

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
средняя общеобразовательная школа №2 «Образовательный центр» с. Кинель-Черкассы  
муниципального района Кинель-Черкасский Самарской области.  
СП СЮТ ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» с. Кинель-Черкассы



Принята на заседании  
методического совета СП СЮТ  
« 30 » июня 2023г.  
протокол № 2

Утверждаю»  
Заведующий СП СЮТ  
ГБОУ СОШ № 2 «ОЦ» с. Кинель-Черкассы  
Кирип П.Ю.  
« 30 » июня 2023г.

**Дополнительная  
общеобразовательная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Юные конструкторы»**

Возраст обучающихся - 9-11 лет  
Срок реализации программы - 1 год

Разработчики: Щербакова Наталья Сергеевна,  
педагог дополнительного образования;  
Щербаков Дмитрий Олегович,  
педагог дополнительного образования

с. Кинель-Черкассы, 2023 год

## Оглавление

№	Наименование разделов	Стр.
1	Краткая аннотация	4
2	Пояснительная записка	4
3	Учебный план ДОП «Юные конструкторы»	8
4	Модуль 1: Правила техники безопасности. Инструменты и материалы.	8
5	Модуль 2: Графические подготовки в техническом моделировании Конструирование поделок путём сгибания бумаги и плоского моделирования	10
6	Модуль 3: Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей и техническая деятельность человека.	15
7	Модуль 4: Изготовление подарков и сувениров из разных материалов.	17
8	Обеспечение дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы	19
9	Список использованной литературы.	21
10	Календарно-тематический план	22
11	Приложение 1. Критерии оценивания выполнения практических, самостоятельных творческих работ	27
12	Приложение 2. Таблица творческого роста учащихся	27

## Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Юные конструкторы» включает в себя четыре модуля и предусматривает дополнительное обучение по развитию творческих способностей детей младшего школьного возраста в области технического творчества, готовит к включению в дальнейшую жизнедеятельность, развивает способности практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные проблемы.

Данная программа учитывает дифференцированный подход к образованию ребенка, его индивидуальные особенности, положение ребенка в семье, школьном коллективе.

На занятиях объединения закладываются задатки основ технического творчества, вырабатываются, первоначальные политехнические знания, практические навыки и умения работы ручным инструментом и различными материалами. Воспитываются коллективизм, трудолюбие, любовь к родному краю, уважение национальных традиций, гражданственность и патриотизм.

## Пояснительная записка

**Направленность** дополнительной общеобразовательной программы – техническая.

**Актуальность** заключается в том, что данная программа позволяет детей всех категорий приобщать к техническому творчеству, мотивировать их к инженерно - изобретательской деятельности; направлена: на освоение первичных знаний и умений в области массовых технических профессий, на решение нестандартных инженерных задач - это приоритетное направление Федеральной целевой программы образования на 2016-2020 годы и Концепции развития дополнительного образования детей.

**Новизна:** Данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса является модульной. Программа «Юные конструкторы» состоит из 4 модулей. Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач.

**Отличительная особенность.** Одна из особенностей программы — её технический характер. Обучающиеся в процессе работы не только учатся работать со схемами, чертежами, технологическими картами, но и сами создают новые модели, тем самым способствуя развитию творческого и технического мышления, а также конструкторских, трудовых и эстетических навыков.

**Педагогическая целесообразность** дополнительной образовательной программы заключается в целесообразности раннего развития творческих способностей детей младшего школьного возраста. Если с раннего возраста детей включать в творческую деятельность, то у них развивается пытливость ума,

гибкость мышления, память, способность к оценке, видение проблем, способность предвидения и другие качества, характерные для человека с развитым интеллектом.

Программа рассчитана на детей всех категорий. В основной группе могут заниматься дети с ограниченными возможностями здоровья, дети-инвалиды, не имеющие медицинских противопоказаний к данному виду деятельности.

**Цель программы** - создание комфортной образовательной среды для формирования и реализации творческого потенциала обучающихся через приобщение их к техническому творчеству.

### **Задачи программы**

#### **Обучающие:**

- формировать умение использовать различные технические приемы при работе с бумагой;
- отрабатывать практические навыки работы с инструментами;
- формировать знания и умения работы с разными материалами и инструментами при изготовлении, как простейших технических изделий, так и конструировании объемных макетов транспортных средств, мебели или зданий;
- учить ориентироваться в технике чтения элементарных схем и чертежей;
- научить распознавать и использовать основные виды отделки, применяемые при окончательном изготовлении изделия;
- осваивать навыки организации и планирования работы.
- прививать навыки проведения самостоятельного контроля качества во время работы.

#### **Развивающие:**

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

#### **Воспитательные:**

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- заложить основы культуры труда;

- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками.

**Возраст детей, участвующих в реализации программы:** 9-11 лет

Высокая способность детей в этот возрастной период быстро овладевать теми или иными видами деятельности определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Начальное техническое моделирование – это первые шаги школьников в самостоятельной творческой деятельности по созданию макетов и моделей технических объектов, это познавательный процесс формирования у детей конструкторских способностей

**Сроки реализации** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы - 1 год, объем 108 часов.

**Формы обучения** - очная, при необходимости, с возможностью применения дистанционных технологий и/или электронного обучения

**Формы организации деятельности:** групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий:

лекция;

беседа;

экскурсия;

практическая работа;

конкурсы;

защита проекта.

**Режим занятий:** занятия могут проводиться 1, 2 или 3 раза в неделю в зависимости от возможностей и пожеланий обучающихся, наличия объективных условий. Академический час 40 минут, предусмотрен перерыв на отдых и проветривание кабинета. длится 40 минут.

**Наполняемость учебных групп:** 15-20 человек.

**Планируемые результаты:**

Личностные

Овладение нормами и правилами организации труда;

развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

формирование эстетического вкуса, осуществление саморефлексии;

Развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности;

Метапредметные:

Познавательные:

Поиск и выделение необходимой информации;

Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

Регулятивные

Обнаруживать и формулировать проблему совместно с педагогом ;

Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно;

Оценка, контроль;

Коммуникативные

Планирование учебного сотрудничества;

Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли;

Умение слушать и понимать речь других;

Учитывать разные мнения;

**Предметные ожидаемые результаты.**

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

**Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы**

Для того чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование, выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, карточки задания, участие в конкурсах, викторинах.

По завершению учебного плана каждого модуля разработана система оценивания образовательных результатов. Результаты выполнения обучающимися заданий КОД заносятся в таблицы на основании которых проводится анализ усвоения материала учащимися, в результате которого педагог видит результаты своего труда (положительные и отрицательные), планирует дальнейшую работу. Педагог вовремя может оказать помощь тем детям, у которых выявлены недостатки в обучении и, наоборот, выявить детей, способных к проявлению творческих способностей, выстроить индивидуальный образовательный маршрут, настроить детей на положительный результат, способствовать личностному росту обучающихся.

**Формы контроля качества образовательного процесса:**

- собеседование,
- наблюдение,
- интерактивное занятие;
- анкетирование,
- выполнение творческих заданий,
- тестирование,
- участие в конкурсах, викторинах в течение года.

### Учебный план ДОП «Юные конструкторы»

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Модуль 1: Правила техники безопасности. Инструменты и материалы.	12	4	8
2.	Модуль 2: Графические подготовки в техническом моделировании Конструирование поделок путём сгибания бумаги и плоского моделирования	48	16	32
3.	Модуль 3: Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей и техническая деятельность человека.	33	11	22
4.	Модуль 4: Изготовление подарков и сувениров из разных материалов.	15	5	10
	Итого	108	36	72

#### Модуль 1: Инструменты и материалы. Техника безопасности.

**Цель:** Изучить правила безопасной работы с инструментами и материалами

**Задачи:**

***Обучающие:***

Изучить назначение инструментов, правила пользования ими.

***Развивающие:***

Развивать навыки безопасной работы

***Воспитательные:***

Воспитывать трудолюбие и бережное отношение к материалам и инструментам.

**Предметные ожидаемые результаты.**

Обучающий должен знать:

- Правила безопасной работы с остро колющими и режущими предметами
- Виды и свойства материалов
- Культуру труда

Обучающий должен уметь:

- Работать инструментами
- Содержать рабочее место в порядке
- обрабатывать материалы

**Обучающийся должен приобрести навык:**

Безопасной работы с инструментами при обработке различных материалов.

Учебно-тематический план модуля  
**Инструменты и материалы. Техника безопасности.**

№ п/п	Название темы	Количество			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		часов	Теория	Практика	
		Всего			
1	Тема 1: Правила пользования инструментами, правила безопасной работы.	3	1	2	Опрос
2	Тема 2: Овладение трудовой культурой. Подготовка и содержание в порядке рабочего места.	3	1	2	Опрос
3	Тема 3: Сведения о производстве бумаги, картона, древесины, их видах сортах, свойствах.	3	1	2	Тестирование
4	Тема 4: Обработка материалов: сгибание, резание, прокалывание отверстий.	3	1	2	Опрос правил техники безопасности. Пословицы и поговорки о труде.
Итого		12	4	8	

### Содержание программы

Тема 1: Правила пользования инструментами, правила безопасной работы.

Теория: Изучения правил по технике безопасности при работе с остро колющими и режущими инструментами. Просмотр видео ролика «Сельскохозяйственный инвентарь».

Практика: Изготовление таблицы по технике безопасности. Изготовление поделок на свободную тему.

Тема 2: Овладение трудовой культурой. Подготовка и содержание в порядке рабочего места.

Теория: Умение расположить на рабочем месте инструмент, приспособление и материалы и содержать рабочее место в порядке.

Практика: Изготовление многофункционального органайзера для инструментов.



Тема 3: Сведения о производстве бумаги, картона, древесины, их видах сортах, свойствах.

Теория: Обзор основных видов материалов применяемых в начально техническом моделирование (бумага, картон, древесина, проволока, пенопласт).

Презентация «Путь бумаги»

Практика: Изготовление поделок на свободную тему.

Тема 4: Обработка материалов: сгибание, резание, прокалывание отверстий.

Теория: Расширение знаний о рабочих инструментах и приспособлениях в быту и на производстве: об основных ручных инструментах в сравнение с аналогичными по назначению машинами.

Практика: Изготовление Техническая игрушка «Тележка».

## **Модуль 2: Графические подготовки в техническом моделировании. Конструирование поделок путём сгибания бумаги и плоского моделирования.**

**Цель:** Научить читать чертеж, эскиз, технический рисунок, выполнять задания в точной последовательности и собирать модели, макеты технических объектов, из плоских деталей.

### **Задачи:**

*Обучающие:*

Научиться работать по технологической карте.

Учить выполнять задания по технологическим картам

Умение изготавливать модель по техническому рисунку.

*Развивающие:*

Развивать творческое воображение, смекалку, глазомер.

Развивать конструкторские способности.

Развивать умения- навыки работы с различными материалами, способами скрепления деталей в изделиях.

*Воспитательные:*

Воспитывать аккуратность, внимательность.

Воспитывать организованность, внимательность.

Воспитывать любознательность, внимательность, взаимовыручку.

### **Предметные ожидаемые результаты.**

Обучающий должен знать:

- Основы графической грамотности
- Правила работы с чертежными инструментами
- Способы соединения

- Что такое симметрия
- Геометрические фигуры
- Обучающий должен уметь
- Читать чертеж, эскиз, технический рисунок
- Работать по технологической карте
- Работать с различными материалами
- Работать чертежными инструментами
- Работать по шаблонам
- Крепить детали различными способами
- Работать в команде

**Обучающийся должен приобрести навык:**

- Работы с чертежными инструментами
- Работы по технологическим картам
- Графической грамотности

**Учебно-тематический план модуля**

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Определение место нахождения линии сгиба обработка размеченной линии сгиба.	3	1	2	Самостоятельная работа
2	Тема 2: Закрепить умение дважды складывать квадрат пополам.	3	1	2	Опрос
3	Тема3: Анализ конструкции и выполнение ее из бумаги.	3	1	2	Самостоятельная работа
4	Тема 4: Развитие пространственного воображения. Деление квадрата складыванием.	3	1	2	<b>Конкурс</b>
5	Тема5: Углубление знаний в процессе практической работы об условных изображениях линий: видимого контура, невидимого контура, линии сгиба, сплошной тонкой линией, обозначением места для клея.	3	1	2	Самостоятельная работа
6	Тема 6: Осевая симметрия.	3	1	2	Опрос
7	Тема 7: Понятие радиуса, диаметра, окружности. Черчение	3	1	2	Опрос

	окружности.				
8	Тема 8: Деление окружности на секторы.	3	1	2	Самостоятельная работа
9	Тема 9: Закрепление понятий о радиусе, диаметре. Приёмы работы с циркулем.	3	1	2	Опрос
10	Тема 10: Закрепление элементов графической грамоты, умение выбрать наиболее подходящий способ разметки и выполнить разметку самостоятельно.	3	1	2	Самостоятельная работа
11	Тема 11: Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах: прямоугольнике, треугольнике, круге, половине круга.	3	1	2	Опрос
12	Тема 12: Работа по шаблонам и линейке. Виды соединений плоских деталей между собой: при помощи заклепок из проволоки, клея, щелевидных соединений в замок.	3	1	2	Самостоятельная работа
13	Тема 13: Соединение плоских деталей при помощи клея.	3	1	2	Самостоятельная работа
14	Тема 14: Работа с плоскими деталями.	3	1	2	Опрос
15	Тема 15: Щелевое соединение. Технология изготовления вертолёта.	3	1	2	Опрос
16	Тема 16: Техническое моделирование из бумаги с элементами художественного конструирования.	3	1	2	Конкурс мастерства
	Итого	48	16	32	

### Содержание программы модуля

Тема 1: Определение место нахождения линии сгиба обработка размеченной линии сгиба.

Теория: условные обозначения на графическом изображении, такие как линия сплошная, тонкая, (вспомогательная, размерная).

Практика: изготовление самолета по технологической карте с условными графическими изображениями.

Тема 2: Закрепить умение дважды складывать квадрат пополам.

Теория: приемы разметки квадрата с помощью линейки

Практика: изготовление корзинки.

Тема 3: Анализ конструкции и выполнение ее из бумаги.

Теория: сгибание квадрата, складывание по полом и в несколько раз

Практика: работа по технологической карте. Оригами. Птичка.

Тема 4: Развитие пространственного воображения. Деление квадрата складыванием.

Теория: работа с квадратом.

Практика: деление квадрата путем складывания, работа по инструкционной карте. Изготовление парашюта.

Тема 5: Углубление знаний в процессе практической работы об условных изображениях линий: видимого контура, невидимого контура, линии сгиба, сплошной тонкой линией, обозначением места для клея.

Теория: обучение элементам графической грамотности.

Практика: изготовление самолета «Стрела».

Тема 6: Осевая симметрия.

Теория: расширение и закрепление понятий об осевой симметрии, симметричных фигурах и деталях плоской формы.

Практика: изготовление силуэтов животных и насекомых с применением знаний об осевой симметрии.

Тема 7: Понятие радиуса, диаметра, окружности. Черчение окружности

Теория: понятие радиуса, диаметра, окружности.

Практика: черчение окружности, работа по технологической карте, изготовление «Диско план».

Тема 8: Деление окружности на секторы.

Теория: деление окружности на секторы.

Практика: изготовление лилии работа по технологической карте.

Тема 9: Закрепление понятий о радиусе, диаметре. Приёмы работы с циркулем. Космическая летающая тарелка.

Теория: закрепление понятий о радиусе, диаметре.

Практика: Изготовление «Космическая летающая тарелка».

Тема 10: Закрепление элементов графической грамоты, умение выбрать наиболее подходящий способ разметки и выполнить разметку

самостоятельно.

Теория: способы разметки.

Практика: соотношение размеров элементов в развертке. Определение габаритных размеров. Изготовление коробки с откидывающейся крышкой.

Тема 11: Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах: прямоугольнике, треугольнике, круге, половине круга.

Теория: геометрические фигуры. Сравнение их с техническими объектами.

Практика: изготовление аппликации грузовых автомобилей.

Тема 12: Работа по шаблонам и линейке. Виды соединений плоских деталей между собой: при помощи заклепок из проволоки, клея, щелевидных соединений в замок. Изготовление динамической игрушки «Медведь и кузнец».

Теория: подвижное соединение при помощи проволоки.

Практика: изготовление динамической игрушки «Медведь и кузнец».

Тема 13: Соединение плоских деталей при помощи клея.

Теория: Соединение плоских деталей.

Практика: Изготовление панно «Космос»

Тема 14: Работа с плоскими деталями.

Теория: беседа о сельскохозяйственной деятельности.

Практика: изготовление сельхоз двора.

Тема 15: Щелевое соединение. Технология изготовления вертолѐта.

Теория: беседа показ видео ролика «Вертолеты».

Практика: изготовление вертолѐта по шаблонам, работа по инструкционной карте.

Тема 16: Техническое моделирование из бумаги с элементами художественного конструирования.

Теория: беседа и презентация о водном транспорте.

Практика: изготовление парусника.

### **Модуль 3: Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей и техническая деятельность человека.**

**Цель:** Учить собирать игрушку, состоящую из нескольких деталей, формировать элементарные технические навыки. Познакомить учащихся с разными профессиями.

**Задачи:**

*Обучающие:*

Уметь подбирать необходимый материал для поделки.

Формировать умение руководствоваться в работе технологической картой.

*Развивающие:*

Развивать техническое мышление.

Развивать внимание, кругозор.

*Воспитательные:*

Воспитывать добрые чувства, творческий потенциал.

Воспитывать старательность, аккуратность.

**Предметные ожидаемые результаты.**

Обучающий должен знать:

-Название геометрических тел

-Элементы геометрических тел

-Технические объекты

-Название сельскохозяйственной техники

-Название профессий

Обучающий должен уметь:

-Чертить развертки геометрических тел

-Конструировать технические объекты

-Работать по технологической карте

-Сопоставлять технические объекты с геометрическими телами

**Обучающийся должен приобрести навык:** изготовление геометрических тел, конструирования технических объектов с помощью геометрических тел.

### Учебно-тематический план модуля

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Закрепление понятия о геометрических телах и их элементах.	3	1	2	Самостоятельная работа
2	Тема 2: Развертки геометрических тел. Изготовление собачки на пирамидки.	3	1	2	Самостоятельная работа
3	Тема3:Геометрическое тело цилиндр	3	1	2	Опрос
4	Тема 4: Изучение форм окружающих предметов, транспортных машин и	3	1	2	Тестирование

	сравнение их с формами геометрических тел.				
5	Тема5: конструирование моделей транспорта из тарных коробок.	3	1	2	Самостоятельная работа
6	Тема 6: Конструирование из тарных коробков.	3	1	2	Конкурс.
7	Тема 7: Общие элементарные сведения в технологическом процессе, рабочих операциях.	3	1	2	Опрос
8	Тема 8: конструирование габаритной сельско хозяйственной техники .	3	1	2	Опрос
9.	Тема 9: Техническое конструирование.	3	1	2	Самостоятельная работа
10.	Тема 10: знакомство с технической деятельностью человека.	3	1	2	Опрос
11.	Тема11: Закрепление знаний о профессиях.	3	1	2	Конкурс рисунков. «Такие разные профессии».
	Итого	33	11	22	

### Содержание программы модуля

Тема 1: Закрепление понятия о геометрических телах и их элементах.

Теория: простейшие сведения и некоторые элементарные первоначальные понятия о геометрических телах.

Практика: Изготовление матрешка на конусе.

Тема 2: Развертки геометрических тел.

Теория: сопоставление форм окружающих предметов, технических объектов с геометрическими телами.

Практика: Изготовление ракеты.

Тема3:Геометрическое тело цилиндр.

Теория: способы изготовления развертки цилиндра.

Практика: изготовление органайзера.

Тема 4: Изучение форм окружающих предметов, транспортных машин и сравнение их с формами геометрических тел.

Теория: просмотр видео фильма с техническими объектами.

Практика: изготовление строительных машин.

Тема 5: Конструирование моделей транспорта из тарных коробок.

Теория: беседа «Машины помогающие людям на полях»

Практика: изготовление сельскохозяйственных машин из тарных коробочек.

Тема 6: Конструирование из тарных коробков.

Теория: конструирование из тарных коробков.

Практика: изготовление двух этажного дома.

Тема 7: Общие элементарные сведения в технологическом процессе, рабочих операциях.

Теория: правила поэтапного выполнения процесса рабочих операций.

Практика: конструирование технического объекта мост

Тема 8: Конструирование габаритной сельско хозяйственной техники .

Теория: беседа «Полевые работы».

Практика: Изготовление трактора с сеялкой.

Тема 9: Техническое конструирование.

Теория: просмотр видео фильма новые технологии сельского хозяйства.

Практика: Изготовление трактора с прицепным устройством (плуг).

Тема 10: знакомство с технической деятельностью человека.

Теория: презентация о профессиях.

Практика: аппликация «Такие разные профессии»

Тема 11: Закрепление знаний о профессиях.

Теория: Викторина «Такие разные Профессии».

Практика: сочинение «Моя будущая профессия».

#### **Модуль 4: Изготовление подарков и сувениров из разных материалов.**

**Цель:** Расширить представления о природных и подручных материалах.

**Задачи:**

*Обучающие:*

Научиться сравнивать, анализировать, обобщать, доводить начатое дело до конца.

*Развивающие:*

Развивать способность у детей самостоятельности.

*Воспитательные:*

Воспитывать творческое воображение способность к анализу.



### **Предметные ожидаемые результаты.**

Обучающий должен знать:

-Виды природного материала

-способы соединения

-способы хранения природного материала

-правила безопасной работы с остро колющими инструментами

Обучающий должен уметь:

-Планировать предстоящую работу

-Использовать различный материал

-Рисовать план схему пооперационного изготовления и пользоваться им в процессе работы.

**Обучающийся должен приобрести навык:** работы с разным природным и бросовым материалом.

### **Учебно-тематический план модуля**

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона. Способы и приемы отделочных работ.	3	1	2	Опрос
2	Тема 2: Сравнение формы технических объектов.	3	1	2	Тестирование
3	Тема3: Конструирование новогодних игрушек из различного материала.	3	1	2	Опрос
4	Тема4: Работа с природным материалом.	3	1	2	Самостоятельная работа
5	Тема 5: Работа с природным материалом и дополнительным материалом.	3	1	2	Викторина. «Природа наш друг».
	Итого	15	5	10	

### **Содержание программы модуля**

Тема 1: Способы изготовления поделок и сувениров из бумаги, картона. Способы и приемы отделочных работ. Изготовление поздравительных открыток.

Теория: Беседа «Вторая жизнь» .

Практика: изготовление игрушек и моделей из бросового материала на свободную тему.

Тема 2: Сравнение формы технических объектов.

Теория: Презентация «Автомобили будущего».

Практика: Изготовление автомобиля из пластмассовой бутылки.

Тема3: Конструирование новогодних игрушек из различного материала.

Теория: беседа «Родословная деда мороза».

Практика: Изготовление новогодних игрушек из разных материалов.

Тема4: Работа с природным материалом.

Теория: беседа «Природная мастерская».

Практика: изготовление различного вида транспорта из природного материала.

Тема 5: Работа с природным материалом и дополнительным материалом.

Теория: беседа «Речная переправа»

Практика: изготовление плота из природного материала и картона.

## Обеспечение программы

### Методическое обеспечение

#### Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого
- ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе дается в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

#### Методы работы:

- *словесные методы:* рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы:* презентации, демонстрации рисунков, плакатов, коллекций, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей.
- *практические методы:* изготовление рисунков, аппликаций, чертежей шаблонов, поделок. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей. Большое значение приобретает выполнение правил культуры труда, экономного расходования материалов, бережного отношения к инструментам, приспособлениям и материалам.

Сочетание словесного и наглядного методов учебно-воспитательной деятельности, воплощённых в форме рассказа, беседы, творческого задания, позволяют психологически адаптировать ребёнка к восприятию материала, направить его интерес на техническое творчество, расширение технического мышления и кругозора.

Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

### ***Наглядные пособия:***

- стенды (Правила техники безопасности; Коллекция бумаги и др.);
- работы воспитанников;
- демонстрационные работы и образцы;
- базовые схемы оригами, схема сочетания цветов, геометрические фигуры, технологические карты поэтапного изготовления поделок, инструкционные таблицы при работе с конструктором, чертежи набор геометрических тел.
- иллюстрационный материал к различным темам

*Дидактические материалы:*

- загадки по теме «Техника»
  - кроссворды «Самоделкин», «Инструменты и материалы», «Техника» и др.;
  - шаблоны для изготовления моделей "Геометрическое лото"
  - набор геометрических тел
- Подбор, используемых в объединении загадок, ребусов, кроссвордов, викторин.
- Игры с готовыми поделками.

### **Материально-техническое оснащение программы**

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- проектор.

Для практических занятий необходимы:

- цветная бумага, картон, пластилин;
- канцелярские принадлежности;
- чертежные инструменты;
- карандаши, краски,
- альбом для рисования.
- Конструкторы

### **Список использованной литературы.**

1. Хамцова Л.А., Начальное техническое моделирование сборник методических материалов/ под ред. Космачёвой М.В. М.: Издательство «Перс», 2016г. – 112с. (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»).

2. Гульянц Э.К., «Учите детей мастерить». – М.: Просвещение, 2004;

3. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.

4. Ильина ТВ. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. — Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ. 2002.

5.<https://www.google.ru/search>

6.<http://www.podelki-rukami-svoimi.ru>

7.<https://www.google.ru>

№	Дата, время	Тема занятий	Кол-во часов	Форма занятий	Форма контроля	Место проведения
I.		<b>Модуль 1:</b> Правила техники безопасности. Инструменты и материалы.	12 часов			
1.		Тема 1: Правила пользования инструментами, правила безопасной работы.	3	Беседа показ упражнения инструктаж разъяснение викторина самостоятельная работа	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
2.		Тема 2: Овладение трудовой культурой. Подготовка и содержание в порядке рабочего места.	3	Беседа, просмотр видеофильма	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
3.		Тема 3: Сведения о производстве бумаги, картона, древесины, их видах сортах, свойствах.	3	Беседа просмотр видеоролика..	Тестирование	СОШ№1 №1 каб 30
4.		Тема 4: Обработка материалов: сгибание, резание, прокалывание отверстий.	3	Показ, объяснение. Упражнение.	Опрос правила техники безопасности. Пословицы и поговорки о труде.	СОШ№1 №1 каб 30
II.		<b>Модуль 2:</b> Графические подготовки в техническом моделировании.	48 часов			
5		Тема 1: Определение место нахождения линии сгиба обработка размеченной линии сгиба.	3	Упражнение.	Самостоятельная работа	СОШ№1 №1 каб 30
6		Тема 2: Закрепить умение дважды складывать квадрат пополам.	3	Показ, беседа.	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
7		Тема3: Анализ конструкции и выполнение ее из бумаги.	3	Беседа.	Самостоятельная работа	СОШ№1 №1 каб 30

8		Тема 4: Развитие пространственного воображения. Деление квадрата складыванием.	3		Кто быстрее выполнит задания в точной последовательности, изготовить бабочку.	СОШ №1 №1 каб 30
9.		Тема 5: Углубление знаний в процессе практической работы об условных изображениях линий: видимого контура, невидимого контура, линии сгиба, сплошной тонкой линией, обозначением места для клея.	3	Беседа объяснение инструктаж практическая работа	Самостоятельная работа	СОШ №1 №1 каб 30
10.		Тема 6: Осевая симметрия.	3	Объяснение, образцы	Опрос	СОШ №1 №1 каб 30
11.		Тема 7: Понятие радиуса, диаметра, окружности. Черчение окружности.	3	Объяснение, инструкционная карта	Опрос	СОШ №1 №1 каб 30
12.		Тема 8: Деление окружности на секторы.	3	Объяснение, инструкционная карта, образец	Самостоятельная работа	СОШ №1 №1 каб 30
13.		Тема 9: Закрепление понятий о радиусе, диаметре. Приёмы работы с циркулем.	3	Объяснение, инструкционная карта, образец	Опрос	СОШ №1 №1 каб 30
14.		Тема 10: Закрепление элементов графической грамоты, умение выбрать наиболее подходящий способ разметки и выполнить разметку самостоятельно.	3	Объяснение, инструкционная карта, образец	Подготовить материал к разметке. По линейке отложить габаритные размеры длины и ширины развертки прямоугольника для изготовления поздравительной коробки	СОШ №1 №1 каб 30
15.		Тема 11: Расширение и углубление знаний о геометрических фигурах: прямоугольнике, треугольнике, круге, половине круга.	3	Объяснение, инструкционная карта, образец	Самостоятельная работа	СОШ №1 №1 каб 30
16.		Тема 12: Работа по шаблонам и линейке.	3	Схема деления	Самостоятельная работа	СОШ №1 №1 каб 30

		Виды соединений плоских деталей между собой: при помощи заклепок из проволоки, клея, щелевидных соединений в замок.		круга.		каб 30
17.		Тема13: Соединение плоских деталей при помощи клея.	3		Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
18.		Тема14: Работа с плоскими деталями.	3	Чертежный инструмент, образец.	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
19.		Тема15: Щелевое соединение. Технология изготовления вертолѐта.	3	Объяснение показ демонстрация	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
20.		Тема16: Техническое моделирование из бумаги с элементами художественного конструирования.	3	Объяснение показ демонстрация, игры	Конкурс мастерства на лучшую подвижную игрушку. Конкурс. Изготовление игрушек на основе простых геометрических тел.	СОШ№1 №1 каб 30
III		<b>Модуль 3:</b> Конструирование макетов и моделей технических объектов из объемных деталей и техническая деятельность человека.	33 часа			
21.		Тема 1: Закрепление понятия о геометрических телах и их элементах.	3	Объяснение показ демонстрация	Самостоятельная работа	СОШ№1 №1 каб 30
22.		Тема 2: Развертки геометрических тел.	3	Объяснение показ демонстрация, игры.	Самостоятельна работа	СОШ№1 №1 каб 30
23.		Тема3:Геометрическое тело цилиндр	3	Объяснение, готовый образец.	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
24.		Тема 4: Изучение форм окружающих предметов, транспортных машин и	3	Рассказ, демонстрация,	Тестирование	СОШ№1 №1 каб 30

		сравнение их с формами геометрических тел.		показ, видео ролик.		
25.		Тема5: конструирование моделей транспорта из тарных коробок.	3	Презентация к уроку, беседа, образец.	Самостоятельная работа	СОШ№1 №1 каб 30
26.		Тема 6: Конструирование из тарных коробков.	3	Беседа, технологическая карта, образец.	Конкурс. Изготовление игрушек на основе простых геометрических тел.	СОШ№1 №1 каб 30
27.		Тема 7: Общие элементарные сведения в технологическом процессе, рабочих операциях.	3	Упражнение, практическая работа	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
28.		Тема 8: конструирование габаритной сельско хозяйственной техники .	3	Беседа, просмотр видео ролика.	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
29.		Тема 9: Техническое конструирование.	3	Объяснения, образец.	Самостоятельная работа	СОШ№1 №1 каб 30
30.		Тема 10: знакомство с технической деятельностью человека.	3	Объяснение показ, демонстрация, практическая работа, игры.	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30
31		Тема11: Закрепление знаний о профессиях.	3	Объяснение показ презентации, практическая работа.	Конкурс рисунков. «Такие разные профессии».	СОШ№1 №1 каб 30
IV		<b>Модуль 4:</b> Изготовление подарков и сувениров из разных материалов.	15 часов			
32.		Тема 1: Способы изготовление поделок и сувениров из бумаги, картона. Способы и приемы отделочных работ.	3	Объяснение, показ, практическая работа.	Опрос	СОШ№1 №1 каб 30



33.		Тема 2: Сравнение формы технических объектов.	3	Объяснение, показ демонстрация.	Тестирование	СОШ №1 №1 каб 30
34.		Тема 3: Конструирование новогодних игрушек из различного материала.	3	Объяснение, демонстрация, видеоролик	Опрос	СОШ №1 №1 каб 30
35.		Тема 4: Работа с природным материалом.	3	Объяснение, демонстрация, технологическая карта	Самостоятельная работа	СОШ №1 №1 каб 30
36.		Тема 5: Работа с природным материалом и дополнительным материалом.	3	Показ видео ролика, технологическая карта	Викторина. «Природа наш друг».	СОШ №1 №1 каб 30
		Итого:	108 часов			

**Критерии оценивания выполнения практических, самостоятельных, творческих работ**

**Таблица 1**

№ п/п	Фамилия, имя	Карточки задания	Умение работать чертежным инструментом	Умение работать с технической документацией	Самостоятельность выполнения работ	Точность конструирования	Соблюдение правил ТБ	Эстетичность выполнения работы	Результат

**Таблица творческого роста учащихся**

**Таблица 2**

№ п/п	Фамилия, имя учащихся	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Итог года
		баллы	баллы	баллы	баллы	