливать изделия без внутреннего контура;
- ✦ обрабатывать выпиленные детали;
- ✦ выбирать способ соединения деталей;
- ✦ изготавливать простейшие игры с магнитом, модели техники; ✦ изготавливать развертку конуса, коробочки.

после третьего года обучения**знания**

- ✦ правил безопасной работы инструментами (ножницы, шило, циркуль, напильник, лобзик, игла);
- ✦ основных частей самолёта и ракеты;
- ✦ форм крыла самолёта;
- ✦ способов окрашивания бумаги;
- ✦ принципов действия маятниковых игрушек; ✦ общих принципов устройства машин;
- ✦ видов лесоматериалов.

умения

- заправлять пилочку в лобзик, выпиливать изделия из фанеры;
- ✦ изготавливать двигающуюся модель машины, испытывать ее в действии;
- ✦ изготавливать маятниковые игрушки;
- ✦ конструировать из готовой тары (коробочек);
- ✦ оформлять стенгазету;

- ✦ проводить самоконтроль и оценивать результаты своего труда;
- ✦ проводить конкурсы в кругу друзей.

Результатами функциональной грамотности – креативного мышления будут:

1. Умение проводить критический анализ предложений, который поможет увидеть их сильные и слабые стороны, находить и извлекать информацию в различном контексте, объяснять и описывать явления на основе полученной информации, анализировать и интегрировать полученную информацию, формулировать проблему, интерпретировать и оценивать её, делать выводы, строить прогнозы, предлагать пути решения.
2. Мотивация к обучению и целенаправленной познавательной деятельности. Повышение качества образованности.
3. Осуществление логических операций (сопоставление, логическая связь, определение недостоверной информации).
4. Умение работать самостоятельно и в команде.

2. Комплекс организационно-педагогических условий 2.1.

Календарный учебный график

Год обучения	Количество часов в неделю	Первое полугодие																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Первый	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У,А
Второй	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У,А
Третий	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У,А

Год обучения	Количество часов в неделю	Второе полугодие																
		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
Первый	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	
Второй	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	
Третий	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	

Год обучения	Количество часов в неделю	Второе полугодие										Всего недель	Всего часов
		34	35	36	37	38	39	40	41	42	43		
Первый	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У,А	43	172
Второй	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У,А	43	172
Третий	4	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У,И	43	172

1 неделя начинается с 1 сентября.

Начало учебных занятий у групп 1 года обучения начинается с даты, указанной в приказе по учреждению о начале учебного года.

«У» - учебные занятия

«А» - промежуточная аттестация (промежуточный контроль)

«И» - итоговая аттестация (итоговый контроль)

2.2. Условия реализации программы**Оборудование мастерской:**

<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>
1. Стол и стул для педагога	1/ 1
2. Столы для учащихся	6
3. Столы для столярно – ремонтных работ	2
4. Стулья	12
5. Табурет	2
6. Доска маркерная, магнитная	1
7. Аптечка	1
8. Шкаф для хранения материала	2
9. Полки для выставки образцов изделий	2
10. Уборочный инвентарь: швабра, щётка - смётка, совок, мусорная корзина	по 1
11. Раковина для слива воды и мытья рук	1
12. Компьютер	1
14. Стенд по охране труда	1
15. Огнетушитель	1

Необходимые инструменты на одного человека:

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>	<i>Примечание</i>
1.	Ножницы	1	
2	Иголки швейные	1	
3	Кисть акварельная	1	
4	Линейка 20 см	1	
5	Ластик	1	
6	Карандаш	1	
7	Фломастеры	1 упаковка (12 цветов)	
8	Цветные карандаши	1 упаковка	
9	Лобзик	1	2-3-й год обучения
10	Игла	1	3-й год обучения

Необходимые материалы на одного человека:

<i>№</i>	<i>Наименование</i>	<i>Количество</i>	<i>Примечание</i>
1	Бумага листовая для офисной техники А4, разноцветная	15 листов	

2	Картон белый формата А4	1 упаковка	
3	Цветной картон формата А4	2 упаковки	
4	Лента атласная (желтого, зелёного или красного цвета)	3 метра	3 –й год обучения
5	Искусственные цветочки	5шт	
6	Бумага для черчения	1 упаковка	
7	Клей -карандаш	2 по 15 гр	
8	Пилочка для ручного лобзика	10 шт	2-3-й год обучения
9	Фанера 3-х слойная	50 х 50 см	2-3-й год обучения
10	Штапик деревянный(рейка)	50 см, сечением 10х10	3-й год обучения

Набор инструмента общего пользования на группу 12 человек

№	Наименование	Количество
1.	Ножик канцелярский	4
2	Шило	2
3	Циркуль	4
4	Степлер	2
5	Кисть клеевая	6
6	Линейка 30 -40 см	6
7	Напильники разной формы	по 3 шт
8	Надфили разной формы	по 3 шт
9	Струбцины	3
10	Дрель ручная (коловорот)	2
11	Ножовка	1
12	Плоскогубцы	2
13	Молоток	2
14	Кусачки	2
15	Отвёртки плоские и крестообразные	по 2 шт
16	Магниты для доски	6
17	Маркеры для доски	1 упаковка
18	Фигурный дырокол (цветок большой, цветок маленький, кленовый листик, снежинка)	по 1 шт

Материалы общего пользования на группу 12 человек:

№	Наименование	Количество
1	Клей ПВА	6
2	Клей «Момент»	1

3	Скрепки	1 упаковка
4	Копировальная бумага	1 упаковка
5	Шлифовальная шкурка	0,5 кв.м
6	Проволока	без указания количества
7	Краски «Гуашь»	2 набора
8	Нитки	4 шт № 10
9	Скотч широкий и узкий	по 1шт
10	Скобы для степлера	1 упаковка
11	Гвозди штапиковые	100 гр

2.3. Формы аттестации

Для определения результативности освоения программы используются следующие виды аттестации:

- *входной контроль* – оценка исходного уровня знаний перед началом образовательного процесса, проводится с целью определения уровня развития детей;
- *текущий контроль* – оценка качества усвоения учащимися учебного материала, отслеживание активности учащихся;
- *промежуточный контроль* – оценка качества усвоения учащимися учебного материала по итогам учебного периода (этапа/года обучения);
- *итоговый контроль* – оценка уровня достижений учащимися по завершении освоения программы с целью определения изменения уровня развития детей, их творческих способностей: заключительная проверка знаний, умений, навыков.

Для входного контроля используются следующие формы: беседа, собеседование, практическое задание на определение умений и навыков.

Текущий контроль проводится по завершению разделов и тем. Формами текущего контроля являются: педагогическое наблюдение, практическое задание, самостоятельная работа, выставка, конкурс.

Промежуточный контроль проводится 1 раз в полугодие. Формами промежуточного контроля являются: опрос, выставка творческих работ, защита проекта.

Итоговый контроль проводится в конце обучения по программе. Формой итогового контроля является выставка творческих работ, защита проектов.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: журнал посещаемости, фото, грамота, отзывы учащихся и родителей.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, оформление фотоотчетов.

2.4. Оценочные материалы

Предметом оценивания по программе являются: набор основных знаний, умений, практические навыки по программе; универсальные учебные действия; важнейшие личностные свойства учащегося.

Для определения достижения учащимися планируемых результатов используются следующие диагностические методики:

Показатели и критерии по уровням освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Оценивание предметных результатов обучения: теоретическая подготовка учащихся

Оцениваемые параметры	Критерии	Показатели	Степень выраженности оцениваемого качества
1. Теоретические знания (по основным разделам учебнотематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	Знает об истории появления бумаги, отличия машин прошлого и настоящего	Высокий уровень: учащийся освоил практически весь объем знаний, предусмотренной программой. Средний уровень: объем усвоенных знаний составляет более 1/2. Низкий уровень: объем усвоенных знаний составляет менее 1/2.
		Знает основные виды самолётов и автомобилей	
		Знает правила техники безопасной работы с инструментами (ножницы, шило, циркуль, напильник, лобзик, игла)	
		Знает устройство инструментов	
		Знает правила и приемы работы с материалами (бумага, картон, фанера)	
2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	Знает названия и назначение инструментов (ножницы, шило, циркуль, напильник, надфиль, лобзик, игла)	Высокий уровень: учащийся специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием. Средний уровень: сочетает специальную терминологию с бытовой. Низкий уровень: как правило, избегает употреблять специальные термины.
		Знает понятия: оригами, аппликация, модель, развертка, шарнир	
		Знает основные части самолёта, корабля, автомобиля	
		Знает названия и свойства материалов (ткань, бумага, картон, фанера)	
		Умеет читать схемы оригами	

Оценивание предметных результатов обучения: практическая подготовка учащихся

Оцениваемые параметры	Критерии	Показатели	Степень выраженности оцениваемого качества
1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	Применяет правила техники безопасной работы с инструментами и материалами в практической деятельности	Высокий уровень: учащийся овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой. Средний уровень: объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2. Низкий уровень: учащийся овладел менее 1/2 предусмотренных умений и навыков.
		Умеет выполнять изделия по схеме, по инструктажу на слух.	
		Владеет технологическими приёмами обработки материалов	
		Умеет проектировать и планировать процесс изготовления изделия по заданным декоративно-художественным и техническим условиям	
		Умеет анализировать собственную деятельность	
2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	Умеет выбирать материал по качеству для работы.	Высокий уровень: учащийся работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей. Средний уровень: работает с оборудованием с помощью педагога. Низкий уровень: испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием.
		Умеет подбирать инструмент	
		Умеет организовывать свое рабочее место	
		Умеет расписывать деятельность по этапам проектирования на 2-м году обучения.	
		Создаёт (оформляет) тексты, презентации	
3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	Выбирает способ соединения деталей	Высокий уровень: творческий уровень - учащийся выполняет практические задания с элементами творчества. Средний уровень: репродуктивный уровень - выполняет в основном задания на основе образца. Низкий уровень: начальный уровень - выполняет лишь простейшие практические задания педагога.
		Может сочинять и выполнять отделку изделий	
		Умеет проводить конкурсы и игры в кругу друзей	

Оценивание творческих работ для выставок.

Высокий уровень (выставочный вариант изделия или проекта): эстетичный вид изделия (продукта), выполненный по всем правилам.

Средний уровень (выставочный вариант изделия или проекта): внешний вид, правила выполнения изделия, проекта имеют незначительные нарушения.

Низкий уровень (невыставочный вариант изделия или проекта): изделие или проект имеют неэстетичный вид, имеют серьезные нарушения правил выполнения.

Карта оценки развития метапредметных результатов учащихся

Фамилия, имя учащегося	<i>поисковые (исследовательские) умения:</i> — умение самостоятельно генерировать идеи; — умение самостоятельно находить недостающую информацию в информационном поле; — умение находить несколько вариантов решения проблемы; — умение выдвигать гипотезы; — умение устанавливать причинноследственные связи.	<i>коммуникативные умения:</i> — умение инициировать учебное взаимодействие со взрослыми - вступать в диалог, задавать вопросы; — умение вести дискуссию; — умение отстаивать свою точку зрения; — умение находить компромисс; — навыки интервьюирования, устного опроса.	<i>умения и навыки работы в сотрудничестве:</i> — навыки коллективного планирования; — умение взаимодействовать с любым партнером; — навыки взаимопомощи в группе в решении общих задач; — навыки делового партнерского общения; — умение находить и исправлять ошибки в работе других участников группы.	<i>презентационные умения и навыки:</i> — навыки монологической речи; — умение уверенно держать себя во время выступления; — умение использовать различные средства наглядности при выступлении; — умение отвечать на незапланированные вопросы.
	Н С В	Н С В	Н С В	Н С В
	Н С В	Н С В	Н С В	Н С В
	Н С В	Н С В	Н С В	Н С В
	Н С В	Н С В	Н С В	Н С В

Инструкция: опросник является вариантом экспертной оценки, заполняется педагогом на каждого ребенка по четырем видам умений. Необходимо отметить степень выраженности каждого качества, с помощью уровней, где: **Н (низкий уровень)** – качество отсутствует у учащегося или выражено слабо и проявляется редко, **С (средний уровень)** – качество выражено сильно и проявляется часто, **В (высокий уровень)** – выражено сильно и проявляется постоянно. Нужную букву обвести в каждой графе.

Карта оценки личностного развития

Оцениваемые параметры	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
--------------------------	----------	--

1. Организационно-волевые качества:		
Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки в течение определенного времени, преодолевать трудности	Высокий уровень: терпения хватает на все занятие. Средний уровень: терпения хватает больше чем на 1/2 занятия. Низкий уровень: терпения хватает меньше чем на 1/2 занятия.
Самоконтроль	Умение контролировать свои поступки (приводить к должному свои действия)	Высокий уровень: постоянно контролирует себя сам. Средний уровень: периодически контролирует себя сам. Низкий уровень: постоянно находится под воздействием контроля извне.
2. Ориентационные качества:		
Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	Высокий уровень: нормальная. Средний уровень: заниженная. Низкий уровень: завышенная.
Интерес к занятиям в детском объединении	Осознанное участие учащегося в освоении образовательной программы	Высокий уровень: интерес постоянно поддерживается учащимся самостоятельно. Средний уровень: интерес периодически поддерживается самим учащимся. Низкий уровень: интерес к занятиям продиктован учащемуся извне.
3. Поведенческие качества:		
Конфликтность (отношение учащегося к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия)	Способность занять определенную позицию в конфликтной ситуации	Высокий уровень: пытается самостоятельно уладить возникающие конфликты. Средний уровень: сам в конфликтах не участвует, старается их избежать. Низкий уровень: периодически провоцирует конфликты.
Тип сотрудничества (отношение учащегося к общим делам детского объединения)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	Высокий уровень: инициативен в общих делах. Средний уровень: участвует при побуждении извне. Низкий уровень: избегает участия в общих делах.

Перечень теоретических вопросов аттестации учащихся по полугодиям обучения

Критерии оценки ответов на вопросы:

Высокий уровень – учащийся ответил на 70% и более вопросов правильно, приводит примеры, хорошо ориентируется в материале.

Средний уровень – учащийся ответил правильно на 70-50% вопросов правильно, отвечает на дополнительные вопросы.

Низкий уровень – учащийся ответил менее, чем на 50% вопросов или учащийся не ответил ни на один вопрос, не ориентируется в материале.

Промежуточная аттестация за первое полугодие 1 год обучения

Вопросы:

1. Какие правила работы с ножницами и клеем?
2. Из чего изготавливается бумага? 3. Назови свойства бумаги 4. Что такое аппликация?
5. Какие бывают виды транспорта? 6. Для чего нужен водный транспорт? Кто управляет катером, кораблём?

Ответы:

1. Ножницы лежат на столе в закрытом виде на дальнем углу стола; ножницами пользоваться только по назначению; передают кольцами вперёд. Для клеевых работ организовать рабочее место: клей, кисть, клеёнка для стола, салфетка для рук; клей держать закрытым, если не используется
2. Бумага изготавливается из древесины или вторсырья (бумага, ткань).
3. Рвется, мнётся, сгибается, намокает, горит, клеится, окрашивается.
4. Аппликация – вырезание и наклеивание (пришивание) фигурок, узоров из бумаги или ткани.
5. Виды транспорта – воздушный, наземный, водный. 6. Чтобы перевозить грузы и людей по воде; управляет капитан.

Промежуточная аттестация за второе полугодие 1 года обучения

Вопросы:

1. Что такое оригами? Из какой страны пришло оригами?
2. Что такое модель?
3. Какие фигуры плоские? Какие фигуры объёмные?
4. Назови основные виды автомобилей.
5. Назови основные виды самолётов.

Ответы:

1. Оригами – это искусство складывания бумаги, пришло из Японии
2. Модель – копия технического объекта в уменьшенном или увеличенном виде.
3. Плоские фигуры - круг, квадрат, прямоугольник, треугольник. Объёмные – шар, куб, цилиндр, конус.
4. Легковые, грузовые, грузопассажирские, автобусы. 5. Пассажирский, грузовой, военный, спортивный.

Промежуточная аттестация за первое полугодие 2 год обучения

Вопросы:

1. Какие правила поведения в кружке?
2. Перечисли способы разметки деталей на бумаге. 3. Что вы знаете о магнитной силе?

Ответы:

1. Войдя в помещение кабинета, надо готовить рабочее место к началу занятий; во время занятия внимательно слушать объяснения педагога, не разговаривать громко; соблюдать технику безопасности при работе инструментами; стараться делать всё аккуратно и качественно; в кабинете и коридоре не бегать.
2. По трафарету и шаблону; сгибанием; через копировальную бумагу; с помощью чертёжных инструментов.
3. Магниты воздействуют на предметы из железа, стали и некоторых других металлов. Магниты имеют магнитную силу, которую можно увеличивать. Магниты можно сравнивать между собой, потому что магнитная сила у них не одинаковая. Магнитная сила может проходить через предметы и вещества (например, воду).

Промежуточная аттестация за второе полугодие 2 год обучения

Вопросы:

1. Перечисли правила разметки деталей на фанере.
2. Чем нужно обработать выпиленные детали?
3. Принцип действия пневмодвигателя. 4. Назови части корабля.

Ответы:

1. Не чертить на сучках и трещинах; помнить об экономии материала; не делать разметку ручкой; учитывать левша или правша, чтобы удобно было выпиливать; учитывать направление волокон.
2. Шлифовальной шкуркой, надфилями.
3. В пневмодвигателях в качестве энергоносителя выступает сжатый атмосферный воздух. 4. Корма, нос, борт, палуба, каюта, трюм.

Промежуточная аттестация за первое полугодие 3 год обучения

Вопросы:

1. Какие правила поведения в кружке?
2. Что такое стенгазета?

3. Назови способы окрашивания бумаги. 4.

Что такое развёртка?

Ответы:

1. Войдя в помещение кабинета, надо готовить рабочее место к началу занятий; во время занятия внимательно слушать объяснения педагога, не разговаривать громко; соблюдать технику безопасности при работе инструментами; стараться делать всё аккуратно и качественно; в кабинете и коридоре не бегать.
2. Стенгазета – тематическая настенная газета большого формата с рисунками, стихами, фотографиями или схемами...
3. Окрашивание бумаги набрызгом; краской с клейстером; краской с пеной для бритья; тонирование бумаги водой с проваренной луковой шелухой; водой с добавлением туши или чернил. 4. Развёртка – развёрнутая на плоскости поверхность изделия.

Итоговая аттестация за второе полугодие 3 год обучения

Вопросы:

1. Из чего изготовлена фанера.
2. Как правильно выпилить детали из фанеры, имеющие внутренний контур?
3. Назови части самолёта.
4. Какие по форме бывают крылья самолёта? 5. Назовите основные этапы проектной деятельности.

Ответы:

1. Фанера изготовлена из тонких слоев древесины – «шпона»
2. Сначала выпиливают фигуру по внутреннему контуру, а затем — по внешнему, чтобы удобнее было держать заготовку. При выпиливании по внутреннему контуру рядом с разметочной линией шилом прокалывают отверстие. Затем в него вставляют пилку и закрепляют ее в рамке. Пиление по внешнему контуру начинают от края фанеры и постепенно переходят на линию разметки.
3. Фюзеляж, крыло, шасси, хвостовое оперение (стабилизатор и киль).
4. Прямое, стреловидное, обратной стреловидности, треугольное, трапециевидное.
5. Исследовательский (подготовительный), конструкторский, технологический, оценивание (заключительный).

**Оценочные материалы на развитие компонента функциональной грамотности –
креативного мышления**

Письменное самовыражение:

1. Придумайте и запишите три разных заголовка к иллюстрации – 1*, как можно больше различающихся между собой.



2. Рассмотрите картину – 2*. Как вы думаете, о чём эта книга? Предложите такую версию, о которой подумает не каждый.



*Иллюстрация и картина могут заменяться другими.

Результаты по оцениванию креативного мышления:

Группы креативных умений	Оценивание креативного мышления по уровням		
	высокий	средний	низкий
1. Три максимально разных заголовка к иллюстрации 1 (написать)			

2. По картине 2 написать и рассказать свою, оригинальную версию книги.			
--	--	--	--

Критерии оценки выполнения заданий по креативному мышлению:

Высокий уровень – учащийся справился с заданиями на 70% и более, приводит разные, интересные, ни у кого не встречающиеся версии, хорошо ориентируется в материале.

Средний уровень – учащийся справился с заданиями на 70-50% , встречаются однотипные версии или ранее встречающиеся, отвечает на дополнительные вопросы.

Низкий уровень – учащийся справился с заданиями менее, чем на 50%, версий мало или они однотипные, часто встречающиеся, не ориентируется в материале, на дополнительные вопросы затрудняется отвечать.

2.5. Методические материалы

обеспечение программы методическими видами продукции:

- демонстрационное пособие: «Мои помощники инструменты», «Виды бумаг»,
- «Окрашивание бумаги;
- образцы изделий;
- плакат для изучения конструкции модели самолета;
- раздаточный материал «Внутреннее строение дерева», «Текстура древесины»;
- библиотека проектов, созданная учащимися;

рекомендации по проведению практических работ:

- подборка репродукций, фотографий, рисунков изделий;
- инструкции по технике безопасности и охране труда;
- шаблоны, технологические карты по изготовлению изделий;

дидактический и лекционный материалы:

- лекционный материал из истории оригами;
- беседы для детей «Для чего человеку умелые руки», «На чём люди плавали»,
- Сайт «Страна мастеров»;
- образцы стенгазет прошлых лет;
- игры настольные для переменок.

Список литературы

1. Журавлева А. П. Что нам стоит флот построить?. М.. Просв., 90.
2. Журавлева А. П., Болотина. начальное техническое моделирование.
3. Загадки о технике. Начальная школа № 7, 87.
4. Михайлова З.А. Игровые занимательные задачи для дошкольников: Просвещение, 85.
5. Начальное техническое моделирование - методические рекомендации, Ижевск РСЮТ, 88.
6. Перевертень Г.И. Самоделки из бумаги : Просв.,83.
7. Перевертень Г.И. Техническое творчество в нач. кл.: Просв.,88.
8. Раздаточный материал по трудовому обучению - М.:Просв.,93.
9. Рожнев Я.А. Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских-М.: Просв.,88.
10. Серия «Делай и играй». Веселые игры: Москва, Росмэн, 94.
11. Серия «Наши руки не для скуки». Кн. Игрушки - М.: Росмэн.
12. Серяков И.М. Дорожная грамота. Саратов,71.
13. Синицына Е.И. Умные занятия - М.: «Лист»,99,
14. Стахурский А.Е., Тарасов Б. В. Техническое моделирование в нач. кл. -М.:Просвещение, 74
15. Фетцер В.Л. Авиация в моделях: Удмуртия, 92.
16. Щеблыкин И.К. Аппликационные работы в начальных классах: Просв.,90
17. Каргина З.А. Особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования детей (статья). Электронный ресурс - <http://dopedu.ru/stati/140-2012-05-16-21-15-31.html>
18. Программа воспитания: что это такое, зачем нужна и как разработать. Электронный ресурс - <https://eduregion.ru/k-zhurnal/programma-vospitaniya-chto-eto-takoe/>
19. Воспитание в современной школе: от программы к действиям. Методическое пособие / П. В. Степанов, Н. Л. Селиванова, В. В. Круглов, И. В. Степанова, И. С. Парфенова, И. Ю. Шустова, Е. О. Черкашин, М. Р. Мирошкина, Т. Н. Тихонова, Е. Ф. Добровольская, И. Н. Попова; под ред. П. В. Степанова. – М. : ФГБНУ «ИСРО РАО», 2020. – 119 с. – (Серия: Примерная программа воспитания). Электронный ресурс - http://sykt-uo.ru/files/-----_r7n24m38.pdf

Литература для учащихся

1. Горский В.А., Лясников В.В. пособие для юных моряков и судомodelистов. – Москва, 1995
2. Интернет ресурсы:
 1. Учебно-методический кабинет – образовательный портал <https://ped-kopilka.ru/>
 2. Занимательная мама <https://vk.com/zanimama>
 3. Развивающие игрушки своими руками <https://vk.com/club50953119>
 4. Поделки в школу https://vk.com/podelki_v_shkolu?z=video-%20%20%20%20%20130900008_456239038%2F7318df2173414a0e5a%2Fpl_wall_-130900008
 5. Оригами: пошаговые мастер-классы с фото - <https://sdelayami-svoimirukami.ru/tehnirukodeliya/origami/>
3. Маркуша А.М. Про молоток, клещи и другие нужные вещи: (Для мл.и сред. школ. возраста). – Мн.: Нар. Асвета, 1981
4. Надеждин Н. Я. История науки и техники. -.Ростов н / Д: Феникс, 2006
5. Настольная энциклопедия для мальчиков: Мир увлечений / Авт.- сост. А.Ф. Конев. – Мн.: Современный литератор, 1999

6. Приложение к ж. Юный техник - Ю.Т. для умелых рук.
7. Рябинкин Н.И. Современные боевые самолёты: Справ. Пособие. – Мн.: «Элайда», 1997
8. Тюрин В.М. Ездим. Плаваем, летаем. Книжка – игрушка для мл.шк. – «Малыш», 1986
9. Хельмисс М. Всё обо всём. Пер с нем. А. Косарева. – М.: ООО «Изд. Астрель», 2002
10. Шугуров Л.М. Автомобили: научно-популярное изд. для детей. - М.: Росмэн-ПРЕСС, 2001 г

Приложение 1.

Глоссарий

Алгоритм выполнения творческого проекта - упорядоченная совокупность проектно-технологических действий, включающих основные этапы реализации и проблемные области творческого проектирования.

Дизайн-анализ — исследование различных объектов с целью изучения их свойств и характеристик. Дизайн-анализ должен дать ответы на вопросы: «Почему данное изделие именно такое, какое оно есть? Какие принципы лежат в основе его работы?».

Дизайнерские свойства изделия включают в себя: материалы, текстуру, форму, композицию, цветоощущение, нюансы и др.

Метод мозговой атаки — метод коллективного поиска проблем. Для этого создается группа «генераторов идей» и группа «экспертов». Группа «генераторов» предлагает проблемы, которые можно решить путем выполнения соответствующих творческих проектов. «Эксперты» проводят экспертизу идей и отбирают наиболее актуальные и интересные из них. Таким образом, создается банк (список) творческих проектов с учетом местных условий реализуется принцип культуросообразности проектной деятельности.

Мини-маркетинговые исследования выявляют потребности в определенных изделиях или услугах, интеллектуальные материальные возможности личного и общественного характера.

Модель – копия технического объекта в уменьшенном или увеличенном виде, дающая упрощённое представление о реальном объекте.

Оригами (яп., букв. «сложенная бумага») - вид декоративно-прикладного искусства; древнее искусство складывания фигурок из бумаги.

Портфолио (проектная папка) - подборка рабочих материалов и оформленных результатов работы над проектом.

Проект (projectio в переводе с латинского означает «бросание вперед») - это прототип, идеальный образ предполагаемого или возможного объекта, состояния, в некоторых случаях — план, замысел какого-либо действия.

Проектная деятельность школьников - форма учебно-познавательной активности школьников, заключающаяся в мотивационном достижении сознательно поставленной цели по созданию творческого проекта, обеспечивающая единство и преемственность различных сторон процесса обучения и являющаяся средством развития личности субъекта учения.

Рефлексия - в широком смысле самопознание, самонаблюдение. Личностное новообразование среднего школьного возраста, заключающееся в осмыслении своих собственных действий и поступков. Взгляд на себя «со стороны», оценка себя с точки зрения окружающих.

Творчество - деятельность, результатом которой является создание субъективно или объективно новых материальных и духовных ценностей, когнитивная деятельность, которая «ведет к новому или необычному видению проблемы или ситуации».

Технология - процесс преобразования материалов, сырья и информации в нужный для человека продукт.

Трафарет – приспособление, использующееся для нанесения на различные поверхности большого количества идентичных символов (букв, цифр, фигур).

Учебный творческий проект - самостоятельно разработанное и изготовленное изделие (услуга) от идеи до ее воплощения в совместной деятельности с учителем.

Фанера - это многослойный древесный строительный материал, который представляет собой склеенные между собой листы лущеного шпона. Обычно фанера формируется из нечетного количества листов шпона.

Шарнир - это конструктивный элемент механизма, представляющий собой соединение двух (или больше) элементов, один из которого вращается вокруг другого.