

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. К-Черкассы
Кирип П.Ю.
« 30 » июня 2023г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ДЕЛОВОЙ МИР»**

Возраст обучающихся - 7-11 лет
Срок реализации - 1 год

Разработчик
Дунина Ирина Анатольевна,
педагог дополнительного образования

с.Кинель-Черкассы, 2023 год

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Деловой мир» (далее – Программа) включает в себя 4 тематических модуля. Данная программа направлена на воспитание, развитие и обучение детей младшего школьного возраста. Программа имеет ознакомительный характер и направлена на овладение начальными знаниями, практическими умениями и навыками в области технических наук, на ознакомление с основными приемами обработки различных материалов, в процессе конструктивной деятельности, воспитание трудолюбия, культуры труда, умение работать в коллективе.

Данная программа разработана с учётом интересов обучающихся младшего школьного возраста и представляет собой набор учебных тем, необходимых детям для приобретения различных компетентностей для перехода в более сложные технические объединения.

Пояснительная записка

Направленность дополнительной общеразвивающей программы «Деловой мир» *техническая*

Актуальность программы

Дополнительное образование детей – одна из важнейших составляющих образовательного пространства в современном российском обществе. Программа нацелена на решение задач, определенных в национальном проекте РФ «Образование» от: 24 декабря 2018 года, направленных на воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности, внедрение новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, обеспечивающих освоение обучающимися базовых навыков и умений. В настоящее время нашей стране, нужны высококвалифицированные кадры, для её восстановления и развития, люди знающие технику, заинтересованные работать активно, с высоким профессиональным мастерством, новаторской жилкой. Главные педагогические идеи программы – создание системы формирования у детей целостного мировоззрения о значимости технических знаний для благосостояния и будущего нашей страны и каждого человека, привитие детям любви и интереса к технике и к профессиям.

Новизна данной дополнительной образовательной программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса она является модульной. Состоит из четырёх модулей взаимосвязанных между собой и дополняющих друг друга

Отличительной особенностью программы является применение в образовательном процессе кейс-технологии – инновационной образовательной модели с использованием активных методов организации детской деятельности.

Педагогическая целесообразность заключается в создании системы формирования у детей целостного мировоззрения о значимости технических знаний для благосостояния и будущего нашей страны и каждого человека, привитие детям любви и интереса к технике и к профессиям.

По каждому модулю определен перечень изделий и дана краткая характеристика опытов, наблюдений, бесед. Ребята наблюдают работу различных машин, затем моделируют подобные машины, используя бумагу, картон, металл, пенопласт и другие материалы. В процессе конструкторской деятельности ребята приобретают практические умения и навыки в области технических наук, воспитывают трудолюбие, дисциплинированность, культуру труда, умение работать в коллективе, формируются нравственные качества личности на достойном примере лучших рационализаторов, конструкторов. Объекты труда юных техников несут общественно полезную направленность, они могут быть использованы, как выставочные экспонаты, в качестве демонстрационных пособий на занятиях других объединений, уроках технологии в школах. По завершению курса обучения учащиеся приобретают компетентности, необходимые им для перехода в более сложные технические объединения:

конструирование малогабаритной техники, компьютерное моделирование техники и другие. У детей формируются нравственные качества личности на достойном примере лучших рационализаторов, конструкторов, устойчивый интерес техническим профессиям, желание проявить себя в контакте с техникой.

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:

Сформировать техническое мышление и первоначальные умения и навыки изготовления технических моделей.

Задачи:

обучающие

- ознакомить со свойствами материалов, необходимых для изготовления моделей;
- дать представление о технологических приёмах обработки материалов при изготовлении изделий;
- формировать графические и технологические навыки;
- выработать умение использовать полученные знания, умения и навыки на практике;
- формирование технологических компетенций;
- научить соблюдать правила техники безопасности при работе;

развивающие

- развить политехнические представления, интерес к современным машинам, любознательность к устройству простейших технических объектов;
- развить устойчивый интерес к поисковой творческой деятельности в процессе выполнения работы;
- развить интерес к профессиям технической направленности,

воспитательные

- воспитывать уважения к людям труда, готовность раскрыть и применить свои способности на пользу села, семьи, людям, Родине;
- формировать социально активную личность, создание условия для социализации личности;
- осуществлять духовно-нравственное, эстетическое и трудовое воспитание;
- воспитывать гражданина и патриота любящего свою Родину, свой народ, свою народную культуру;
- формировать экологическую культуру и здоровый образ жизни.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 7 – 11 лет.

Учебно-познавательная деятельность для детей этого возраста значимая деятельность. У них появляется стремление к саморазвитию и познавательная потребность. Они приобретают не только новые знания и умения, но и определенный социальный статус. В младшем школьном возрасте складываются наиболее благоприятные возможности для развития творчества, которое играет важную роль в жизни любого человека.

Срок реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы 1 год. Количество часов обучения – 108 часов в год

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

Формы организации деятельности:

- учебное занятие;
- беседа;
- упражнение

- практическая работа;
- экскурсия;
- конкурс;
- игра
- защита проекта.

Режим занятий: 1 раз в неделю по 3 часа. Академический час - 40 минут.

Наполняемость учебных групп: составляет 15-20 человек. Численность группы обоснована тем, что занятия проводятся в основном групповые и учебный кабинет соответствует требованиям СанПиН.

Планируемые результаты

Эффективность обучения оценивается: по уровню сформированности у учащихся личностных, метапредметных, политехнических и специальных результатов, которыми должны овладеть учащиеся согласно программе.

Личностные результаты

- Воспитание патриотизма, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- знакомство с историей и культурой других народов;
- развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- знакомство с нравственными нормами;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- уметь правильно организовать своё рабочее место, соблюдать правила безопасности труда и личной гигиены;
- формирование установки на безопасный и здоровый образ жизни.

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

- определять с помощью педагога цель деятельности на занятии;
- ставить задачи учебной деятельности совместно с педагогом, поиска средств ее осуществления;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия;
- контролировать свою деятельность при выполнении изделия;
- оценивать совместно с педагогом результат своих действий и корректировать их;

Познавательные УУД

- умение использовать знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем, решения учебных и практических задач.
- умение использовать различные способы поиска (в справочных источниках и сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета;
- умение готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением совместно с педагогом;
- владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по признакам.

Коммуникативные УУД

- задавать вопросы и формулировать ответы при выполнении изделия;
- выполнять работу в паре, принимая предложенные правила взаимодействия;
- слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий.

Предметные результаты

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

Учебный план

№	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1	Модуль 1. Технико-технологические сведения	27	9	18
2	Модуль 2. Графическая подготовка	24	8	16
3	Модуль 3. Технологические операции при конструировании из бумаги	36	12	24
4	Модуль 4. Конструирование объёмных макетов и моделей технических объектов	21	6	15
	ИТОГО	108	35	73

Критерии и способы отслеживание результативности

Предварительный контроль используется для выявления знаний и умений учащихся в начале обучения, чтобы определить подготовленность детей. Собеседование одна из форм входного контроля, проводимое с целью образовательного и творческого уровня детей, их интересов и способностей при поступлении в объединение.

Проверка знаний учебного материала проводится систематически на каждом или некоторых занятиях, после изучения каждой темы, по окончании обучения модуля.

Текущий контроль применяется для диагностирования хода образовательного процесса. Одной из форм текущего контроля творческая книжка обучающегося, где фиксируются творческие достижения. Учебное занятие по контролю знаний может быть в виде игры, устного, письменного, практического и комплексного контроля, собеседования, тестовых заданий, индивидуальных карточек. Для диагностирования прочности усвоения учащимися программного материала, применения его на практике, наблюдение за динамикой развития личности проводят *промежуточный контроль*.

Итоговый контроль проводится для оценки результатов обучения за учебный год. Это защита проектов, конкурсы, творческие работы. Оцениваемые критерии: термины, понятия, технологии, приёмы, алгоритмы действий, соблюдение ТБ, использование оборудования, графическая грамотность, технологическая грамотность, самостоятельность, экономичность, культура, эстетичность, техника исполнения, качество творческого продукта.

В качестве методов диагностики *личностных* изменений детей используются наблюдение, диагностическая беседа, рефлексии. Оцениваемые критерии: активность и организаторские способности; коммуникативные навыки и коллективизм; ответственность, самостоятельность, дисциплинированность; нравственность, гуманность; креативность, склонность к проектно-исследовательской деятельности.

Основным объектом оценки *метапредметных результатов* служит сформированность у обучающихся регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий. Методы контроля: наблюдение, проектирование, устное и письменное тестирование. Формы контроля: индивидуальные, групповые, фронтальные; Инструментарий контроля: задания УУД, карта наблюдений, тест, карта мониторинга, лист или дневник самооценки. Оцениваемые критерии: целеполагание, планирование, контроль, коррекция, оценка (*регулятивные*); сотрудничество, речевое высказывание, точка зрения, задавать вопросы (*коммуникативные*); анализ, синтез, сравнение, знаково-символическое действие, классификация, обобщение аналогии,

причино-следственные связи, умозаключения, рефлексия (*познавательные*). Уровни: низкий, средний, высокий.

Для определения уровня сформированности ключевых *компетенностей* используются: индивидуальное собеседование, наблюдение, анкетирование, диагностические беседы, метод рефлексии. Оцениваемые критерии: умение ставить цели, планировать свою деятельность, выполнять задания в соответствии с планом, умение проверять результат, способность самостоятельно выделять главное, осознанно выполняет задания и добивается результата, способен дать правильный развернутый ответ, имеет знания о способах хранения информации, умеет самостоятельно осуществлять поиск нужной информации, оригинальность, новизна изделия, умение работать с чертёжными инструментами, умение работать с технологической документацией, соблюдение правил техники безопасности, самостоятельность выполнения работ, точность конструирования, экономичность использования материалов эстетичность выполнения задания, качество творческого продукта, культура труда и другие.

Применяется 3-х уровневая система оценки знаний, умений и навыков обучающихся (низкий, средний, высокий). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путём вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 4-х модулей.

Низкий уровень – ребёнок овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьёзные затруднения при работе с материалами и инструментами; в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень – объём усвоенных знаний, приобретённых умений и навыков составляет 50-70%; работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Высокий уровень – учащийся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебными материалами самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества; свободно владеет теоретической информацией по курсу, умеет анализировать различные научные источники, применять полученную информацию на практике.

В тесте П.Торренса содержится набор заданий, с помощью которых исследуются и выявляются творческие способности детей. Тестирование проходит в виде увлекательной игры, поощрения воображения и любознательности детей, стимулирования поиска альтернативных ответов. Проводится 2 раза в год.

Для выявления склонности (предрасположенности) человека к определенным видам профессий применяется дифференциально-диагностический опросник Е.А.Климова. В результате обследования выявляется ориентация человека на 5 видов профессий. Опросник используется в начале и конце учебного года.

Формы подведения итогов

Итогом реализации данной дополнительной общеобразовательной программы является участие детей в кружковых, районных и областных проектно-исследовательских конференциях, конкурсах и выставках технического, декоративно-прикладного творчества и сельскохозяйственного направления. Так же для оценки достижения планируемых результатов используется портфолио. Это комплект документов: выборки детских творческих работ выполненных в ходе учебных занятий. Материалы, характеризующие достижения обучающихся в учебной и досуговой деятельности (результаты участия в конкурсах, смотрах, выставках, и др.) Систематизированные материалы текущей оценки за процессом овладения универсальными учебными действиями: отдельные листы наблюдений, оценочные листы и материалы видео- и аудио- записей процессов выполнения работ, результаты стартовой диагностики (на входе, в начале обучения) и результаты тематического тестирования. Материалы итогового тестирования и/или результаты выполнения итоговых комплексных работ.

Модуль 1. «Технико-технологические сведения»

Цель модуля: Формирование первоначальных технико-технологических знаний и умений.

Задачи модуля:

Обучающие:

- изучить основные свойства материалов для начального моделирования;
- научить правил организации рабочего места;
- обучить правил безопасной работы с простейшими ручными инструментами в процессе конструирования;
- изучить основные технологические операции при конструировании из бумаги;
- научить изготавливать макеты и модели из картона и бумаги.

Развивающие:

- развить интерес технического творчества
- развить мотивационные качества обучающихся;

Воспитательные:

- воспитать чувства патриотизма;
- формировать уважение к труду взрослых

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- название и назначение материалов (бумага, картон, проволока и др.);
- название и назначение инструментов и приспособлений (линейка, чертежный угольник, ножницы, гладилка, кисточка для клея и др.);
- правила безопасной работы с инструментами; особенности применения и обработки различных материалов;
- приёмы разметки (шаблон, линейка, угольник, циркуль

должен уметь

- правильно организовать рабочее место;
- различать материалы и инструменты;
- безопасно работать с инструментами

должен приобрести навык:

- выполнять несложные изделия из бумаги.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1. Вводное занятие. Порядок организации рабочего места, санитария и гигиена.	3	1	2	Наблюдение, опрос
2	Тема 2. Бумага и картон.	3	1	2	Наблюдение, опрос
3	Тема 3. Инструменты и приспособления.	3	1	2	Наблюдение, опрос
4	Тема 4. Технологические операции с бумагой	3	1	2	Наблюдение, опрос
5	Тема 5. Понятие о развёртке.	3	1	2	Наблюдение, опрос
6	Тема 6. Понятия о схеме	3	1	2	Наблюдение, опрос
7	Тема 7. Технологическая карта	3	1	2	Наблюдение, опрос
8	Тема 8. Макет и модель.	3	1	2	Наблюдение, опрос

9	Тема 9. КОД «Юный конструктор».	3	1	2	Наблюдение, опрос, игры
---	---------------------------------	---	---	---	-------------------------

Содержание программы модуля

Тема 1. Вводное занятие. Порядок организации рабочего места, санитария и гигиена.

Теория: Значение техники в жизни человека. Роль и значение рационализаторов, новаторов и изобретателей на производстве. Знакомство с понятиями «рабочее место», «санитария», «гигиена». Порядок организации рабочего места. Соблюдение правил санитарии и гигиены.

Практическая работа: Изготовление поделки «Коробочка для карандашей»

Тема 2. Бумага и картон.

Теория: Виды и свойства бумаги и картона. Применение в быту и на производстве.

Практическая работа: Изготовление «Коллекции бумаги и картона в аппликации «Кот»

Тема 3. Инструменты и приспособления.

Теория: Инструменты и приспособления, применяемые при работе с бумагой и картоном. Приемы безопасного труда с ручным инструментом при обработке материалов. Демонстрация инструментов, применяемых при обработке различных материалов: ножниц, пилы, плоскогубцев, молотка и др.

Практическая работа: Изготовление из картона и бумаги изделия «Закладка для книги «Лев».

Тема 4. Технологические операции с бумагой.

Теория: Понятие «технологическая операция». Технологические операции с бумагой (сгибание, вырезание, разметка, соединение).

Практическая работа: Изготовление поделки «Машина».

Тема 5. Понятие о развёртке.

Теория: Понятие «развёртка». Её назначение и применение в техническом моделировании.

Практическая работа: Изготовление модели «Трактор».

Тема 6. Понятия о схеме.

Теория: Понятие «схема». Её назначение и применение при конструировании.

Практическая работа: Изготовление изделия «Домик» по схеме

Тема 7. Технологическая карта.

Теория: Понятие «технологическая карта». Её назначение и содержание.

Практическая работа: Изготовление модели «Самолет» по технологической карте

Тема 8. Макет и модель.

Теория: Понятие «макет» и «модель». Их классификация, сходство и различие.

Практическая работа: Изготовление силуэтной модели автомобиля «КаМАЗ».

Тема 9. КОД «Юный конструктор».

Практическая работа: Опрос. Игры.

Модуль 2. «Графическая подготовка»

Цель модуля: Формирование системы первоначальных графических знаний и умений в области конструкторской документации

Задачи модуля:

Обучающие:

- изучить чертёжные инструменты для начального моделирования;
- обучить правил безопасной работы с чертёжными инструментами в процессе конструирования;
- обучить основным графическим знаниям и умениям;
- научить работать с чертежами и эскизами реальных технических объектов;
- способствовать формированию образного технического мышления;

Развивающие:

- развить политехническую направленность;

- развить любознательность и интерес к конструкторско-технологической документации

Воспитательные:

- воспитать трудовую культуру;
- формировать умение работать в коллективе

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- чертёжные инструменты и принадлежности
- основные понятия о графических изображениях
- линии чертежа и некоторые условные обозначения
- правила чтения чертежа

должен уметь:

- выполнять эскиз и чертеж несложного изделия;
- понимать рисунки, эскизы, чертежи;
- анализировать, расчленять на части простейшие объекты, называть составляющие их части;
- конструировать несложные изделия по схематическому рисунку, по техническому чертежу, видоизменять его и усовершенствовать по заданному условию;

должен приобрести навык: самостоятельно изготавливать несложное изделие по чертежу, рисунку, эскизу, замыслу;

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1. Закрепление знаний о замысле и эскизе.	3	1	2	Наблюдение, опрос
2	Тема 2. Закрепление знаний о чертёжных инструментах и приспособлениях.	3	1	2	Наблюдение, опрос
3	Тема 3. Чертеж.	3	1	2	Наблюдение, опрос
4	Тема 4. Сборочный чертеж.	3	1	2	Наблюдение, опрос
5	Тема 5. Окружность и круг. Деление окружности на 2, 4 и 8 части.	3	1	2	Наблюдение, опрос
6	Тема 6. Деление окружности на 3, 6 и 12 частей.	3	1	2	Наблюдение, опрос
7	Тема 7. Деление окружности на 5 частей	3	1	2	Наблюдение, опрос
8	Тема 8. КОД «Что могут делать чертёжные инструменты?»	3	1	2	Наблюдение, опрос, самост работа

Содержание программы модуля

Тема 1. Закрепление знаний о замысле и эскизе.

Теория: Закрепление понятий «замысел», «эскиз». Их назначение и применение при конструировании изделия.

Практическая работа: Изготовление эскиза «Дом для пса».

Тема 2. Закрепление знаний о чертежных инструментах и приспособлениях.

Теория: Закрепление, углубление и расширение знаний о чертежных инструментах и приспособлениях. Их назначение и правила пользования. Работа с угольником.

Практическая работа: Изготовление изделия «Рамка для фотографии»

Тема 3. Чертеж.

Теория: Понятие «чертеж». Его назначение и применение при конструировании изделия. Знакомство с линиями чертежа (контурная, сгиба, ось симметрии, размерная).

Практическая работа: Изготовление чертеж детали «Блокнот».

Тема 4. Сборочный чертеж.

Теория: Первоначальное понятие о сборочном чертеже, состоящем из простых деталей.

Практическая работа: Изготовление изделия «Эмблема для земельного участка».

Тема 5. Окружность и круг. Деление окружности на 2, 4 и 8 частей

Теория: Понятие «окружность» и «круг». Радиус и диаметр. Их условные обозначения и чтение на чертеже. Деление окружности на 2, 4 и 8 частей.

Практическая работа: Изготовление поделки «Мышка».

Тема 6. Деление окружности на 3, 6 и 12 частей.

Теория: Деление окружности на 3, 6 и 12 частей с помощью угольника и циркуля.

Практическая работа: Изготовление аппликации «Цветы»

Тема 7. Деление окружности на 5 частей

Теория: Деление окружности на 5 частей с помощью чертёжных инструментов.

Практическая работа: Изготовление поделки «Звездочка»

Тема 8. КОД. «Что могут делать чертёжные инструменты?»

Практическая работа: Самостоятельная работа.

Модуль 3. «Технологические операции при конструировании из бумаги»

Цель модуля: Формирование системы знаний и умений в конструкторско-технологической области

Задачи модуля:

Обучающие:

- изучить основные технологии обработки материалов;
- обучить правил безопасной работы при работе с ручным инструментом;
- научить выполнять технологические приемы и операции;
- научить изготавливать модели из картона и бумаги

Развивающие:

- развить технологическое мышление;
- развить интерес к творческой деятельности

Воспитательные:

- воспитывать ответственность за результаты учебного труда, понимание его значимости,
- воспитывать волю, умения преодолевать трудности, самостоятельность и настойчивость;

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- названия и назначения технологических операций;
- приемы и правила выполнения технологических операций;
- правила сборки макетов и моделей из нескольких деталей;
- необходимые правила техники безопасности в процессе этапов конструирования

должен уметь

- правильно выполнять технологические операции;
- соблюдать правила техники безопасности при работе с ручным инструментом
- контролировать правильность изготовления деталей конструкции и всей конструкции.

должен иметь навык самостоятельного изготовления изделия используя различные технологические операции.

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1. Сминание бумаги.	3	1	2	Наблюдение, опрос
2	Тема 2. Складывание и сгибание.	3	1	2	Наблюдение, опрос
3	Тема 3. Разметка по шаблону и трафарету, на просвет	3	1	2	Наблюдение, опрос
4	Тема 4. Разметка сгибанием.	3	1	2	Наблюдение, опрос
5	Тема 5. Разметка на глаз и с использованием чертежных инструментов.	3	1	2	Наблюдение, опрос
6	Тема 6. Обрывание, разрывание и надрывание.	3	1	2	Наблюдение, опрос
7	Тема 7. Свободное и симметрическое вырезание	3	1	2	Наблюдение, опрос
8	Тема 8. Надрезание и прорезание	3	1	2	Наблюдение, опрос
9	Тема 9. Щелевое соединение	3	1	2	Наблюдение, опрос
10	Тема 10. Соединение плетением	3	1	2	Наблюдение, опрос
11	Тема 11. Проволочное соединение.	3	1	2	Наблюдение, опрос
12	Тема 12. КОД «Юный технолог».	3	1	2	Наблюдение, опрос, тест, игры

Содержание программы модуля

Тема 1. Сминание бумаги.

Теория: Понятие «технологическая операция». Правила выполнения технологической операции «сминание» бумаги.

Практическая работа: Изготовление изделия «Бабочка».

Тема 2. Складывание и сгибание

Теория: Правила выполнения технологической операции складывание и сгибание

Практическая работа: Изготовление поделки «Подводная лодка».

Тема 3. Разметка по шаблону и трафарету, на просвет

Теория: Правила выполнения технологических операций «разметка по шаблону, трафарету и на просвет»

Практическая работа: Изготовление игрушки «Робот»

Тема 4. Разметка сгибанием.

Теория: Правила выполнения технологической операции «разметка сгибанием».

Практическая работа: Изготовление аппликации «Ракета».

Тема 5. Разметка на глаз и с использованием чертежных инструментов.

Теория: Правила выполнения технологических операций «разметка на глаз и с использованием чертежных инструментов».

Практическая работа: Изготовление поделки «Автомобиль».

Тема 6. Обрывание, разрывание и надрывание.

Теория: Правила выполнения технологических операций «обрывание, разрывание и надрывание».

Практическая работа: Изготовление аппликации «Паук».

Тема 7. Свободное и симметрическое вырезание

Теория: Правила выполнения технологических операций «свободное и симметрическое вырезание».

Практическая работа: Изготовление аппликации «Планер»

Тема 8. Надрезание и прорезание

Теория: Правила выполнения технологических операций «надрезание и прорезание».

Практическая работа: Изготовление поделки «Веселая поляна».

Тема 9. Щелевое соединение.

Теория: Виды соединения (подвижное и неподвижное). Щелевое соединение (однодетальное и многодетальное). Правила выполнения технологической операции.

Практическая работа: Изготовление игрушки «Мяч»

Тема 10. Соединение плетением из полос и фигурное плетение.

Теория: Правила выполнения технологической операции «соединение плетением из полос и фигурное плетение».

Практическая работа: Изготовление поделки «Коврик».

Тема 11. Проволочное соединение.

Теория: Правила выполнения технологической операции «проволочное соединение».

Практическая работа: Изготовление игрушки «Машина».

Тема 12. КОД. «Юный технолог»

Практическая работа: Устный тест. Игры

Модуль 4. «Конструирование объёмных макетов и моделей технических объектов»

Цель модуля: Формирование умений и навыков конструирования объёмных моделей

Задачи модуля:

Обучающие:

- изучить простейшие геометрические тела;
- обучить правил построения развёрток геометрических тел в процессе конструирования;
- совершенствовать практические умения и навыки практической деятельности при конструировании;

Развивающие:

- способствовать развитию интереса к самостоятельному решению задач конструирования различных изделий,
- создать условия для развития творческого потенциала личности в процессе реализации проектов.

Воспитательные:

- воспитывать честность, чувство ответственности за свои поступки, слова;
- воспитывать аккуратность и дисциплину труда, любви к жизни во всех проявлениях

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- первоначальные понятия о простейших геометрических телах;
- элементы геометрических тел

должен уметь:

- определять по внешнему виду геометрические тела и их развёртки;
- сопоставлять формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими телами;
- выполнять развёртку простейших геометрических тел

должен приобрести навык: изготавливать простейшие объёмные технические модели

Учебно-тематический план

№	Тема	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1. Цилиндр.	3	1	2	Наблюдение, опрос

2	Тема 2. Конус.	3	1	2	Наблюдение, опрос
3	Тема 3. Пирамида.	3	1	2	Наблюдение, опрос
4	Тема 4. Призма.	3	1	2	Наблюдение, опрос
5	Тема 5. Параллелепипед.	3	1	2	Наблюдение, опрос
6	Тема 6. Куб.	3	1	2	Наблюдение, опрос
7	Тема 7. КОД «Мир геометрических тел».	3	0	3	Наблюдение, Опрос, тест конкурс

Содержание программы модуля

Тема 1. Цилиндр, его элементы и развёртка

Теория: Первоначальное понятие о геометрических телах. Их отличие от фигур. Геометрическое тело «цилиндр», Элементы геометрического тела «цилиндр» и развёртка.

Практическая работа: Построение развёртки цилиндра. Изготовление изделия «Робот».

Тема 2. Конус.

Теория: Геометрическое тело «конус», Элементы геометрического тела «конус» и развёртка.

Практическая работа: Построение развёртки конуса. Изготовление изделия «Ракета»

Тема 3. Пирамида

Теория: Геометрическое тело «пирамида», Элементы геометрического тела «пирамида» и развёртка.

Практическая работа: Построение развёртки пирамиды. Изготовление изделия «Космический корабль»

Тема 4. Призма.

Теория: Геометрическое тело «призма», Элементы геометрического тела «призма» и развёртка.

Практическая работа: Построение развёртки призмы. Изготовление изделия «Космический дом»

Тема 5. Параллелепипед.

Теория: Геометрическое тело «параллелепипед», Элементы геометрического тела «параллелепипед» и развёртка.

Практическая работа: Изготовление изделия «Вездеход».

Тема 6. Куб

Теория: Геометрическое тело «куб», Элементы геометрического тела «куб» и развёртка..

Практическая работа: Изготовление изделия «Игровой кубик

Тема 7. КОД «Мир геометрических тел».

Практическая работа: Письменный тест. Игры, конкурсы, выставка.

Обеспечение программы

Средства программно-методического обеспечения, объединяются в учебно-методический комплекс (УМК), который включает в себя:

- учебно-программные материалы (программа, учебно-тематический план);
- учебно-методические материалы: план-конспекты, сценарии, методические разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, контрольные материалы, диагностические методики и др.
- Организация рабочего места (авторская презентация);

- Инструменты и материалы (авторская презентация);
 - Свойства материалов (авторская презентация);
 - Чертёжные инструменты и правила работы с ними (презентация);
 - Чертёж и линии чертежа (авторская презентация);
 - Геометрические тела (презентация);
 - Технологические операции при работе с бумагой и картоном (презентация);
 - Технологическая карта (авторская презентация);
 - Схема изготовления изделия (авторская презентация);
 - Построение развёртки объемного изделия (авторская презентация);
 - Деление окружности на равные части (авторская презентация);
 - Игры на различные темы (авторская презентация);
 - Контрольно-оценочные материалы по модулям (тесты) и др.
- учебно-практические материалы: сборник – практикум (задач, упражнений, ситуаций, контрольных работ, опытов), рабочая тетрадь, памятки.
 - учебно-наглядный материал: иллюстрации, фотоматериалы, инструкции, образцы материалов и изделий, схемы, таблицы, технические рисунки, раздаточный материал, индивидуальные карты, технологические карты, чертежи, развёртки, эскизы, модели машин, презентации, слайды, аудио- видеозаписи.

Методическое обеспечение

В процессе реализации дополнительной образовательной программы используются новые педагогические технологии обучения и воспитания. Это *личностно-ориентированное обучение*, цель которого - развитие индивидуальных способностей на пути социального и профессионального самоопределения обучающихся.

Кейс-метод, где усвоение знаний и формирование умений есть результат активной самостоятельной деятельности учащихся по разрешению проблемы и нахождения решения, в результате чего и происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями.

Для выполнения различных творческих задач используется метод *обучения в сотрудничестве*. Создаются условия для активной совместной учебной деятельности учащихся в разных учебных ситуациях.

Широко на занятиях используется *метод проектов*. Проектная деятельность способствует развитию творческих способностей и активности учащихся; осуществлению разностороннего развития, обучения и воспитания учащихся

Игровая технология Игры и упражнения формируют умение выделить основные характерные признаки предметов, сравнивать, сопоставлять их, обобщать по определенным признакам; воспитывать умение владеть собой, быстроту реакции на слово, смекалку и другое.

Технология проблемно-поисковой и творческой деятельности. Она дает возможность целенаправленно развивать познавательную активность и самостоятельность учащихся.

Технология «портфель ученика» используется для оценки достижения планируемых результатов. Это комплект документов: выборки детских творческих работ выполненных в ходе учебных занятий. и итогового тестирования и/или результаты выполнения итоговых комплексных работ.)

Использование средств *информационных технологий* (ИКТ) в учебном процессе позволяет расширить стандартные методы обучения и повышение качества образования. Применение электронных материалов используется на всех этапах процесса обучения.

В процессе учебного процесса используются *здоровье-сберегающие технологии*, которые направлены на сохранение и улучшение различных видов здоровья человека:

Регулярно в первом и втором полугодии проводится инструктаж с учащимися по технике безопасности, пожарной безопасности, проводятся различные беседы, дидактические и ролевые игры. Подготовка учебного кабинета и рабочих мест осуществляется согласно СанПиН 2.4.4.3172-14.

Методы работы:

- *словесные методы:* рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы:* презентации, демонстрации рисунков, плакатов, чертежей, таблиц, иллюстраций, видео. Они дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей;
- *практические методы:* упражнения, изготовление эскизов, чертежей, изделий, дидактические игры. 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 и безопасного отношения к инструментам, приспособлениям и материалам.
- методы стимулирования и мотивации учебно-познавательной деятельности: используется весь арсенал методов организации и осуществления учебной деятельности с целью психологической настройки, побуждения к учению. Это создание ситуаций успеха, поощрение, стимулирование занимательным содержанием, создание ситуаций творческого поиска, творческое задание.
- методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности. В процессе обучения в различных сочетаниях используются методы устного, письменного, практического, контроля и самоконтроля учащихся.

Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент,
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Мотивация, актуализация знаний;
4. Постановка цели занятия перед учащимися;
5. Этап усвоения новых знаний и способов действий;
6. Этап закрепления новых знаний и способов действий;
7. Практическая работа;
8. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
9. Контроль и самоконтроль знаний и способов действий;
10. Подведение итогов занятия;
11. Рефлексия;
12. Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- электронные носители;
- проектор.

Для практических занятий необходимы:

- цветная бумага, картон;
- природный и бросовый материалы;
- режущие и чертёжные инструменты;
- карандаши, краски;
- клей.

Список литературы

1. Андрияпов П.Н. Развитие технического творчества младших школьников. – М., Просвещение, 1990г.
2. Барта Н. 200 моделей для умелых рук. С Ф И Н К С , 1997г.
3. Григорьев Д.В., Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор», М.: Просвещение, 2014;
4. Гульяц Э.К. Учите детей мастерить. Просвещение, М., 1984.
5. Гурьян В.А. Простейшие авиамодельные модели, М., ДОСААФ 1982.
6. Дмитриев И.Н. Школьнику о современной технике в растениеводстве, М., Просвещение, 1993.
7. Долженков Г.И. 100 поделок из бумаги. Ярославль, 2000г.
8. Журавлева А.П. начально-техническое моделирование. М., Просвещение, 1992 г.
9. Журнал Дополнительное образование и воспитание М., 2015-2016
10. Замоторин О.Е. Твори, выдумывай, пробуй, М., Просвещение, 1986.
11. Кобитина И.И. Дошкольникам о технике. М., Просвещение, 1991г.
12. Козлов В., Кондаков А. «Фундаментальное ядро содержания общего образования» -М.: Просвещение, 2014;
13. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 726
14. Куцакова Л.В. Конструирование и ручной труд, М., Просвещение,1990.
15. Лутцева Е.А. Ступеньки к мастерству. М., «Вентана-Граф», 2002г.
16. Михайлова М.А. Детские праздники. Ярославль. 1998.
17. Перевертень Г.И. Самоделки из разных материалов, М., Просвещение. 1985.
18. Перевертень Г.И. Техническое творчество в начальных классах. М., Просвещение, 1988.
19. Перевертень Ш. Самоделки из бумаги. М., Просвещение, 1983г
20. Портал «Реализация Федерального закона «Об образовании в российской Федерации»
21. Савинов. Е.С. «Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа» - М.: Просвещение, 2014;
22. Сайты технического направления
23. Теплоухова Л.А. Формирование универсальных учебных действий учащихся основной школы средствами проектной технологии:— Ижевск, 2012.— 26 с.
24. Трайтак Д.И. Сельскохозяйственный труд, М., Просвещение, 1994
25. ФиленкоФ.П. Поделки из природных материалов, М., Просвещение, 2012
26. <http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000071/st026.shtml>
27. <http://krokotak.com/2016/09/tractor-paper-model/>
28. <https://ped-kopilka.ru/blogs/blog51009/traktor-gusenichnyi.html>
29. <https://novamett.ru/iz-bumagi/mashina-origami-shema>
30. <https://materinstvo.ru/art/podelki-iz-spichechnyh-korobkov-dlya-malchikov-i-devochek>

Календарно-тематический план

№ п/п	№	Дата, время			Тема занятия	Количес тво часов	Форма проведения занятия	Форма контроля	Место проведения
					Модуль 1. Техничко-технологические сведения.				
1	1.				Тема 1. Вводное занятие. Организация рабочего места, санитария и гигиена.	3	Беседа,	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
2	2.				Тема 2. Бумага и картон.	3	Рассказ, опыты	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
3	3.				Тема 3. Инструменты и приспособления.	3	Беседа, инструктаж, упражнение.	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
4	4.				Тема 4. Технологические операции с бумагой.	3	Беседа, инструктаж, упражнение.	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
5	5.				Тема 5. Понятие о развёртке.	3	Беседа, инструктаж, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
6	6.				Тема 6. Понятия о схеме.	3	Беседа, инструктаж, упражнение. конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
7	7.				Тема 7. Технологическая карта.	3	Беседа, инструктаж, упражнение,	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
8	8.				Тема 8. Макет и модель.	3	Беседа, инструктаж, упражнение,	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
9	9.				Тема 8. КОД «Юный конструктор».	3	Опрос игра	Наблюдение опрос, конкурс	Учебный кабинет
					Модуль 2. Графическая подготовка.				

10	1.			Тема 1.Закрепление знаний о замысле и эскизе.	3	Беседа, упражнение	Наблюдение Опрос	Учебный кабинет
11	2.			Тема 2. Закрепление знаний о чертежных инструментах и приспособлениях.	3	Беседа, самостоятельная работа	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
12	3.			Тема 3. Чертеж.	3	Беседа, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
13	4.			Тема 4. Сборочный чертеж.	3	Беседа, упражнение, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
14	5.			Тема 5. Окружность и круг. Деление окружности на 2, 4 и 8 части.	3	Беседа, упражнение, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
15	6.			Тема 6. Деление окружности на 3, 6 и 12 частей.	3	Беседа, упражнение, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
16	7.			Тема 7. Деление окружности на 5 частей	3	беседа, инструктаж, наблюдения	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
17	8			Тема 8. КОД «Что могут делать чертёжные инструменты?» .	3	Беседа, инструктаж, упражнения	Наблюдение опрос, викторина, самостоятельная работа	Учебный кабинет
				Модуль 3. Технологические операции при конструировании из бумаги				
18	1.			Тема 1. Сминание бумаги.	3	Беседа, инструктаж, упражнения, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
19	2.			Тема 2. Складывание и сгибание.	3	Беседа, инструктаж, упражнения, конструирование	Наблюдение Опрос	Учебный кабинет
20	3.			Тема 3. Разметка по шаблону и трафарету, на просвет	3	Беседа, инструктаж, упражнения, конструирование	Наблюдение Опрос	Учебный кабинет
21	4.			Тема 4. Разметка сгибанием.	3	Беседа, инструктаж,	Наблюдение опрос	Учебный кабинет

							упражнения, конструирование		
22	5.				Тема 5. Разметка на глаз и с использованием чертежных инструментов.	3	Беседа, инструктаж, упражнения, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
23	6.				Тема 6. Обрывание, разрывание и надрывание.	3	Беседа, инструктаж, упражнения, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
24	7.				Тема 7. Свободное и симметрическое вырезание	3	Беседа, инструктаж, упражнения, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
25	8.				Тема 8. Надрезание и прорезание	3	Беседа, просмотр, практическая работа	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
26	9.				Тема 9. Щелевое соединение	3	Беседа, просмотр, практическая работа	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
27	10				Тема 10. Соединение плетением.	3	Беседа, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
28	11				Тема 11. Проволочное соединение.	3	Беседа, просмотр, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
29	12				Тема 12. КОД «Юный технолог»..	3	Инструктаж, тестирование, игры поощрение	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
					Модуль 4. Конструирование объёмных макетов и моделей технических объектов				
30	1				Тема 1. Цилиндр.	3	Беседа, просмотр, конструирование	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
31	2				Тема 2. Конус.	3	Беседа, просмотр, упражнение	Наблюдение Опрос	Учебный кабинет
32	3				Тема 3. Пирамида.	3	Беседа, просмотр,	Наблюдение Опрос	Учебный кабинет

							упражнение		
33	4				Тема 4. Призма.	3	Беседа, просмотр, упражнение	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
34	5				Тема 5. Параллелепипед.	3	Беседа, просмотр, упражнение	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
35	6				Тема 6. Куб.	3	Беседа, Самостоятельная работа	Наблюдение опрос	Учебный кабинет
36	7				Тема 7. КОД «Мир геометрических тел». .	3	Беседа, Выставка, награждение	Наблюдение опрос, защита проекта выставка- конкурс	Учебный кабинет
					ВСЕГО	108			