

**Управление образования Администрации муниципального образования
«Муниципальный округ Кезский район Удмуртской Республики»
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Новоунтемская основная общеобразовательная школа»
Кезского района Удмуртской Республики**

РАССМОТРЕНО
на заседании Методического совета
Протокол № 7 от 21 апреля 2023 г.

ПРИНЯТО
на заседании Методического совета
Протокол № 7 от 21 апреля 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности**

Техническое конструирование

для детей 8 - 12 лет

Срок реализации 1 года

Составитель: Леконцев Евгений Сергеевич,
педагог дополнительного образования
соответствие занимаемой деятельности

Новый Унтем, 2023

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная **общеобразовательная общеразвивающая** программа «Техническое конструирование» имеет **техническую направленность**.

Нормативные документы. Дополнительная образовательная общеразвивающая программа «Техническое моделирование» разработана в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей и взрослых».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая постановлением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р.
7. Приказ Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 23 июня 2020 года № 699 «Об утверждении целевой модели развития системы дополнительного образования детей в Удмуртской Республике».
8. Распоряжение Правительства Удмуртской Республики от 01.08.2022 года № 842 –р «Об утверждении плана работы и целевых показателей по реализации концепции дополнительного образования детей до 2030 года»
9. Методические рекомендации «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»
10. Методический конструктор дополнительной общеобразовательной программы //АОУ УР Региональный образовательный Центр одарённых детей, Региональный модельный центр дополнительного образования детей в Удмуртской Республике.-Ижевск, 2023-17с.
11. Устав МКОУ «Новоунтемская ООШ»
12. Локальный акт «Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе»

Уровень программы – программа ознакомительная, одноуровневая.

Актуальность программы. В последние годы политика государства в области профессиональной ориентации направлена на приобщение обучающихся к рабочим профессиям. Программа «Техническое конструирование» соответствует современным требованиям к результатам обучения и запросу со стороны государства. Программа ориентирована на развитие технического творчества и логического мышления, способствует формированию знаний в области проектирования и моделирования, направлена на развитие первоначального самоопределения обучающихся. По итогам опроса родителей (законных представителей) обучающихся и учащихся МКОУ «Новоунтемская ООШ» было выявлено, что существует потребность в развитии способностей к техническому творчеству. 75 % родителей и обучающихся проголосовали за реализацию программы дополнительного образования данной направленности.

Отличительные особенности программы.

В процессе создания данной программы «Техническое конструирование» была изучена информация из различных источников. Проведено сравнение двух программ дополнительного образования технической направленности: «Техническое конструирование» Дрожилиной А.Н. и «Техническое конструирование и моделирование» Вагнера В.Н. Особенностью реализации этих программ является то, что они направлены на получение обучающимися знаний в области конструирования и моделирования. Отличительной особенностью моей программы является интеграция с предметами общеобразовательной школы, создание минипроектов и первоначальное ознакомление с профессиями.

Программа «Техническое конструирование» составлена на основе личного педагогического опыта. В её основе лежит изготовление проектных работ, изготовленные **из бумаги, картона и бросового** материала. Логика изучения материала строится на основе перехода от простого к сложному. Обучающиеся получают возможность конструировать, моделировать и изготавливать изделия от плоскостных форм и не очень больших сувениров и игрушек до действующих моделей.

Новизна. В отличие от программы «Техническое конструирование» Дрожилиной А.Н. (где в качестве материала используется только бумага) занятия в детском объединении дают возможность учащимся, имеющих разный уровень подготовки, применять доступный материал, обладающий разными свойствами. Это даёт возможность познакомиться с различными видами техники через практическую деятельность и приобрести начальные умения и навыки постройки моделей с использованием разнообразных доступных материалов. В данной программе впервые объединены понятия «первоначальное профессиональное самоопределение», «проектная деятельность» и «техническое творчество».

Педагогическая целесообразность.

Важной особенностью программы является возможность обучения детей разного возраста и с различным уровнем личностного и познавательного развития. Учащиеся, окончившие данный курс получают такие знания, которые могут быть использованы как на других занятиях дополнительного образования, так и на уроках по общеобразовательным предметам. Большое значение имеет формирование навыков проектной деятельности. Дети научатся решать проблемные вопросы, что поможет им лучше социализироваться, приобретут начальные знания и умения в области технического конструирования.

Для формирования предметных, метапредметных и личностных качеств обучение по программе дополнительного образования строится на использовании инновационных методов (смысловое чтение, критическое мышление, дифференцированное обучение, ИКТ). На занятиях обучающиеся знакомятся с производственной терминологией, учатся составлять простейшую технологическую документацию и пользоваться базовыми ручными инструментами.

Адресат программы. Программа предназначена для реализации в разновозрастных группах 8 - 12 лет не зависимо от пола. Численность группы 10-12 человек. Условия набора – по желанию детей и родителей (законных представителей).

Наличие способностей и физическое здоровье учащихся не являются определяющими факторами при наборе в группу, однако некоторые ограничения могут быть связаны с выполнением практических заданий. Поэтому дети с ОВЗ в группу не принимаются.

Практическая значимость для целевой группы. Реализация программы повысит уровень развития логического мышления. Конструирование будет способствовать развитию ответственности, осознанию результатов своего труда. Формирование навыков моделирования и конструирования будет способствовать ознакомлению с профессиями технической направленности. Занятия техническим творчеством готовят детей к самостоятельной деятельности.

Преимственность программы. Особенностью программы является формирование личностных качеств и овладение метапредметными умениями на основе знаний, полученных на уроках технологии, изобразительного искусства, черчения, истории.

| Предмет | | Дополнительное образование |
|-----------------|--|--|
| Технология | Изучают темы по моделированию и конструированию, где обучающиеся приобретают первоначальные навыки в данном направлении. | Отрабатывают навыки конструирования и моделирования на изделиях в соответствии с программой. |
| Изобразительное | Обучающиеся знакомятся с | Применяют умения на практике при |

| | | |
|-----------|--|---|
| искусство | основами составления композиции. | создании моделей, расширяют знания в области композиционного построения и оформления изделий. |
| Черчение | Приобретают первоначальные знания и умения в области построения чертежей. | Отрабатывают навыки работы с чертёжными инструментами при составлении технической документации. |
| История | Изучают особенности культуры, традиций и ремесел удмуртского и русского народов. | Внедряют элементы традиционных способов и приёмов обработки материалов в свои изделия. |

Объём программы. Общее количество часов на весь период обучения – 68 часов.

Срок освоения программы. Программа рассчитана на один учебный год обучения, 34 недели, два часа в неделю.

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса.

Форма организации коллектива – кружок. В процессе обучения используются как традиционные, так и инновационные методы. Формирование новых знаний строится на основе использования бесед, обсуждения, упражнений, практических работ. При формировании личностных качеств и для достижения метапредметных результатов применяются методы проектно – исследовательской деятельности, смыслового чтения, критического мышления. Закрепление производится с применением тестовых заданий, терминологического диктанта, с защитой минипроектов и с участием в выставке. В процессе реализации программы активно применяются ИКТ технологии. Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, -групповая. Формы организации учебного занятия: беседа, лекция, выставка, соревнование, защита проектов, наблюдение, практическая работа.

Формы обучения. Для реализации данной программы будет использоваться очная форма обучения. Дистанционная форма обучения не предусмотрена. Сетевое взаимодействие данной программой не предусмотрено.

Режим занятий. Периодичность и продолжительность занятий. В основе учебного процесса – занятия в кружке по 2 часа - 1 раз в неделю (1 академический час – 40 мин., что соответствует локальному акту образовательного учреждения – Положению о режиме занятий обучающихся в МКОУ «Новоунтемская ООШ»)

1.2. Цель и задачи программы

Цель: Способствовать формированию технического мышления путём конструирования и изготовления изделий с использованием доступных материалов.

Задачи:

- *образовательные* (предметные) - приобретение знаний, умений, навыков в области изготовления проектных изделий из подручного материала.
- *метапредметные* – развитие самостоятельности, ответственности и аккуратности;
- *личностные* - формирование культуры общения, трудолюбия.

1.3. Содержание программы

Учебный план на 2023-2024 учебный год

| № п/п | Название раздела, темы | Количество часов | | | Формы аттестации (контроля) |
|-----------|---|------------------|--------|----------|---|
| | | Всего | Теория | Практика | |
| 1 | Введение | 2 | 0,5 | 1,5 | |
| 1.1. | Вводное занятие. Организация рабочего места. Правила безопасной работы. | 2 | 0,5 | 1,5 | ВК Тестовое задание |
| 2 | Бумагопластика (12 часов) | 12 | 0,5 | 11,5 | |
| 2.1. | Аппликация из геометрических фигур | 2 | 0,5 | 1,5 | Наблюдение |
| 2.2. | Аппликация с применением модулей оригами. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 2.3. | Изготовление дергунчика. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 2.4. | Неразъёмное соединение деталей. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 2.5 | Изготовление модели «летающие крылья» | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 2.11 | Разъёмное соединение деталей | 2 | 0 | 2 | Выставка |
| 3. | Преобразование старых вещей (16 часов) | 16 | 1 | 15 | |
| 3.1 | Конструирование изделия. | 2 | 0,5 | 1,5 | Наблюдение |
| 3.2. | Изготовление сувенира | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 3.3 | Изготовление органайзера | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 3.4 | Изготовление проектного изделия | 6 | 1 | 5 | Наблюдение |
| 3.5 | Изготовление подарка к Дню Защитника Отечества | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 3.6 | Изготовление подарка к 8 марта | 2 | 0 | 2 | ПА (тестовое задание), защита минипроекта. |
| 4. | Авиамоделирование (24 часа) | 24 | 1,5 | 22,5 | |
| 4.1. | Материалы и инструменты. Парашюты | 2 | 0,5 | 1,5 | Наблюдение |
| 4.2. | Виды самолётов. Проектирование. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 4.3. | Изготовление планеров - птицелётов | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |

| | | | | | |
|--------------|--|---------|-------|---------|-----------------------------|
| 4.4 | Изготовление воздушных змеев. | 6 | 0,5 | 5,5 | Наблюдение |
| 4.5 | Изготовление метательного планера | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 4.6 | Изготовление модели спортивного планера. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 4.7. | Изготовление модели самолета Ил-18. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 4.8. | Изготовление модели самолета Як-3 | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 4.9 | Изготовление дископлана | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 4.10 | Изготовление резиномоторной авиамодели | 4 | 0,5 | 3,5 | Терминологический диктант |
| 5. | Автомоделирование (14 часов) | 14 | 0,5 | 13,5 | |
| 5.1 | Материалы и инструменты, применяемые в моделировании. Простейшие модели автомобилей. | 2 | 0,5 | 1,5 | Наблюдение |
| 5.2 | Чертежная грамота. Разметка. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 5.3 | Модели транспортной техники. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 5.4 | Изготовление простейших макетов и моделей из бумаги и картона. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 5.5 | Изготовление контурной модели автомашины. | 2 | 0 | 2 | Наблюдение |
| 5.6 | Защита проектов. Выставка изделий. | 2 | 0 | 2 | ИК (Защита минипроектов) |
| Итого часов: | | 68 час. | 4,5ч. | 63,5 ч. | |

Содержание учебного плана

1. Введение (2 часа)

- 1.1 Вводное занятие. Теория. Знакомство с целями и задачами кружка. Изучение правил ТБ в кабинете, Организация рабочего места. кабинет, Правила безопасной работы. правил безопасной работы с инструментами. Практика. Демонстрация работ. Изучение правил ТБ в кабинете.
Входной контроль – тестовое задание. (Приложение 4)

2. Бумагопластика (12 часов)

- 2.1. Аппликация из геометрических фигур Теория. Техника безопасности при работе с кусачками, проволокой, клеем. Навыки работы с картоном и цветной бумагой. Умение работать с клеем. Формирование первоначальных знаний о профессии дизайнер (ознакомление с основными обязанностями, с качествами личности, предъявляемыми к человеку, владеющему данной профессией: логическое мышление, креативность, видение композиции) Практика. Изготовление аппликаций моделей техники из плоских геометрических фигур на выбор: паровоз, грузовик, легковая машина, самолёт. Изготовление базовых форм. Чтение условных знаков.
- 2.2. Аппликация с применением модулей оригами. Практика. Заготовка базовых модулей, согласно схеме. Грамотная разливка листа бумаги на прямоугольники (работа учащихся с раздаточным материалом). Техника безопасности работы. Технология изготовления плоских и модульных игрушек. Техника складывания модулей. Соединение модулей. Изготовление панно «Снеговик».
- 2.3. Изготовление дергунчика. Практика. Правила работы с ножницами, канцелярским ножом, с картоном и цветной бумагой. Вырезание деталей. Изготовление дергунчиков на выбор: лягушонок, филин, клоун. Работа с проволокой и кусачками. Изготовление дергунчиков на выбор: лягушонок, филин, клоун.
- 2.4. Неразъёмное соединение деталей. Практика. Неразъёмное соединение деталей. (сборка), при помощи клея, на нитках. Разработка изделия на клетчатой бумаге. Разработка технической документации.
- 2.5. Изготовление модели «летающие крылья» Практика. Техника складывание базовых форм и моделей на их основе. Приёмы сгибания. Подготовка к полёту. Изготовление изделий сгибанием. Приёмы изменения направления полёта.
- 2.6. Разъёмное соединение деталей. Практика. Соединение при помощи щелевого замка. Обозначение направления соединений стрелками. Разъёмное соединение деталей. Примеры щелевидных соединений. Модель морского якоря.

Контроль – выставка

3. Преобразование старых вещей (16 часов)

- 3.1. Конструирование изделия. Теория. Конструирование и конструкция. Конструктивные требования к изделию и технологической документации. Формирование первоначальных знаний о профессии дизайнер по интерьеру (ознакомление с основными обязанностями, с качествами личности, предъявляемыми к человеку, владеющему данной профессией: логическое мышление, креативность, видение композиции)
Практика. Разработка документации, отвечающей предъявленным требованиям. Способы обработки бумаги, картона, пластика. Отработка приёмов работы с подручным материалом.
- 3.2. Изготовление сувенира Практика. Подбор материала в зависимости от модели. Основные свойства материалов. Инструменты и приспособления.
Изготовление сувенира на выбор: на День рождения, Новый год
- 3.3. Изготовление органайзера Практика. Знать виды разметок на чертеже. Знать способы соединений деталей друг с другом. Техника безопасности при работе с шилом, бумагой и картоном, ножом. Изготовление и декорирование органайзера. Декорирование домика Деда Мороза. Навыки работы с бумагой и картоном. Умение работать по шаблону.
- 3.4. Изготовление проектного изделия Теория: Последовательность выполнения проекта
Практика. Запуск проекта. Выбор модели и обоснование потребности. Отработка навыков работы с бумагой и картоном. Умение работать по шаблону. Работа с литературой. Раскрой деталей для проектного изделия. Сборка проектного изделия. Расчёт себестоимости.
- 3.5. Изготовление подарка к Дню Защитника Отечества Практика. Техника безопасности при работе с кусачками, проволокой, клеем. Навыки работы с цветной бумагой. Умение работать с клеем. Знать виды разметок на чертеже. Знать способы соединений деталей друг с другом. Техника безопасности при работе с шилом, бумагой и картоном, ножом. Изготовление подарка (на выбор). Сборка изделия. Декорирование изделия.
- 3.6. Изготовление подарка к 8 марта Практика. Исследование и конструирование предметов, имеющих форму призмы. Раскрой деталей для подарка. Сборка и декорирование изделия.

Защита минипроекта. ПА «Тестовое задание»

4. Авиамоделирование (24 часа)

- 4.1. Материалы и инструменты. Теория. Правила безопасной работы и организация рабочего место при работе с картоном. Свойства материала. Инструменты и приспособления.
Парашюты.

История изобретения, область применения, развитие идеи.

Формирование первоначальных знаний о профессии инженер – конструктор (ознакомление с основными обязанностями, с качествами личности, предъявляемыми к человеку, владеющему данной профессией: ответственность, внимание, память, логическое мышление, умение находить пути решения проблемных ситуаций).

Практика. Организация рабочего места школьника. Рабочее место и санитарно – гигиенические требования.

Практика. История изобретения, область применения, развитие идеи. Различные модификации парашютов. Укладка парашютов. Изготовление простой модели парашюта.

4.2. Виды самолётов. Проектирование. Практика. Запуск проекта. Классификация самолётов, их виды, типы, названия. Последовательность конструирования и моделирования изделия. Формы изделия. Создание проектной документации: технологической карты, схемы, чертежа, технического рисунка.

4.3. Изготовление планеров – птицелётов. Практика. Примеры щелевидных соединений (модель двухступенчатой ракеты и ракеты с поперечным шарниром) Обозначение направления соединений стрелками. Использование материала для изготовления модели. Размеры и виды планеров – птицелётов. Изготовление планера – птицелёта. Регуляция центра тяжести.

4.4. Изготовление воздушных змеев. Практика. Принципы полёта воздушных змеев. Многообразие форм и конструкторских решений. Конструкции воздушных змеев - плоские, коробчатые, в форме звезд. Изготовление плоского воздушного змея. Дополнительные устройства. Изготовление длинного змея. Соревнования по моделям воздушных змеев. Регулирование высоты полёта и оценка качества дизайна.

4.5. Изготовление метательного планера. Практика. Безмоторный летательный аппарат. Что позволяет планеру держаться в воздухе. Введение в аэродинамику. Изготовление планера для малых помещений. Изготовление модели летательного планера «Полёт».

4.6. Изготовление модели спортивного планера. Практика. Основные части планера (фюзеляж, стабилизаторы, клапаны, крылья, киль). Материал для изготовления модели. Изготовление модели спортивного планера. Центровка, маркировка. Изготовление модели спортивного планера. Запуск модели

4.7. Изготовление модели самолета Ил-18. Практика. Виды самолётов. Основные части самолёта (фюзеляж, стабилизаторы, клапаны, крылья, киль). Материал для изготовления модели. Сборка с помощью полосок. Изготовление модели самолёта. Подготовка к полёту. Запуск модели

- 4.8. Изготовление модели самолета Як-3 Теория. Основные части самолёта (фюзеляж, стабилизаторы, клапаны, крылья, киль). Материал для изготовления модели. Центровка, маркировка. Изготовление модели самолёта. Сборка с помощью полосок. Подготовка к полёту. Запуск модели.
- 4.9. Изготовление дископлана Практика. Свойства материала, инструменты и приспособления. ПТБ. Особенность изготовления дископланов на тонкой деревянной рейке. Способы центровки дископланов. Органы управления. Изготовление дископлана. Запуск модели.
- 4.10. Изготовление резиномоторной авиамодели Практика. Конструирование авиамодели. Создание технической документации. Свойства материала, инструменты и приспособления. Разметка и раскрой деталей на материале. Устройство крыла. Сборка модели. Настройка и запуск модели.

Контроль - терминологический диктант

5.Автомоделирование

(14 часов)

- 5.1. Материалы и инструменты, применяемые в моделировании. Простейшие модели автомобилей. Теория. Марки автомашин. Составные части автомашин с резиновым двигателем. Разнообразие материалов и инструментов. Способы и приемы обработки. Привитие элементарных трудовых навыков. Практические советы. Формирование первоначальных знаний о профессии автотехник (ознакомление с основными обязанностями, с качествами личности, предъявляемыми к человеку, владеющему данной профессией: трудолюбие, память, логическое мышление, умение ставить цели, находить пути решения проблемных ситуаций). Практика. Подготовка материала и деталей для модели. Виды машин: пожарные машины, тракторы, грузовые машины для перевозки хлеба, молока, бензина, подъемные краны. Основные части автомобиля и его модели, двигатель, движитель, передающий механизм, механизм управления, основание – рама. Двигатели автомобилей и автомоделей. Двигатели, используемые на автомоделях (пружинные, резиномоторы,). Понятие о способах передачи движения с вала двигателя на колесо модели. Изготовление по шаблону. Изготовление автомашины. Запуск модели
- 5.2. Чертежная грамота. Разметка. Практика. Суть и назначение разметки. Разметочный инструмент. Способы и приемы нанесения разметки. Способы увеличения и уменьшения изображения. Способы копирования изображения. Чтение чертежей, эскизов, схем, разверток. Изготовление развертки лодочки. Изготовление развертки лодочки.

- 5.3. Модели транспортной техники. Практика. Разнообразие видов клея, применяемых в моделировании. Способы склеивания различных материалов. Способы соединения. Изготовление простейших моделей из различных материалов. Изготовление моделей машин.
- 5.4. Изготовление простейших макетов и моделей из бумаги и картона. Практика. Модели геометрических тел: куб, цилиндр, пирамида, конус и другие. Простейшие архитектурные макеты и игрушки из геометрических тел. Способы удаления неровностей с поверхности модели. Подготовка модели к окрашиванию. Краски, применяемые в моделировании. Способы и приемы окрашивания моделей. Декорирование моделей. Применение трафаретов для детализовки моделей.
- 5.5. Изготовление контурной модели автомашины. Практика. Способы переноса на материал контуров основных частей модели: корпус - кабина и капот, переднее колесо, заднее колесо диаметром. Разработка технической документации. Разметка и раскрой изделия. Вырезание отдельно каждой детали, обработка края. Сборка модели. Защита проекта.
- 5.6. Защита проектов. Выставка изделий. Практика. Проведение выставки и соревнования по авиамоделированию и автомоделированию. Выставка. **ИК. Защита минипроекта.**

1.4. Планируемые результаты реализации программы

Предметные:

- знают способы обработки некоторых видов материала;
- знают последовательность соединения деталей из картона, бумаги и бросового материала;
- умеют распознавать виды и назначение материалов;
- умеют подбирать и использовать инструменты и оборудование с учетом требований технологии;

Метапредметные:

- умеют самостоятельно организовать и выполнять различные творческие работы по созданию изделий;
- умеют соблюдать нормы и правила культуры труда;
- умеют соблюдать нормы и правила безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;

Личностные:

- выражают желание учиться и трудиться для удовлетворения текущих потребностей;
- развито трудолюбие и ответственность за качество своей деятельности;
- сформировано умение общаться со сверстниками и взрослыми в процессе трудовой и учебной деятельности.

Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

| №п/п | Месяц | Число | Время проведения занятия | Тема занятия | Кол-во часов | Форма занятия | Место проведения | Форма контроля |
|------|---------|-------|--------------------------|---|--------------|--|------------------|-----------------------|
| 1 | Октябрь | 4 | 14:00-15:30 | Вводное занятие. Организация рабочего места. Правила безопасной работы. | 2 | Входной контроль/ Практическая работа | Кабинет №1 | ВК (тестовое задание) |
| 2 | Октябрь | 11 | 14:00-15:30 | Аппликация из геометрических фигур | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 3 | Октябрь | 18 | 14:00-15:30 | Аппликация с применением модулей оригами. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 4 | Октябрь | 25 | 14:00-15:30 | Изготовление дергунчика. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 5 | Ноябрь | 2 | 14:00-15:30 | Неразъемное соединение деталей. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 6 | Ноябрь | 8 | 14:00-15:30 | Изготовление модели «летающие крылья» | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 7 | Ноябрь | 15 | 14:00-15:30 | Разъемное соединение деталей | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 8 | Ноябрь | 23 | 14:00-15:30 | Конструирование изделия. | 2 | Выставка | Кабинет №1 | Выставка |
| 9 | Ноябрь | 30 | 14:00-15:30 | Изготовление сувенира | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |

| | | | | | | | | |
|----|---------|----|-------------|--|---|---------------------|------------|---|
| 10 | Декабрь | 7 | 14:00-15:30 | Изготовление органайзера | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 11 | Декабрь | 14 | 14:00-15:30 | Изготовление проектного изделия | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 12 | Декабрь | 21 | 14:00-15:30 | Изготовление проектного изделия | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 13 | Декабрь | 28 | 14:00-15:30 | Изготовление проектного изделия | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 14 | Январь | 4 | 14:00-15:30 | Изготовление подарка к Дню Защитника Отечества | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 15 | Январь | 11 | 14:00-15:30 | Изготовление подарка к 8 марта | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 16 | Январь | 18 | 14:00-15:30 | Материалы и инструменты. Парашюты | 2 | Защита минипроектов | Кабинет №1 | ПА (тестовое задание), защита минипроекта |
| 17 | Январь | 25 | 14:00-15:30 | Виды самолётов. Проектирование. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 18 | Февраль | 1 | 14:00-15:30 | Изготовление планеров - птицелётов | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 19 | Февраль | 8 | 14:00-15:30 | Изготовление воздушных змеев. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 20 | Февраль | 15 | 14:00-15:30 | Изготовление воздушных змеев. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 21 | Февраль | 22 | 14:00-15:30 | Изготовление воздушных змеев. | 2 | Практическая работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 22 | Февраль | 29 | 14:00- | Изготовление | 2 | Практическая | Кабинет | Наблюдение |

| | | | | | | | | |
|----|--------|----|-----------------|---|---|--|---------------|-------------------------------|
| | ь | | 15:30 | метательного планера | | я работа | №1 | |
| 23 | Март | 7 | 14:00- 15:30 | Изготовление модели спортивного планера. | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 24 | Март | 14 | 14:00- 15:30 | Изготовление модели самолета Ил- 18. | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 25 | Март | 21 | 14:00- 15:30 | Изготовление модели самолета Як-3 | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 26 | Март | 28 | 14:00- 15:30 | Изготовление дископлана | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 27 | Апрель | 4 | 14:00- 15:30 | Изготовление резиномоторно й авиамодели | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 28 | Апрель | 11 | 14:00- 15:30 | Изготовление резиномоторно й авиамодели | 2 | Проверочна я работа/ Практическа я работа | Кабинет №1 | Терминологическ ий диктант |
| 29 | Апрель | 18 | 14:00- 15:30 | Материалы и инструменты, применяемые в моделировании . Простейшие модели автомобилей. | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 30 | Апрель | 25 | 14:00- 15:30 | Чертежная грамма. Разметка. | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 31 | Май | 2 | 14:00- 15:30 | Модели транспортной техники. | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 32 | Май | 16 | 14:00- 15:30 | Изготовление простейших макетов и | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |

| | | | | | | | | |
|----|-----|----|-----------------|--|---|---------------------------|---------------|----------------------------|
| | | | | моделей из бумаги и картона. | | | | |
| 33 | Май | 23 | 14:00- 15:30 | Изготовление контурной модели автомашины. | 2 | Практическа я работа | Кабинет №1 | Наблюдение |
| 34 | Май | 30 | 14:00- 15:30 | Защита проектов. Выставка изделий. | 2 | Защита минипроект а | Кабинет №1 | ИК (защита минипроекта) |

Условные обозначения: ВК – входной контроль, ПК – промежуточный контроль, И К – итоговый контроль.

Примечание. Июнь – август – каникулы. В июне реализуются программа летнего отдыха. В июле – августе –отпуск руководителя кружка.

2.2.Условия реализации программы:

Кадровые

Программу реализует специалист, соответствующий профессиональному стандарту педагога дополнительного образования, обладающий необходимыми компетенциями по профилю данной программы.

Реализовать программу может педагогический работник как имеющий большой опыт работы в образовательном учреждении, так и начинающий учитель.

Материально-технические

Для реализации программы будет использован учебный кабинет, оборудованный ученическими столами и стульями.

Инструменты и приспособления:

Аптечка

Халаты, головные уборы, очки защитные

Ножницы – 10 штук;

Канцелярский нож – 10 штук;

Шило – 10 штук;

Кусачки – 10 штук;

Дырокол- 10 штук;

Ученический набор чертежных инструментов- 10 штук;

Иглы – 10 штук

Информационные ресурсы

Для успешной реализации дополнительной образовательной программы используются возможности интернета.

Интернет - ресурсы:

https://kopilkaurokov.ru/vneurochka/meropriyatia/viktorina_iunye_liotchiki

<https://infourok.ru/attestaciya-obuchayuschih-sya-obedineniya-nachalnogo-tehnicheskogo-modelirovaniya-iy-god-obucheniya-1828575.html>

<http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000063/st009.shtml>

2.3 Формы аттестации/контроля. Оценочные материалы

Формы аттестации/контроля: тестовые задания, выставка, защита минипроектов, терминологический диктант.

Уровень знаний, умений, навыков в области изготовления проектных изделий из подручного материала определяется с применением тестовых заданий, терминологического диктанта, защиты минипроектов, наблюдения.

Уровень развития самостоятельности, ответственности и аккуратности контролируется через представленные на выставке изделия и с применением метода наблюдения.

Уровень формирования культуры общения и трудолюбия оценивается с применением метода наблюдения.

Оценочные материалы

| Раздел программы | Методы диагностики | Описание |
|-------------------|------------------------|---|
| 1. Введение | ВК Тестовое задание | Обучающиеся отвечают на вопросы: да или нет. Критерии оценивания: Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39% Приложение 4 |
| 2 .Бумагопластика | Выставка | Представление изготовленных изделий. Форма выставки - классная. По результатам проведения выставки каждому участнику выдаётся грамота или сертификат. Приложение 1 |
| | Наблюдение | Проводится по намеченному плану. Цели и задачи наблюдения: отношение к учебной деятельности (проявление познавательных интересов и активности в данной области деятельности, самооценка умственных и физических способностей, определение адекватных способов решения задач), критерии и фиксация в карточке наблюдения, обработка полученных данных. Приложение 6 |

| | | |
|-------------------------------|---------------------------|---|
| 3.Преобразование старых вещей | Защита минипроекта | Оценивание проекта производится по трём направлениям: пояснительная записка, защита проекта, качество изделия. По результатам проведения каждому участнику выдаётся грамота или сертификат. Приложение 2 |
| | Наблюдение | Проводится по намеченному плану. Цели и задачи наблюдения: взаимоотношение со сверстниками (доброжелательное отношение, пренебрежение), критерии и фиксация в карточке наблюдения, обработка полученных данных. Приложение 6 |
| | ПА Тестовое задание | Обучающиеся отвечают на вопросы, выбирая один из нескольких вариантов ответа. Критерии оценивания: Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39% Приложение 5. |
| 4.Авиамоделирование | Терминологический диктант | Диктант состоит из 16 вопросов на которые надо ответить одним словом (фразой). Вопросы имеют как общеразвивающее, так и специальное направление. Приложение 3 |
| | Наблюдение | Проводится по намеченному плану. Цели и задачи наблюдения: отношение к учебной деятельности (выражение желания учиться и трудиться для удовлетворения текущих и перспективных потребностей), критерии и фиксация в карточке наблюдения, обработка полученных данных. Приложение 6 |
| 5.Автомоделирование | ИК Защита минипроекта. | Оценивание проекта производится по трём направлениям: пояснительная записка, защита проекта, качество изделия. По результатам проведения каждому участнику выдаётся грамота или сертификат. Приложение 2 |
| | Наблюдение | Проводится по намеченному плану. Цели и задачи наблюдения: отношение к труду (ответственность, трудолюбие, бережливость, соблюдение норм и правил безопасности), критерии и фиксация в карточке наблюдения, обработка полученных данных. Приложение 6 |

2.4. Методические материалы

| Разделы | Темы | Учебно – методические, наглядные, дидактические материалы, методические разработки, материально – техническое оснащение | Литература |
|-------------------------------|----------|---|---|
| 1.Введение | 1.1-1.2 | <ul style="list-style-type: none"> - Модели изделий и образцы макетов. -Инструкции по технике безопасности. -Карточки с заданиями. | <ul style="list-style-type: none"> -Джон Купер и др. Большая энциклопедия почемучек. – Издательство «РОСМЭН» -- Журнал Школа и производство – Издательство Школьная пресса |
| 2.Бумагопластика | 2.1-2.12 | <ul style="list-style-type: none"> - Образцы изделий. - Образцы материала. - Таблица «Условные обозначения». - Таблица «Базовые формы». - Технологические карты. - Схемы. | <ul style="list-style-type: none"> - Журнал Школа и производство – Издательство Школьная пресса. - Ильин И.С., Ильин С.Д. 100 лучших моделей оригами –М.: ООО «Мир книги», 2005 |
| 3.Преобразование старых вещей | 3.1-3.16 | <ul style="list-style-type: none"> - Образцы изделий. - Образцы материала. - Схемы, рисунки. - Инструкционные карты. | <ul style="list-style-type: none"> -Цветков В.И. Космос. Полная энциклопедия/ Ил. Н. Красновой. – М.: Эксмо,2007 -- Журнал Школа и производство – Издательство Школьная пресса,2005. |
| 4.Авиамоделирование | 4.1-4.24 | <ul style="list-style-type: none"> - Образцы изделий. - Образцы материала. - Схемы, рисунки. - Технологические карты. | <ul style="list-style-type: none"> - Бул Михаэль. Космос. Перевод с нем. Г.А. Яшиной. – Оформл. «Дикообраз». – М.: ООО «Издательство Астрель», 2001. -Жан Поль Трашье, Брюно Даверсен. Звёздными тропами. Популярная астрономия. – Перевод с фр. Э.А. Болдиной. - М.: ООО «Мир книги», 2004. - Журнал Школа и производство – Издательство Школьная пресса,2010. |

| | | | |
|---------------------|---------------|---|---|
| | | | -Чудеса техники. / автор – сост. Бойков Е.К. – М.: Вече, 2001 -Энциклопедия для детей. Дополнительный том. Космонавтика. – Изд. «Аванта +», 2001. |
| 5.Автомоделирование | 5.1-5.- 12 | - Образцы изделий. - Образцы материала. - Схемы, рисунки. - Технологические карты. | -Рыков Ф.С. Бронетехника России. – М.: ООО «Дом Славянской книги», 2009 -- Журнал Школа и производство – Издательство Школьная пресса, 2008. - Чудеса техники. / автор – сост. Бойков Е.К. – М.: Вече, 2001 |

Методические особенности организации образовательного процесса

Приоритетным направлением в организации обучения является индивидуальный подход к ребёнку, как субъекту образовательного процесса. Это даёт возможность педагогу свободу выбора форм и методов работы с детьми. Результатами такой деятельности будет не только определённая сумма знаний и умений, но и формирование личностных качеств.

Образовательный процесс проводится в очной форме. Для реализации целей и задач программы применяются как традиционные, так и инновационные методы и технологии.

Методы обучения и воспитания

1. Методы обучения:

- словесный (для объяснения новой темы, изготовления изделий),
- наглядный (при выполнении практических работ),
- практический (при изготовлении проектных изделий),
- частично – поисковый (при выполнении проектов),
- проблемный (при выполнении проектов, выборе материала),
- проектный (в соответствии с учебным планом).

2. Методы воспитания:

- убеждение (направляют поведение и волевые действия),
- создание ситуации успеха (применяется индивидуальный подход к обучению и воспитанию для раскрытия способностей),
- похвала (положительный отзыв стимулирует познавательную деятельность),
- мотивация (организация обучения на основе заинтересованности).

- беседа (диалогичный метод, применяемый в процессе образовательной деятельности, влияющий не только на ЗУН, но и имеет большой воспитательный эффект для формирования коммуникативных навыков),
- игры, викторины (повышают интерес и как следствие результативность обучения и воспитания),
- упражнение (объяснение с исправлением ошибок),
- метод многократного повторения

Педагогические технологии

| Технология, метод, приём | Образовательные события | Результат |
|--|--|--|
| Развитие критического мышления через чтение и письмо | При выполнении творческих проектов составляются кластеры, заполняются таблицы. При выборе модели используется метод морфологического анализа, фокальных объектов, контрольных вопросов | Повышение активности и познавательного интереса, приобретение знаний, умений и навыков в области обработки материала; умение решать проблемные задачи, развитие ответственности, умение сотрудничать и работать в группе |
| Дифференцированное обучение | На уроках применяются технологические карты, карточки – задания. Для выполнения работ детям рекомендуется применение материала и технологии в зависимости от их возможностей – при выполнении практических работ | Реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в процессе обучения, повышается эффективность работы учащихся, испытывающих сложности в обучении, усиливается желание учиться и трудиться |
| Игровая деятельность | На занятиях при изучении новой темы, при закреплении полученных знаний, при контроле) | Развиваются умения при обработке материалов и изготовлению изделий, повышается мотивация, и бережливость; |

| | | |
|---|--|--|
| | | формируется культура общения |
| Проектно – исследовательская деятельность | Согласно учебному плану-создание минипроектов | Развиваются умения при обработке материалов и изготовлению изделий, умение решать проблемы, планировать и проектировать технологические процессы, самостоятельность; повышается потребность применять дополнительную информацию; приобретение знаний, умений и навыков в области обработки материала |
| Здоровьесберегающие технологии | Смена деятельности, физкультминутки-при выполнении практических работ длительностью более 20 минут | Способствуют формированию культуры труда и безопасности познавательно – трудовой деятельности |
| Личностно – ориентированное обучение | Демонстрация приёмов обработки материалов, сборки изделий | Формирование умений и навыков работы с инструментами и приспособлениями в процессе обработки материала; формирование представлений о профессиях |

Дидактические материалы

1. Шаблоны геометрических фигур.
2. Шаблоны деталей и образцы дергунчиков.
3. Образцы модели «Летающие крылья»
4. Таблица «Разъёмное соединение деталей»
5. Иллюстрации изделий из бросового материала
6. Презентация «Изготовление проекта»
7. Образцы изделий из бросового материала (органайзер «Дед Мороз»)
8. Презентация «Профессии в авиации».
9. Презентация «История развития самолётостроения»
10. Модели планеров.
11. Чертежи летательных аппаратов.
12. Таблица «Чертёжная грамота».
13. Иллюстрации транспортной техники.
14. Конструкторы

Методические разработки

Для реализации программы могут быть использованы различные методические приёмы и методы (частично разработки занятий представлены в приложении 8)

Задание «Светофор»

Назовите виды материала (учитель демонстрирует образцы материалов: бумага, картон, пластик, фанера, древесина, металл; ученики, показывая зелёную или красную сторону карточек, дают ответы)

«Программируемый опрос».

Какой материал можно применить для машинки:

А. Бумага, Б. Картон, В. Пластик, Г. Фанера.

«Показательный ответ».

Какими свойствами обладает картон (фанера)?

Ответы учащихся: Фанера твёрдая, по толщине толстая, не гнётся, а если согнёшь - ломается. Одно из самых главных свойств – это жёсткость. Имея жёсткость, материал сопротивляется изгибу, благодаря этому он имеет защитную функцию. Фанера прочнее древесины, не рассыпается, не растрескивается, хорошо гнётся, хорошо обрабатывается

Ребята, посмотрите на техническую документацию. Перед вами чертёж деталей и технологическая карта изготовления машинки.

(Учитель демонстрирует размеры машинки по чертежу и инструкционной карте)

2.6. Рабочая программа воспитания

Направления воспитательной работы:

- ✓ воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- ✓ формирование коммуникативной культуры.

1. Характеристика творческого объединения

Творческое объединение “Техническое конструирование” создано для детей в возрастной категории от 8 до 12 лет вне зависимости от пола. Состав разновозрастной группы насчитывает от 10 до 12 учащихся, а набор в кружок осуществляется по желанию учащихся и их родителей или законных представителей. Физические способности учащихся и состояние их здоровья не являются основными критериями при наборе в кружок, однако для выполнения практических заданий могут быть определенные ограничения. Учащиеся с ограниченными физическими возможностями в данный кружок не принимаются ввиду специфики его программы.

Программа кружка предоставляет учащимся возможность работать с различными доступными материалами, обладающими разными свойствами, что позволяет им познакомиться с разными видами техники и освоить начальные навыки построения моделей. В рамках занятий дополнительного образования также осуществляется первоначальное профессиональное ориентирование учащихся, реализуется проектная деятельность и техническое творчество, что в комплексе способствует их всестороннему развитию и формированию важных навыков и умений.

Реализация данной программы позволит учащимся развить логическое мышление, научиться ответственно подходить к выполнению задач и осознавать результаты своего труда. Освоение навыков первоначального моделирования и конструирования позволит учащимся ближе познакомиться с техническими профессиями и подготовиться к самостоятельной трудовой деятельности в будущем.

2. Цель, задачи и планируемые результаты воспитательной работы

Цель воспитания: развитие личности, первоначальное профессиональное самоопределение и социализация детей на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей

Задачи:

- усвоение детьми знаний духовно-нравственных ценностей,
- организация общения между ними;
- приобретение детьми опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений в составе разновозрастной группы,
- создание, поддержка и развитие среды воспитания детей, условий физической безопасности

Планируемые результаты:

- Усвоение детьми знаний о духовно-нравственных ценностях, формирование норм поведения.

-Развитие навыков общения и взаимодействия между детьми, формирование умения работать в команде.

-Развитие у детей интереса к техническим и научным знаниям, стимулирование их к исследовательской и проектной деятельности.

-Помощь в первоначальном профессиональном самоопределении детей, ознакомление их с различными профессиями.

-Поддержка и развитие у детей творческих способностей, интересов и увлечений, создание условий для их самореализации.

-Обеспечение физической безопасности детей

3. Работа с коллективом учащихся (в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы)

Работа с детским коллективом направлена на формирование умения общаться и взаимодействовать друг с другом, развивать социальные навыки и умение работать в команде. Руководитель детским объединением создает благоприятную атмосферу для занятий и поддерживает интерес детей к техническим профессиям.

4. Работа с родителями (в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы)

Работа с родителями является неотъемлемой частью реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы “Техническое конструирование”. Руководитель детского объединения проводит встречи с родителями, на которых обсуждаются успехи и проблемы учащихся, а также планируются совместные мероприятия. Родители также имеют возможность получить консультации по вопросам развития ребенка, его интересов и потребностей.

Кроме того, программа предусматривает участие родителей в организации и проведении занятий, например, в качестве помощников при проведении практических работ или в роли экспертов при обсуждении проектов и подведении результатов выставок. Это помогает создать атмосферу сотрудничества и взаимопонимания между детьми, родителями и педагогами, что является важным фактором успеха в образовательном процессе.

Календарный план воспитательной работы

| № п/п | Мероприятие | Задачи | Сроки проведения | Примечание |
|-------|--------------------------------|--|--|--|
| 1 | Проведение занятий по ПДД и ТБ | Привлечение внимания учащихся к обеспечению безопасности | 04.10.2023 | Занятие проводится совместно с родителями для обсуждения безопасности дорожного движения «Школа – дом» |
| 2 | Достижения науки и техники | Формирование познавательного интереса и содействие первоначальному профессиональному самоопределению | 08.11.2023 | |
| 3 | Новогодняя ёлка | Формирование культуры общения | 27.12.2023 | Праздник проводится совместно с родителями |
| 4 | Мои первые успехи | Воспитание ответственности и содействие к осознанию собственных успехов | 17.01.2023 | Привлечение родителей в качестве экспертов |
| 5 | «Первая скорость» | Воспитание культуры общения и содействие к осознанию собственных успехов | По плану Управления Образованием Администрации и МО «Кезский район» (февраль) | |
| 6 | «Молодые – науке!» | Воспитание культуры общения и ответственности | По плану Управления Образованием Администрации и МО «Кезский район» | Привлечение родителей для обсуждения тем проектных работ |
| 7 | День авиации и космонавтики | Формирование познавательного интереса и содействие первоначальному | 07.04.2024 | |

| | | | | |
|----------|----------------------|---|------------|--|
| | | профессиональному самоопределению | | |
| 8 | Итоговая выставка | Воспитание ответственности и содействие к осознанию собственных успехов | Май-июнь | Привлечение родителей в качестве гостей |
| 9 | Наши достижения | Содействие к осознанию собственных успехов | 19.05.2024 | |

Список литературы

Нормативная литература:

1. Федеральный закон от 29.12. 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
2. Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей и взрослых».
4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 года № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждённая постановлением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р.
7. Приказ Министерства образования и науки Удмуртской Республики от 23 июня 2020 года № 699 «Об утверждении целевой модели развития системы дополнительного образования детей в Удмуртской Республике».
8. Распоряжение Правительства Удмуртской Республики от 01.08.2022 года № 842 –р «Об утверждении плана работы и целевых показателей по реализации концепции дополнительного образования детей до 2030 года»
9. Методические рекомендации «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы»
10. Методический конструктор дополнительной общеобразовательной программы //АОУ УР Региональный образовательный Центр одарённых детей, Региональный модельный центр дополнительного образования детей в Удмуртской Республике.-Ижевск, 2023-17.

Литература для педагогов:

1. Домоводство. /Сост. Р. Андреев, В. Кордов.-Воронеж, 2010. -253с.
2. Тищенко А. Технология. Технологии ведения дома. Методическое пособие. –М.: Вента-Граф, 2013.-144 с.
3. Технология: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вента-Граф, 2012,- 291с.

4. Занимательные уроки технологии. 5 класс. И.П. Арефьев-Изд. Москва: «Школьная Пресса», 2005.- 46 с.
5. Занимательные уроки технологии. 6 класс. И.П. Арефьев- Изд. Москва: «Школьная Пресса», 2005 г.-52 с.
6. Занимательные уроки технологии. 7 класс. И.П. Арефьев- Изд. Москва: «Школьная Пресса», 2005 г.-64 с.
7. Занимательные уроки технологии. 8 класс. И.П. Арефьев –Изд. Москва: «Школьная Пресса», 2005 г.-61с.
8. Занимательные уроки технологии. 9 класс. И.П. Арефьев –Изд. Москва: «Школьная Пресса», 2005 г.-49 с.
9. Занимательные уроки технологии. 10 класс И.П. Арефьев –Изд. Москва: «Школьная Пресса», 2005 г.- 34 с.
10. Некрасова Г.Н., Ивкина П.Ю. Деловые игры на уроках технологии: Учебно – методическое пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся. – Киров: Изд-во ВятГГУ, 2002
11. Педагогическое руководство проектной деятельности. Шустов- Изд. Москва : «Просвещение», 2003 г.- 91 с.
12. Программно методические материалы. Технология, Марченко-. Изд: «Вентана – Граф», 2005 год. – 229 с.
13. Технология: Конспекты уроков, элективные курсы. /Сост. Л.П. Барылкина, С.Е. Соколова. – М.: Вентана – Граф, 2006.-154 с.
14. Технология. Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Граф, 2008.- 204 с.
15. Организация проектной деятельности. Автор – составитель О.А. Нессонова, Волгоград, Учитель, 2009.-224 с.

Литература, рекомендуемая учащимся:

1. Журнал Школа и производство – издательство Школьная пресса.
1. Технология: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений 5-9 классы/ А.Тищенко, В.Д. Симоненко. – М.: Вента-Граф, 2012. – 144 с.

1. Критерии оценивания выставки

Работы, представленные на выставку, оцениваются по двум направлениям: количество представленных работ и качество выполнения.

Количество представленных работ: 0-1 работа – незачёт; 2 и более- зачёт.

Качество выполнения работы:

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

Критерии оценивания соревнований

Работы, представленные на соревнования, оцениваются по трём направлениям: количество представленных работ, качество выполнения и дизайн, дальность и точность движения.

Количество представленных работ: 0-1 работа – незачёт; 2 и более- зачёт.

Качество выполнения работы:

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

Дальность и точность движения

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

| | | |
|---|--|---|
| | Оригинальность конструкции (контроль сформированности творческих способностей). | Конструкция выполнена: 1) по подобию-1 балл 2) анализ существующих вариантов и выбор лучшего-2 балла 3) внесение изменений в существующую конструкцию-3 балла 4) коренная модернизация существующего варианта-5 баллов 5) создание оригинальной конструкции-10 баллов Итого max-10 баллов |
| 2 | Качество изделия (контроль сформированности аккуратности и умения использовать инструменты). | 1) соответствие деталей требованиям чертежа-2 балла 2) качество сборки-2 балла 3) качество отделки-2 балла Итого max-6 баллов |
| 3 | Практическая значимость (контроль сформированности умения решения проблемных вопросов) | 1) использование не возможно-0 баллов 2) условно используется (модель)-2 балла 3) возможно использование-3 балла 4) перспективное изделие, показавшее реальный результат-6 баллов Итого max-6 баллов |

2. Критерии оценки творческих работ и минипроектов

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

Оценка изделия

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Оригинальность конструкции. (контроль сформированности творческих способностей). | Конструкция выполнена: 1) по подобию-1 балл 2) анализ существующих вариантов и выбор лучшего-2 балла 3) внесение изменений в существующую конструкцию-3 балла 4) коренная модернизация существующего варианта-5 баллов 5) создание оригинальной конструкции-10 баллов Итого max-10 баллов |
| 2 | Качество изделия. (контроль сформированности аккуратности и умения использовать инструменты). | 1) соответствие деталей требованиям чертежа-2 балла 2) качество сборки-2 балла 3) качество отделки-2 балла Итого max-6 баллов |
| 3 | Соответствие изделия проекту (контроль сформированности умения составления конструкторско – технологической документации) | 1) не соответствует заявленному проекту-0 баллов 2) частично соответствует-1 балл 3) полностью соответствует-3 балла Итого max-3 балла |
| 4 | Практическая значимость (контроль сформированности умения решения проблемных вопросов) | 1) использование не возможно-0 баллов 2) условно используется (модель)-2 балла 3) возможно использование-3 балла 4) перспективное изделие, показавшее реальный результат-6 баллов Итого max-6 баллов |

Но не более 25 баллов

Оценка защиты проекта.

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Формулировка проблемы и темы проекта. (контроль сформированности умения решения проблемных вопросов) | 1) Интуитивная-0 баллов 2) аналитическая-1балл 3) маркетинговая-2 балла |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Анализ прототипов и обоснование выбранной идеи. (контроль сформированности умения решения проблемных вопросов) | 1) анализа и обоснования идеи нет -0 баллов 2) анализ поверхностный без вывода-1 балл 3) анализ полный с логическим обоснованием выбранной идеи и выводом-2 балла. |
| 3 | Описание технологии изготовления изделия (контроль сформированности умения составлять технологическую документацию)) | 1) не ориентируется в составлении тех процесса, допускает неточности в процессе изложения последовательности изготовления-0 баллов. 2) по описанной технологии изготовление изделия возможно-2 балла |
| 4 | Чёткость и ясность изложения (контроль сформированности культуры общения) | 0-1 балл. |
| 5 | Глубина знаний и эрудиция. ((контроль сформированности познавательного интереса) | 1) изложение материала поверхностное, не указаны источники информации, отсутствуют, анализ материала источника и вывод-0 баллов 2) полностью ориентируется в выбранной проблеме, анализ и выводы, полные убедительные-2 балла |
| 6 | Время изложения. | 1) не уложился-0 баллов 2) уложился-1 балл |
| 7 | Самооценка. (контроль сформированности потребности в самостоятельности, ответственности, трудолюбия) | 1) отсутствие анализа проблем, возникших в процессе работы над проектом-0 баллов 2) оценка проекта его достоинств и возможных недостатков-1 балл. 3) оценка изделия с перспективой использования и получения реального результата, возможность дальнейшей модернизации-2 балла. |

Но не более 12 баллов

1. Терминологический диктант по теме «Авиамоделирование»

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

- Головной убор у десантников. Ответ: Берет.
- Вокзал для самолетов. Ответ: Аэропорт.
- Удар самолетом по самолету противника. Ответ: Таран.
- Купол над десантником. Ответ: Парашют.
- Самолет-стрекоза. Ответ: Вертолет.
- Летательный аппарат с реактивным двигателем. Ответ: Ракета.
- С него начинается дорога в космос. Ответ: Космодром.
- Марка отечественного самолета. Ответ: Як.
- Человек, который летает в космос. Ответ: Космонавт.
- Движущееся небесное тело с головой и хвостом. Ответ: Комета.
- Как по-другому можно назвать солнце? Ответ: Светило.
- Красная планета Солнечной системы. Ответ: Марс.
- Отечественный космический корабль или сторона света. Ответ: Восток.
- Самолет, приспособленный для взлета с воды и посадки на воду. Ответ: Гидросамолет.
- Один виток. Ответ: Оборот.
- Лестница, по которой поднимаются в самолет или ракету. Ответ: Трап.

2. Тестовое задание

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

Инструкция: если ты согласен с утверждением – обведи кружком «да» в строке ответов, если не согласен - «нет».

Да ----- нет – нельзя держать ножницы концами вниз

Да ----- нет – нельзя работать с ножницами с ослабленным креплением.

Да ----- нет – можно резать ножницами на ходу.

Да ----- нет – можно оставлять ножницы в открытом виде.

Да ----- нет – передавать ножницы нужно в закрытом виде, держа за рабочую часть.

Да ----- нет – ножницы на столе следует держать так, чтобы они не свешивались с края стола.

Да ----- нет – при работе нужно следить за линией отреза и за пальцами левой руки.

5. Тестовое задание

Зачёт – от 40 до 100%, незачёт – от 0-39%

1. Проект – это...

Выберите один правильный ответ

- а) деятельность по созданию изделия или модели изделия;
- б) творческая деятельность, направленная на достижение определённой цели, решение какой-либо проблемы;
- в) результат какой-либо деятельности-проектирования;
- г) организация кооперативных форм деятельности.

2. Проектирование называется...

Выберите один правильный ответ

- а) процесс определения архитектуры, компонентов, интерфейсов и других характеристик системы или её части;
- б) деятельность по созданию материального образа разрабатываемого объекта;
- в) подготовка комплекта проектной документации, а также, сам процесс создания проекта.
- Г) процесс составления описания.

3. Проектная деятельность – это...

Выберите один правильный ответ

- а) это познавательная, учебная, исследовательская и творческая деятельность;
- б) деятельность по созданию нового нужного изделия, новой услуги.
- В) овладение оперативными знаниями;
- г) деятельность по обустройству кухни.

6.Наблюдение

| Критерии наблюдения | | Не наблюдаются | Иногда | Часто |
|----------------------------------|---|----------------|--------|-------|
| Учебная деятельность | проявление познавательных интересов и активности в данной области деятельности, | | | |
| | умение использовать базовые ручные инструменты | | | |
| | определение адекватных способов решения задач | | | |
| | выражение желания учиться | | | |
| | выражение желания трудиться | | | |
| | умение составлять чертежи и технологическую документацию | | | |
| Взаимоотношение со сверстниками: | доброжелательное отношение | | | |
| | пренебрежение | | | |
| Отношение к труду: | ответственность, | | | |
| | трудолюбие, | | | |
| | бережливость, | | | |
| | соблюдение норм и правил безопасности | | | |

Анкета
Диагностика решения воспитательных задач

Инструкция. Для выявления уровня развития личности педагогу необходимо, ответить на вопросы и выбрать одно из утверждений:

«нет, никогда» — 1, «иногда» — 2, «часто» — 3

| Вопросы | Ответ | |
|---|-------------|------------|
| | Начало года | Конец года |
| 1. Умеет организовать свое рабочее место | | |
| 2. С желанием выполняет трудовые действия | | |
| 3. Может высказать своё мнение | | |
| 4. Умеет проводить анализ своей работы | | |
| 5. Участвует во всех мероприятиях объединения | | |
| Итого | | |

До 5 баллов – низкий уровень, 6-10 баллов – средний уровень, 11-15 баллов – высокий уровень.

Конспект занятия

Тема «Изготовление контурной модели автомашинки»

Цели:

Обучающие:

1. Уяснить принцип действия контурной машинки;
2. Выкроить детали с применением чертежа;

Развивающие:

1. Развивать воображение детей, их творческие способности и познавательный интерес;

Воспитывающие:

1. Воспитывать аккуратность, экономию трудовой культуры, любовь к природе

В ходе занятий формируются универсальные учебные действия:

Личностные результаты:

- основы экологической культуры: принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного поведения;
- ориентация на понимание причин успеха в деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- приобретение знаний о свойствах деталей материала (фанера), о способах их крепления;
- организовывать свое рабочее место под руководством учителя.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

- целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль,
- определять план выполнения задания,
- различать способ и результат действия.

Познавательные УУД

- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные УУД

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели, функций участников, способов взаимодействия в соответствии с правилами конструктивной групповой работы;
- формулировать собственное мнение и позицию;

Тип урока: получение новых знаний

Наглядность:

- Образец контурной машинки

- инструкционная карта по изготовлению контурной машинки;
- шаблоны;
- карточки для проверки пройденного материала
- иллюстрация контурной машинки

Оборудование и материалы:

ножовка, клей, фанера, дрель,
 прочные нити, кисточка для клея,
 лобзик, жесть,
 стальная проволока диаметром 2 – 2,5 мм,
 клей ПВА и «Момент»,
 резиновая нить , акриловые краски.

План урока

| Название блока | №п/п | Название этапа | Время (мин.) |
|-------------------------|------|---|--------------|
| Подготовительный | 1 | Организационный | 5 |
| | 2 | Проверочный | 5 |
| Основной | 3 | Подготовительный (подготовка к новому содержанию) | 3 |
| | 4 | Усвоение новых знаний и способов действий | 15 |
| | 5 | Первичная проверка понимания изученного | 3 |
| | 6 | Закрепление новых знаний, способов действий и их применение | 47 |
| | 7 | Обобщение и систематизация знаний | 6 |
| Итоговый | 9 | Итоговый | 2 |
| | 10 | Рефлексивный | 2 |
| | 11 | Информационный | 2 |

Ход урока:

1. Подготовительный блок

1.1. Организационный (5 мин.)

- Ребята! Нам всем приятно, когда рядом с нами человек с хорошим настроением. Всем вокруг становится тепло и радостно. Давайте сегодня на занятии все будем поддерживать друг друга и помогать товарищу.

1.2. Проверочный (5 мин.)

Ребята! Сегодня мы будем делать поделку, для которой нужны будут те материалы и инструменты, которые я просил вас приготовить. Давайте проверим, готовы ли вы к уроку.

(учитель читает стихотворение, а дети поднимают руки у кого имеются необходимые материалы и инструменты)

Чтоб работа закипела,

Приготовьте всё для дела.

Будем клеить, мастерить –

Всё должно в порядке быть.

Чтобы парту сохранить,

Плёнку надо постелить,

Ножницы, бумагу, клей

Клади на место поскорей.

И **иглу**, а также **шило**

На столе чтоб тоже было.

Не забудь про **карандаш** –

Он в труде помощник наш.

1. Проверка пройденного материала

Ребята! Давайте повторим правила работы на уроке. У вас на партах лежат карточки, посмотрите и подумайте, подходят ли они к уроку.

*(у ребят на партах лежат карточки с правилами, среди которых есть и такие, которые не подходят к данному уроку. Дети выбирают нужные и прикрепляют к доске. В результате на доске появляется ряд правил, о которых не нужно забывать на уроке) **

1.1. Техника безопасности при работе с ножницами

| | |
|--|--|
| Храните ножницы в указанном месте в определённом положении. | При работе внимательно следите за направлением резания. |
| Не оставляйте ножницы с открытыми лезвиями | Не режьте ножницами на ходу. |
| Не работайте с тупыми ножницами и с ослабленным шарнирным креплением | Передавайте закрытые ножницы кольцами вперёд. |
| Не подходите к товарищу во время работы. | Во время работы удерживайте материал левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия. |
| Маховое колесо вращать только на себя | Перед работой проверить исправность шнура |

2 Основной блок

2.1. Подготовительный (подготовка к новому содержанию) (3 мин.)

Определение темы и целей урока

А теперь послушайте загадку, и подумайте о ком идёт речь.

Чтоб тебя я повёз, Мне не нужен овёс. Накорми меня бензином, На копытца дай резину И тогда, поднявши пыль, Побежит ...

(Ответ детей – автомобиль)

Итак, Тема урока «Изготовление контурной машинки».

1. Учащиеся ставят цель, отвечая на вопрос: «Ребята, а как вы думаете, что мы сегодня узнаем и чему научимся?» - учитель организует беседу.

2. Учащиеся определяют средства (алгоритмы, модели, справочники, Интернет...), формулируют

*<https://dom.sibmama.ru/sova-dergunchik.htm>
шаги, которые необходимо сделать для реализации поставленной цели отвечая на вопрос учителя: «Что нам надо сделать для того, чтобы достичь цели?»

Учитель записывает ответы на доске.

3. Мотивация. Учащиеся отвечают на вопрос: «Для чего нам нужны эти знания и умения в жизни?»

- Ребята, а что вы ещё знаете о машинах?

(Ответы детей)

2.2. Усвоение новых знаний и способов действий (15 мин.)

Краткий рассказ учителя о машинах.

Передвигаясь с места на место, человек всегда стремился избежать применения собственной физической силы. Изобретатели мечтали о машине, подвластной приказам человека. В 1886 году родился автомобиль. Конечно, потребовалось много десятков лет, чтобы автомобиль из капризной полуколяски и ненадёжной спортивной игрушки превратился в незаменимый вид транспорта. Сегодня миллионы красавцев автомобилей бегают по дорогам всех стран.

Слово «автомобиль» греческого происхождения. В Древней Греции слово «сам» обозначалось словом «аутос», а слово «подвижный» на латинском языке звучало как «мобилос». Вот так и сложилось новое название «автомобильный», то есть самодвижущийся. А началось всё, конечно, с колеса.

Археологами найдено много деревянных колёс. Они были известны людям ещё до нашей эры. Все древние колёса составлены из двух-трёх полукружий, скрепленных планками. Позднее в них стали вырезать дырки, чтобы облегчить вес, и они стали решётчатыми. Затем дерево в распарено виде стали гнуть, превращая его в колесо, а на обод надевать кожаные шины.

Демонстрация приёмов изготовления: Задание «Светофор»

Назовите виды материала (учитель демонстрирует образцы материалов: бумага, картон, пластик, фанера, древесина, металл; ученики, показывая зелёную или красную сторону карточек, дают ответы)

«Программируемый опрос».

Какой материал можно применить для машинки:

- А. Бумага,
- Б. Картон,
- В. Пластик,
- Г. Фанера.**

«Показательный ответ».

Какими свойствами обладает картон (фанера)?

Ответы учащихся: Фанера твёрдая, по толщине толстая, не гнётся, а если согнёшь - ломается. Одно из самых главных свойств – это жёсткость. Имея жёсткость, материал сопротивляется изгибу, благодаря этому он имеет защитную функцию. Фанера прочнее древесины, не рассыпается, не растрескивается, хорошо гнётся, хорошо обрабатывается

Ребята, посмотрите на техническую документацию. Перед вами чертёж деталей и технологическая карта изготовления машинки на резиномоторе

(Учитель демонстрирует размеры машинки на резиномоторе по чертежу и инструкционной карте)

2.2. Первичная проверка понимания изученного (3 мин.)

Учащиеся отвечают на вопросы учителя:

1. Перечислите, из каких деталей состоит машинка?
2. Как называются инструменты для нарезки деталей?

2.3. Закрепление новых знаний, способов действий и их применение (47 мин.)

1. Практическая работа. «Тихий опрос».

Беседа с детьми, изготавливающими машину.

Какими свойствами обладает фанера?

Ответ учащихся (прочнее древесины, не рассыпается, не растрескивается, хорошо гнётся, хорошо обрабатывается)

Обучающиеся выполняют практическую работу.

3. Организация рабочего места.
4. Выполнение практической работы (раскрой деталей для контурной машины) с применением чертежа или технологической карты (приложение 1).
5. Проведение самоконтроля и взаимоконтроля.

2.3. Обобщение и систематизация знаний (3 мин.)

Итак, мы с вами сегодня подготовили детали для изготовления контурной машинки на резиномоторе. Для её изготовления можно применить различный материал (очень плотный картон, фанера).

При изготовлении из фанеры нам были необходимы дополнительные умения работы с лобзиком и дрелью. Какие правила вы соблюдали?

3. Итоговый блок

3.1. Итоговый этап (2 мин.) Просмотр, оценка и анализ выполненных работ.

Ребята поставьте свои работы на демонстрационный стол. Посмотрите на свои работы и скажите, какими получились наши работы? (Ребята отвечают –аккуратными, оригинальными, необычными, качественными)

*¹. <https://mamamozhetvse.ru/zagadki-pro-sovu-dlya-detej-25-luchshih.html>

*² <https://kratkoe.com/rasskaz-pro-sovu/>

Какие качества вам потребовались?

(Ребята отвечают – трудолюбие, аккуратность, внимательность, дисциплина, организованность, ответственность, творчество и т.д.)

Уборка рабочего места.

Молодцы ребята!

Вот закончился урок,

Всё убрать нам нужно в срок

Мусор быстро собери,

И порядок наведи

3.2. Рефлексивный (2 мин.)

Что интересного вы узнали? Как вы чувствовали себя на уроке?

(ответы обучающихся)

3.3. Информационный (2 мин.)

Вы ребята, были сегодня активными, внимательными и сообразительными. Спасибо вам за хорошую работу.

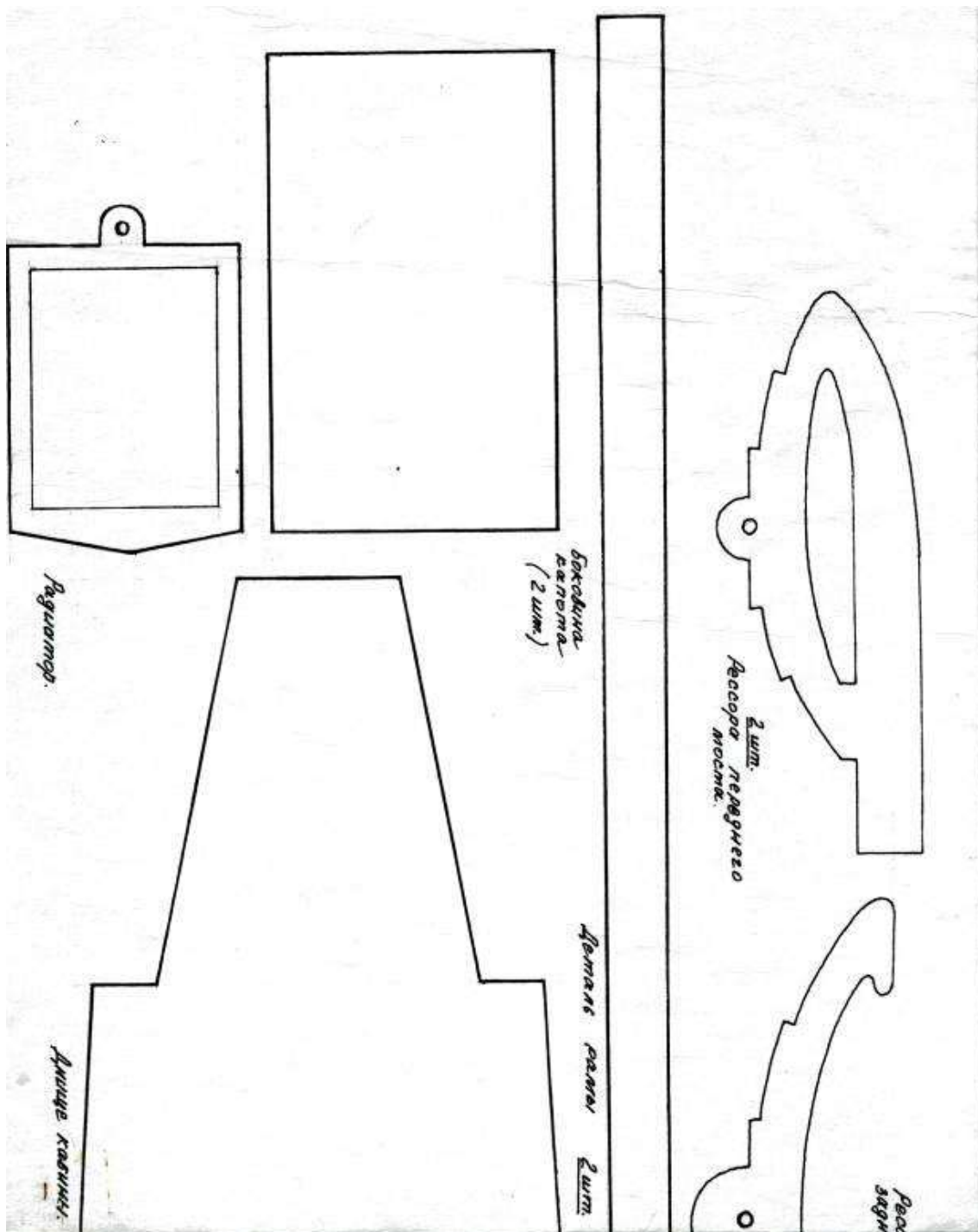
Домашнее задание: в сети интернет подобрать модели машинок на резиномоторе

Технологическая карта Изготовление контурной машинки

| №п/п | Последовательность работы | Рисунок, схема, фото | Инструменты и приспособления. |
|---------------------------------------|--|----------------------|------------------------------------|
| Изготовление контурной машинки | | | |
| 1 | Лист фанеры зачистить мелкозернистой наждачной бумагой | | Мелкозернистая наждачная бумага |
| 2 | Сверху кнопками на фанеру прикрепить кальку с рабочим чертежом. Рисунок кузова автомобиля по длине разместить вдоль волокон верхнего слоя фанеры | | Кнопки |
| 3 | Обвести по контуру | | Карандаш, линейка, лекало, циркуль |
| 4 | Наложить шаблон силуэта автомобиля на фанеру, обвести по контуру (количество деталей по желанию) | | Карандаш |
| 5 | Детали контурной машинки выпилить лобзиком | | Лобзик |
| 6 | Закруглить края деталей, придавая им обтекаемую форму | | Надфили, наждачная бумага |

| | | | |
|--|---|--|------------------------------------|
| | | | |
| Изготовление ходовой части (изготовление колёс, крепления на основании, подвески) | | | |
| 7 | Наметить колёса на фанере | | Циркуль, карандаш |
| 8 | Вырезать колёса | | Лобзик |
| 9 | Кузов склеить из нескольких одинаковых деталей, наложенных одна на другую | | Клей, тисы |
| 10 | Кузов приклеить к раме. Шипы плотно вставить в гнёзда, вырезанные в раме | | Клей, тисы |
| 11 | Скобки прикрепить к раме мелкими гвоздями, приклеить клеем, или прикрутить мелкими шурупами | | Мелкие гвозди, клей, мелкие шурупы |
| 12 | Просверлить отверстия в скобках и колёсах | | Дрель |
| 13 | Свободный конец оси просунуть в отверстие подшипника, надеть пластмассовую шайбочку и насадить колесо | | |
| 14 | Повторить п.13 с другой стороны машинки | | |
| 15 | На обод колёс наклеить узкую полоску наждачной шкурки | | Клей, наждачная бумага |

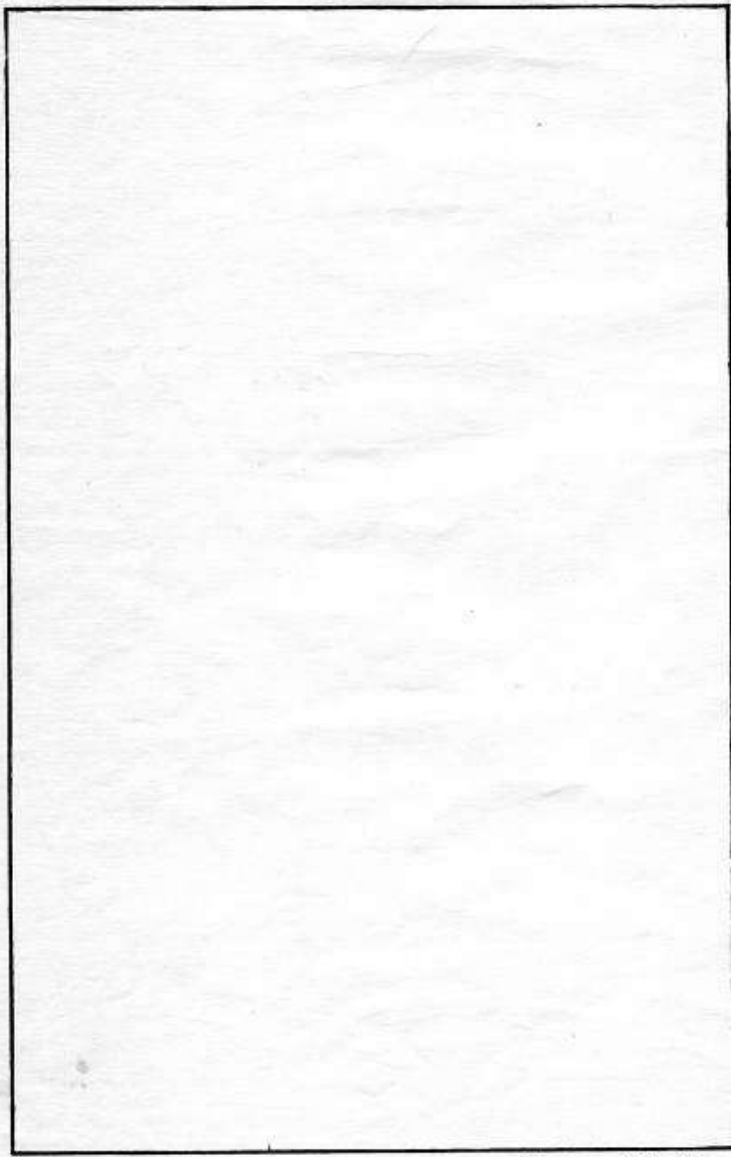
Чертеж машинки



Ширина

Боковая
кузова

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |



Днище кузова.

Конспект занятия.

Тема «Изготовление дергунчика»

Цели: Обучающие:

1. Уяснить принцип действия подвижной игрушки;
2. Собрать по схеме игрушку;

Развивающие:

1. Развивать воображение детей, их творческие способности и познавательный интерес;

Воспитывающие:

1. Воспитывать аккуратность, экономию трудовой культуры, любовь к природе

Наглядность:

- Образец игрушки в сборе
- инструкционная карта по изготовлению игрушки – дергунчика;
- шаблоны;
- карточки для проверки пройденного материала
- иллюстрация совы

Оборудование и материалы:

| 1 уровень | 2 уровень |
|--|--|
| ножницы, клей, картон, цветная бумага, проволочка длиной 7-8 см. прочные нити, кисточка для клея | ножовка, клей, фанера, дрель, проволочка длиной 7-8 см. прочные нити, кисточка для клея, лобзик |

План урока

| Название блока | №п/п | Название этапа | Время (мин.) |
|------------------------------|------|---|--------------|
| Подготовительны й | 1 | Организационный | 5 |
| | 2 | Проверочный | 5 |
| Основной | 3 | Подготовительный (подготовка к новому содержанию) | 3 |
| | 4 | Усвоение новых знаний и способов действий | 15 |
| | 5 | Первичная проверка понимания изученного | 3 |

| | | | |
|-----------------|----|---|----|
| | 6 | Закрепление новых знаний, способов действий и их применение | 47 |
| | 7 | Обобщение и систематизация знаний | 3 |
| | 8 | Контрольный | 3 |
| Итоговый | 9 | Итоговый | 2 |
| | 10 | Рефлексивный | 2 |
| | 11 | Информационный | 2 |

Ход урока:

1. Подготовительный блок

1.1. Организационный (5 мин.)

- Ребята! Нам всем приятно, когда рядом с нами человек с хорошим настроением. Всем вокруг становится тепло и радостно. Давайте сегодня на занятии все будем поддерживать друг друга и помогать товарищу.

1.2. Проверочный (5 мин.)

Ребята! Сегодня мы будем делать поделку, для которой нужны будут те материалы и инструменты, которые я просил вас приготовить. Давайте проверим, готовы ли вы к уроку.

(учитель читает стихотворение, а дети поднимают руки у кого имеются необходимые материалы и инструменты)

Чтоб работа закипела,

Приготовьте всё для дела.

Будем клеить, мастерить –

Всё должно в порядке быть.

Чтобы парту сохранить,

Плёнку надо постелить,

Ножницы, бумагу, клей

Клади на место поскорей.

И иглу, а также шило

На столе чтоб тоже было.

Не забудь про карандаш –

Он в труде помощник наш.

2. Проверка пройденного материала

Ребята! Давайте повторим правила работы на уроке. У вас на партах лежат карточки, посмотрите и подумайте, подходят ли они к уроку.

(у ребят на партах лежат карточки с правилами, среди которых есть и такие, которые не подходят к данному уроку. Дети выбирают нужные и прикрепляют к доске. В результате на доске появляется ряд правил, о которых не нужно забывать на уроке) *

1.1. Техника безопасности при работе с ножницами

| | |
|--|--|
| Храните ножницы в указанном месте в определённом положении. | При работе внимательно следите за направлением резания. |
| Не оставляйте ножницы с открытыми лезвиями | Не режьте ножницами на ходу. |
| Не работайте с тупыми ножницами и с ослабленным шарнирным креплением | Передавайте закрытые ножницы кольцами вперёд. |
| Не подходите к товарищу во время работы. | Во время работы удерживайте материал левой рукой так, чтобы пальцы были в стороне от лезвия. |
| Маховое колесо вращать только на себя | Перед работой проверить исправность шнура |

2. Основной блок

2.1. Подготовительный (подготовка к новому содержанию) (3 мин.)

Определение темы и целей урока

А теперь послушайте загадку, и подумайте о ком идёт речь.

Клюв крючком, глаза большие,

Кругом ходит голова,

Сокращает род мышинный

Тихо серая *¹

(Ответ детей – сова)

1. Учащиеся ставят цель, отвечая на вопрос: «Ребята, а как вы думаете, что мы сегодня узнаем и чему научимся?» - учитель организует беседу.

2. Учащиеся определяют средства (алгоритмы, модели, справочники, Интернет...), формулируют шаги, которые необходимо сделать для реализации поставленной цели отвечая на вопрос учителя: «Что нам надо сделать для того, чтобы достичь цели?»

Учитель записывает ответы на доске.

3. Мотивация. Учащиеся отвечают на вопрос: «Для чего нам нужны эти знания и умения в жизни?»

- Ребята, а что вы ещё знаете об этом животном?

(Ответы детей)

*<https://dom.sibmama.ru/sova-dergunchik.htm>

2.2. Усвоение новых знаний и способов действий (15 мин.)

Краткий рассказ учителя о совах.

Сова — символ учебы и мудрости, спутник богини Афины. Именно совы чаще всего встречаются на греческих монетах. Сова – удивительная птица: таинственна, красива и выразительна. Сова отличается своими большими ушами и глазами, необычным клювом, пушистыми перьями и плоским лицом. Эта ежедневная ошибка очень вредит телефону. Подробнее. Кроме этого, она издает забавные звуки, причем, каждый вид производит свой собственный. Живут эти особи чаще уединенно, но иногда они собираются в стаи, которые называют «парламент». Сова – хищная птица. Питается большим разнообразием добычи: млекопитающими, другими птицами, рептилиями и насекомыми. Совы, как и другие птицы, не могут жевать, потому как у них нет зубов. Они глотают пищу целиком (приложение 1) *²

Демонстрация приёмов изготовления

Задание «Светофор»

Назовите виды материала (учитель демонстрирует образцы материалов: бумага, картон, пластик, фанера, древесина, металл; ученики, показывая зелёную или красную сторону карточек, дают ответы)

«Программируемый опрос».

Какой материал можно применить для игрушки – дергунчика:

- А. Бумага,
- Б. Картон,
- В. Пластик,
- Г. Фанера.

«Показательный ответ».

Какими свойствами обладает картон?

Картон твёрдый, по толщине толстый, не гнётся, а если согнёшь - ломается. Одно из самых главных свойств картона – это жёсткость. Имея жёсткость, материал сопротивляется изгибу, благодаря этому он имеет защитную функцию.

Ребята, посмотрите на технологическую карту. Перед вами алгоритм выполнения игрушки – дергунчика «Сова».

Учитель демонстрирует приёмы изготовления игрушки по технологической карте

2.2. Первичная проверка понимания изученного (3 мин.)

Учащиеся отвечают на вопросы учителя:

1. Перечислите, из каких деталей состоит игрушка?
2. Как называются инструменты для нарезки деталей?

2.3. Закрепление новых знаний, способов действий и их применение (47 мин.)

Практическая работа.

*¹. <https://mamamozhetvse.ru/zagadki-pro-sovu-dlya-detej-25-luchshih.html>

*² <https://kratkoe.com/rasskaz-pro-sovu/>

«Тихий опрос».

Беседа с детьми, желающими изготовлять игрушку из фанеры.

Какими свойствами обладает фанера?

Ответ учащихся (прочнее древесины, не рассыпается, не растрескивается, хорошо гнётся, хорошо обрабатывается)

Обучающиеся выполняют практическую работу.

3. Организация рабочего места.
4. Выполнение практической работы с применением технологической карты
5. Проведение самоконтроля и взаимоконтроля.

Шаблоны для игрушки – дергунчика «сова»



2.4. Обобщение и систематизация знаний (3 мин.)

Итак, мы с вами сегодня изготовили игрушку с движущимися крыльями. Для её изготовления можно применить различный материал (картон, фанера).

При изготовлении из фанеры нам были необходимы дополнительные умения работы с лобзиком и дрелью.

Какие правила вы соблюдали?

2.5. Контрольный (3 мин.) (приложение 2)

Тест для проверки знаний по теме: **Изготовление игрушки – дергунчика.**

Дополните предложение.

Критерии оценивания:

«зачёт» - 2 и более правильных ответов

«незачёт» - 1 правильный ответ

1. Игрушка дергунчик состоит из _____ и других деталей.
2. Главная часть игрушки _____, потому что к ней крепятся остальные детали.
3. Для изготовления игрушки я использую _____, потому что этот материал _____, _____ и _____.
4. Соединить части игрушки между собой можно с помощью клея, _____ и ниток.
5. Игрушка называется дергунчиком, потому что крылья _____.

3. Итоговый блок

1.1. Итоговый этап (2 мин.)

Просмотр, оценка и анализ выполненных работ.

Ребята поставьте свои работы на демонстрационный стол. Посмотрите на свои работы и скажите, какими получились наши работы?

(Ребята отвечают – красивыми, аккуратными, интересными, смешными и

Какие качества вам потребовались?

(Ребята отвечают – трудолюбие, аккуратность, внимательность, дисциплина, организованность, ответственность, творчество и т.д.)

Уборка рабочего места.

Молодцы ребята!

Вот закончился урок,

Всё убрать нам нужно в срок

Мусор быстро собери,

И порядок наведи

1.2. Рефлексивный (2 мин.)

Что интересного вы узнали? Как вы чувствовали себя на уроке?

(ответы обучающихся)

1.3. Информационный (2 мин.)

Вы ребята, были сегодня активными, внимательными и сообразительными. Спасибо вам за хорошую работу.

Домашнее задание: в сети интернет подобрать модели игрушек – дергунчиков.

2.4. Технологическая карта

Изготовление игрушки – дергунчика «Сова»




Материал:

- Картон (фанера),
- цветная бумага,
- проволочка длиной 7-8 см.
- прочные нити,
- пуговицы

Инструменты:

- ножницы,
- клей,
- кисточка для клея
- кусачки,
- шило,
- дрель, ножовка, лобзик

| №п/п | Последовательность работы | Рисунок, схема, фото | Инструменты и приспособления. |
|------|---|--|-------------------------------|
| 1 | Обвести детали по шаблону на цветном картоне |  | Карандаш |
| 2 | Вырезать детали из картона и цветной бумаги |  | Ножницы |
| 3 | На основной детали прорезать отверстия для глаз |  | Ножницы |
| 4 | Оформить глаза деталями из цветной бумаги |  | Кисточка для клея, ножницы |
| 5 | Отметить точки соединения на крыльях и основной детали, сделать отверстия |  | Карандаш, шило |

| | | | |
|---|---|--|---------------|
| 6 | Изготовить соединения для крыльев из пуговицы и проволоки |  | Кусачки |
| 7 | Соединить крылья и основную деталь |  | Кусачки |
| 8 | Соединить детали прочной нитью в соответствии со схемой |  | Игла, ножницы |
| 9 | Присоединить пуговицу к концу нити. |  | Ножницы |

2.5. Готовое изделие



Раздел: авиамоделирование

Тема: Изготовление метательного планера.

Цель: создать метательный планер, расширить представления детей о воздушном транспорте, помочь осмыслить их значение в жизни человека.

Задачи

Образовательные: формировать умение работать с инструментами (канцелярский нож, потолочная плитка, клей Титан (или ПВА), наждачная бумага);

Развивающие: развить познавательные психические и эмоционально-волевые процессы: внимание, память, воображение, логическое мышление;

Воспитательные: способствовать воспитанию потребности познания, способствовать формированию и развитию общечеловеческих качеств – честности, трудолюбия.

Раздел программы: Авиамоделизм».

Время занятия: 90 минут.

Возраст детей: 8-12 лет

Тип занятия по содержанию: урок формирования первоначальных предметных навыков, овладения предметными умениями

Форма проведения: – фронтальная, индивидуальная.

Основной метод обучения: инструктивно-практический.

Планируемые результаты:

Предметные результаты.

Учащиеся научатся приемам построения и запуска моделей планера; освоят основные сведения об авиации, авиамоделизме, конструкции и принципе действия летательного аппарата;

научатся изготавливать модель по шаблону;

научатся управлять авиамodelью во время выполнения фигурного полета;

Метапредметные результаты.

Познавательные:

учащиеся научатся самостоятельно определять цели и задачи своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в познавательной деятельности,

Регулятивные:

учащиеся овладеют основам самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательской деятельности;

Коммуникативные:

учащиеся приобретут умения осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации, владение устной речью;

работать совместно в контакте с преподавателем и другими учащимися;

Личностные результаты:

у учащихся будет сформировано ответственное отношение к обучению моделированию, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

Оборудование

Инструкционные карты;

Карточки с новыми понятиями: планёр, фюзеляж, киль, стабилизатор, угол атаки, центровка;

Материалы и инструменты для изготовления модели: потолочные плитки, рейки, пластилин, ножницы, линейки, клей, маркеры, двухсторонний скотч;

образец выполненной модели «спортивный планер».

Основные понятия: «планер», «отцентровка», «киль», «фюзеляж», «стабилизатор», «центровка», «пикирует», «кабрирует».

Инструменты и материалы к занятию (на каждого учащегося):

канцелярские ножи, ручка, линейка, угольник, наждачная бумага, потолочная плитка, клей, шаблоны «крыльев», «стабилизаторов», «киля» - по 12 штук;

деревянные палочки – 12 штук, пластилин, цветная бумага, плакаты и журналы с изображениями летательных аппаратов, ножницы, карандаш;

План урока

- 1.Организационная часть - 2 мин.
- 2.Актуализация и мотивация. – 8 мин.
- 3.Вводный инструктаж – 10 мин.
4. Практическая работа – 50 мин.
- 5.Заключительная часть- 18 мин.
- 6.Рефлексия – 2 мин.

Ход урока

1.Организационный момент- 2 мин.

-Контроль посещаемости.

-Проверка готовности учащихся к занятию.

2.Актуализация и мотивация - 8 мин.

Учитель: отгадайте загадки.

Тучек нет на горизонте.

Но раскрылся в небе зонтик.

Через несколько минут

Опустился...

(Парашют.)

Вот загадка, словно птица.

Мчится в небе голубом.
Города, моря, границы
У загадки под крылом.
(Самолет.)

Чудо-птица — алый хвост—
Полетела в стаю звезд.
(Ракета.)

Он летает, но не птица,
Он жужжит, но не оса.
Может в воздухе повиснуть.
Как большая стрекоза.
(Вертолет.)

Учитель: Вы отгадывали загадки о воздушных кораблях, предложите, что будем изготавливать?
(обсуждение вариантов, пример, летательные аппараты)

Учитель:

С виду это самолет.
Крылья есть и есть пилот.
Хорошо летать умеет.
Но мотора не имеет!
(Планер.)

Как вы думаете какой летательный аппарат будем изготавливать? (Тема. Изготовление планера)

3. Вводный инструктаж – 10 мин.

Изложение нового материала

1. **«Самолеты»** (учитель показывает виды самолетов (выводит на экран или вывешивает на доску)

Приложение 1

Работа в группах.

Задание учащимся по карточкам: найдите соответствие (вид самолёта – назначение)

| | |
|----------------------|-------------------------------|
| Пассажирский самолёт | Заправляет самолеты в воздухе |
| Топливозаправщик | Перевозит больных |
| Санитарный самолёт | Наносит ракетные удары |
| Ракетносец | Перевозит людей |

Усвоение новых знаний и способов действий

Беседа с элементами рассказа и демонстрации.

Учитель: А вы умеете делать самолетики? Посмотрите на модели самолётиков - планеров (*показывает*).

У этого самолета есть особое название – **планер** (*новое понятие*). А кто из вас знает – что такое планер? Это – самолет, у которого нет двигателя, который планирует. Безмоторный летательный аппарат тяжелее воздуха. Планер держится в воздухе благодаря уравниванию действующей вниз силы тяжести подъемной силой, создаваемой восходящими потоками воздуха. Различают два режима полета планеров: планирование (скольжение) и парение.

4. Практическая работа (50мин)

Задача: Применение полученных знаний на практике

Учитель: Из каких основных частей состоит самолет? Корпус самолета называется **фюзеляжем** (*новое понятия*); в передней части фюзеляжа расположена кабина экипажа, а сзади находится хвостовое оперение, состоящее из **киля** (*новое понятие*), на котором находится руль поворота и двух **стабилизаторов** (*новое понятие*), на которых находятся рули высоты, а еще крыло, шасси, двигатель (и) – строим на доске самолет.

Приступаем к изготовлению планера. Каждый из вас видит перед собой потолочную плитку: поднимите на руки, что скажете, какая она по весу? (*легкая. невесомая*). Сравним по весу бумагу, картон и плитку, что скажете? (по весу все материалы примерно одинаковы) Сравним по прочности плитку с бумагой и картоном, что прочнее? (*плитка*)

Вывод: плитка подходящий материал для изготовления планера.

Обучающиеся изготавливают планер с применением инструкционной карты.

Инструкционная карта.

Изготовление планера

- 1. Прикрепить шаблон булавками к потолочной плитке.**
- 2. Обвести по контуру.**
- 3. Нанести на плитку пунктирные линии, для этого поставить две точки и соединить с помощью линейки.**
4. Вырезать детали хвоста: киль и стабилизатор.
5. Сделать разрезы на киле и стабилизаторе по линиям видимого контура.
6. Отогнуть клапаны на киле по линиям сгиба в разные стороны.
7. На лицевую (цветную) сторону стабилизатора ровно по центру приклеить киль
8. Вырезать крыло.
9. Закрепить крыло по середине фюзеляжа на клеящую полоску, соблюдая направления стрелок (**обратить внимание:** угол атаки, центр детали).
10. Закрепить хвостовую часть на конце фюзеляжа при помощи клеящей полоски, соблюдая направления стрелок.

Физкультминутка (3-4мин)

Люди всегда хотели летать и поэтому, завидовали не только птицам, а даже бабочкам, мухам и комарам. Смотрели на них и учились у них. В итоге – появились современные самолеты. Но нам с вами сейчас не нужен самолет, чтобы полететь. Я – волшебник, и дарю вам крылья! Расправили свои крылья, вдохнули полной грудью, еще раз расправили крылья. Размяли лапки. Покрутили головой: посмотрели, где ваши

зернышки, букашки, мышки... А теперь полетели: вы бабочки. Как бабочки летают? Воробышки? Как парят орлы?

Крылья (руки) кверху поднимаем,

А потом их отпускаем.

А потом их развернем

И к себе скорей прижмем.

А потом быстрее, быстрее

Хлопай, хлопай веселей.

По завершению работы над изготовлением планера, учитель осматривает работы, дает рекомендации, помогает отстающим. Когда все работы выполнены и предварительно проверены, предлагает испытать их в полете, для чего ведет учащихся на площадку для запуска планеров.

5. Заключительная часть (18мин)

Учитель: для запуска модели, берем её двумя пальцами (большим и указательным) за фюзеляж и толкнуть её вперёд и вверх. Если при запуске модель идет круто вниз, надо отогнуть кверху заднюю кромку стабилизаторов - руль высоты. Если модель при запуске валится на правое крыло, необходимо подогнуть вниз правый элерон, а если на левое - левый элерон. Элерон - рулевая поверхность, представляющая собой некоторую долю хвостовой (или концевой) части крыла самолёта (планёра), отклоняемую вверх и вниз и предназначенную для управления самолётом. Так регулируются и управляются все модели.

Идет пробный запуск моделей, регулировка центровки моделей. Затем проводятся показательные полеты.

«Чей планер улетит дальше?»

Подведение итога.

Сегодня вы узнали только каплю о воздушном океане и его кораблях. А сколько еще интересного и неизведанного.

Анализ и оценка успешности достижения цели, определение перспективы последующей работы .

Вопросу к учащимся: Что для себя нового узнали?

Какие новые слова мы использовали?

Что они обозначают?

Что вам понравилось больше всего?

Уборка рабочих мест.

6 . Рефлексия. (2 мин)

Учитель: Выберите и продолжите любое предложение:

На сегодняшнем занятии я узнал...

На этом занятии я похвалил бы себя за...

После занятия мне захотелось...

Сегодня я сумел...

