

Министерство образования 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



Рассмотрена на заседании
методического совета СП СЮТ
Протокол № 2 от 02.08. 2024г.



*ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Технарики»*

Направленность - техническая
Возраст обучающихся - 6-8 лет
Срок реализации - 1 год

Разработчики: Щербакова Н.С.,
педагог дополнительного образования;
Щербаков Д.О.,
педагог дополнительного образования;

с. Кинель-Черкассы, 2024 год

Оглавление

№	Наименование разделов	Стр.
1	Краткая аннотация	3
2	Пояснительная записка	3
3	Учебный план ДОП	7
4	Модуль1. Общие понятия технического моделирования.	8
5	Модуль2. Первоначальные графические знания и умения.	10
6	Модуль3. Конструирование моделей, технических объектов из объемных деталей	13
7	Модуль4: Работа с подручным, природным материалом и конструктором.	15
8	Обеспечение программы	19
9	Список использованной литературы.	21
10	Приложение Календарно-тематический план	22

Краткая аннотация

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технарики» включает в себя 4 тематических модуля и направлена на овладение детьми младшего школьного возраста начальными знаниями, практическими умениями и навыками в области технических наук, на ознакомление с основными приемами обработки различных материалов в процессе конструктивной деятельности, на воспитание трудолюбия, культуры труда, умения работать в коллективе.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Технарики» имеет **техническую** направленность, которая является стратегически важным направлением в развитии и воспитании подрастающего поколения и приоритетным направлением развития дополнительного образования как в **Самарской области**, так и в России. Являясь наиболее доступными для детей младшего школьного возраста, техническое моделирование обладает необходимой эмоциональностью, привлекательностью, эффективностью.

В настоящее время искусство работы с бумагой, картоном и другим несложным поделочным материалом, сочетающие искусство с техническими операциями по обработке различных материалов, в детском творчестве не потеряло своей актуальности. Даже в наш век высоких технологий, когда при создании фильмов широко используется компьютерная графика, а музыку пишут при помощи компьютеров, бумага остается инструментом творчества, который доступен каждому, а применение разнообразного поделочного (бросового) материала способствует развитию воображения и созидательного творчества, помогает получить представление об основных отраслях современного производства, о машинах и механизмах, облегчающих физический и умственный труд человека. Также программа знакомит детей с миром профессий.

Актуальность. В настоящее время нашей стране нужны высококвалифицированные кадры, люди знающие технику, заинтересованные работать активно, с высоким профессиональным мастерством, новаторской жилкой. И готовить детей к созидательному труду, сформировать у детей целостное мировоззрение о значимости технических знаний, привить детям интерес к технике и **готовить к выбору профессий технического направления необходимо с раннего возраста, что соответствует основным задачам регионального образования, обозначенные в Стратегии социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года**

На достижение данных целей направлены основные позиции нормативных документов, которые учитывались при разработке программы:

-Федеральный закон от 29.12.12г № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

-Приказ Минпросвещения РФ от 22.07 2022 г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

-Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»

-Стратегия социально-экономического развития Самарской области на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Самарской области от 12.07.2017 г. № 441)

-Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015г. № 996-р)

-Письмо МОН РФ от 18.11.2015 г № 09-3242 « Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»

-Методические рекомендации по подготовке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ к прохождению процедуры экспертизы (добровольной сертификации) для последующего включения в реестр общеобразовательных программ, включенных в систему ПФДО.((Письмо МОНСО от 30.03.2020 № 16-09-01/434-ТУ)

-СанПин 2.4.3648-20 (Пост.Гл.сан.врача РФ от 28.09.20 № 28)

Основной, доминирующей особенностью программы является то, что занимаясь с различными материалами, обучающиеся на практике применяют знания и развивают навыки не только по технологии, изобразительному искусству, черчению, но и по другим школьным учебным дисциплинам - физике, химии, биологии, географии, математике, экономике, т.е. в процессе обучения активно используются **межпредметные** связи.

В наш век высоких технологий уместно и актуально применение **дистанционного** обучения с применением различных образовательных платформ, использования видеоуроков, а также мессенджеров для обратной связи. В программе предусмотрены несколько тем для самостоятельного изучения с использованием данной технологии таких, как первоначальные графические знания и умения, элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность, а так же используются активные ссылки на видеоролики по правилам техники безопасности, работы с технологическими картами по изготовлению изделий разной сложности. В ходе занятий используются презентации: «Путь бумаги», «Такие разные машины»,

«На пути к звездам» и др., а также игры в конструкторское бюро, где ребята на себе применяют различные профессии.

Новизна данной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы заключается в том, что по форме организации образовательного процесса является модульной. Программа «Технарики» состоит из 4 автономных модулей. Каждый из модулей имеет свою специфику и направлен на решение своих собственных целей и задач. В зависимости от желания, способностей и возможностей обучающийся может начать обучение не только с любого модуля, но и в любое удобное для него время.

Отличительной особенностью является её технический характер. Обучающиеся в процессе работы не только учатся работать со схемами, чертежами, технологическими картами, но и сами создают новые модели, тем самым способствуя, развитию творческого технического мышления, что в дальнейшем способствует появлению талантливых конструкторов, инженеров. Программа носит **профориентационный** характер. Во время обучения дети знакомятся с различными профессиями технической направленности.

Педагогическая целесообразность заключается в создании комфортной среды общения, педагогических тактик, помощи в самореализации ребенка в ситуации проблемы, содействия и взаимодействия, в развитии технических творческих способностей ребенка и заполнение его свободного времени. Работа в объединении строится на основе заинтересованности, доверия и сотрудничества между обучающимися и педагогом, поощрения самостоятельности и творческих поисков.

В работе используются принципы доступности предлагаемого материала, его постепенное усложнение, непрерывность обучения, преемственность и гибкость (корректировка программы происходит в течение учебного года в зависимости от состава обучающихся, их возраста и подготовленности). При обучении используется **разноуровневый** подход, в рамках которого предполагается разный уровень усвоения учебного материала, то есть глубина и сложность одного и того же материала различно по группам уровней, что дает возможность каждому обучающемуся осваивать программу индивидуально. Недостаток знаний и навыков компенсируется упрощением ставящихся перед обучаемым задач; перед более подготовленными ставятся более сложные задачи при изготовлении одного и того же изделия.

Каждое занятие в объединении носит **воспитательный** характер, где формируют коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе. Также в процессе обучения педагогом уделяется большое внимание формированию у детей патриотизма и гражданственности, нравственности и здорового образа жизни, изучению культуры и традиций народов Самарской губернии, что достигается

непосредственно в следствии проводимых бесед, организации встреч с представителями органов профилактики, ветеранов войн и труда, через посещение культурно-досуговых мероприятий и музеев. Ребята принимают активное участие в акциях таких, как День пожилого человека, Накорми птиц, Письмо солдату, Окна Победы, День Земли и другие.

Оценка качества воспитания проводится методом наблюдения, анкетирования, бесед основываясь на следующих *показателях*:

- усвоение обучающимися основных социально значимых знаний (знаний о социально значимых нормах и традициях);
- развитие социально значимых отношений обучающихся (позитивных отношений к базовым общественным ценностям);
- приобретение обучающимися опыта социально значимого действия.

Цель программы

Создание комфортной среды для формирования и развития творческих способностей обучающихся, приобщения их к техническому творчеству через изготовление и создание моделей с использованием различных материалов.

Задачи программы

Обучающие:

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

Развивающие:

- развивать образное и пространственное мышление, фантазию ребенка;
- формировать художественный вкус и гармонию между формой и содержанием художественного образа;
- развивать аналитическое мышление и самоанализ;
- развивать творческий потенциал ребенка, его познавательную активность;
- развивать конструкторские способности, техническое мышление, творческий подход к работе;

- предоставлять возможность выражать свои творческие замыслы в практической деятельности;
- развивать навык нахождения применения выполненного изделия в игровой деятельности;
- предоставить дополнительную возможность каждому ребёнку проявить способности организатора, лидера, руководителя;

Воспитательные:

- формировать творческое мышление, стремление сделать-смастерить что-либо нужное своими руками;
- развивать терпение и упорство, необходимые при работе с бумагой;
- заложить основы культуры труда;
- привить бережное отношение к инструментам, материалу и оборудованию;
- формировать коммуникативную культуру, внимание и уважение к людям, терпимость к чужому мнению, умение работать в группе;
- создать комфортную среду педагогического общения между педагогом и воспитанниками.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 6-8 лет

Высокая способность детей в этот возрастной период быстро овладевать теми или иными видами деятельности определяет большие потенциальные возможности разностороннего развития. Им нравится исследовать все, что незнакомо, они понимают законы последовательности. Занятия техническим творчеством дают им опыт по выбору будущей профессии. Дети этого возраста очень активны, вместе с тем, не умеют долго концентрировать свое внимание на чем-либо, поэтому важна смена деятельности на занятиях.

Срок реализации дополнительной общеобразовательной развивающей программы - 1 год, объем-108часов.

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

Формы организации деятельности: групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий:

- лекции, беседы;
- практическая работа;
- творческая самостоятельная работа;
- обсуждение работ обучающихся;
- подготовка к выставке;
- защита проекта.

Режим занятий: занятия проходят 3 раза в неделю по 1 часу или 2 раза по 1 и 2 часа.

Наполняемость учебных групп: 15-20человек

Планируемые результаты:

Личностные

- Владение нормами и правилами организации труда;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- формирование эстетического вкуса, осуществление саморефлексии;
- Развитие и углубление потребностей и мотивов учебно-познавательной деятельности;

Метапредметные:

Познавательные:

- Поиск и выделение необходимой информации;
- Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

Регулятивные

- Обнаруживать и формулировать проблему совместно с педагогом ;
- Постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно;
- Оценка, контроль;

Коммуникативные

- Планирование учебного сотрудничества;
- Умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли;
- Умение слушать и понимать речь других;
- Учитывать разные мнения;

Предметные ожидаемые результаты.

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

Критерии оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

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

По завершению учебного плана каждого модуля разработана система оценивания образовательных результатов. Результаты выполнения обучающимися заданий КОД заносятся в таблицы на основании которых проводится анализ усвоения материала учащимися, в результате которого педагог видит результаты своего труда (положительные и отрицательные), планирует дальнейшую работу. (Приложение 1, 2)

Формы контроля качества образовательного процесса:

- собеседование,

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

Учебный план ДОП «Технарики»

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Модуль1. Общие понятия технического моделирования.	24	12	12
2.	Модуль2. Первоначальные графические знания и умения.	36	12	24
3.	Модуль3. Конструирование моделей, технических объектов из объемных деталей	15	5	10
4.	Модуль4: Работа с подручным, природным материалом и конструктором.	33	11	22
	Итого:	108	40	68

Модуль1. Общие понятия технического моделирования.

Цель: Научить планировать организовывать свое рабочее место. Знать правила техники безопасности, основные способы работы с бумагой.

Задачи:

Обучающие:

Научить планировать организацию рабочего места.

Научить работать по инструкционным картам.

Развивающие:

Развивать у детей способность работать по четким правилам техники безопасности.

Воспитательные:

Воспитывать культуру труда.

Воспитывать аккуратность, эстетический вкус.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- Правила безопасной работы и гигиены труда;

- Разновидности бумаги
- Как правильно хранить остро колющие инструменты
- Способы и приемы работы с бумагой
- Базовые формы оригами
- Приемы подвижных соединений

Обучающий должен уметь:

- Самостоятельно организовать рабочее место
- Отбирать нужные инструменты ручного труда
- Выполнять разметку не сложных объектов самостоятельно
- Пользоваться технологическими картами
- Уметь определить свойство бумаги
- уметь правильно соединить детали между собой
- уметь сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе

Обучающийся должен приобрести навык:

способность работать по четким правилам техники безопасности. Способы и приемы работы с бумагой.

Учебно-тематический план модуля.

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Порядок план работы объединения.	3	1	2	Опрос
2	Тема 2: Правила техники безопасности	3	1	2	Опрос
3	Тема 3: Общие понятия о производстве бумаги и картона их сортах свойствах, применении.	3	1	2	Опрос
4	. Тема 4: Инструменты и приспособления применяемые в работе.	3	1	2	Опрос
5	Тема 1: Основные рабочие операции при работе с бумагой.	3	1	2	Опрос
6	Тема 2:Базовые формы. Оригами с элементами аппликации.	3	1	2	Конкурс
7	Тема 3: Повторение Свойства бумаги. Понятие Коллаж. Приемы работы с бумагой.	3	1	2	Тестирование
8	Тема 4: Подвижные игрушки из картона. Приемы подвижного соединения деталей.	3	1	2	Коллективная работа ферма. Вопросы
	Итого:	24	8	16	

Содержание программы

Тема1: Порядок план работы объединения.

Теория: Беседа «Значение техники в жизни людей». «Достижение науки и техники». Порядок и план работы объединения

Практика: Изготовление поделок из бумаги на свободную тему.

Тема2: Правила техники безопасности.

Теория: техника безопасности в объединении НТМ.

Практика: Изготовление таблицы по технике безопасности.

Тема 3: Общие понятия о производстве бумаги и картона их сортах свойствах, применении.

Теория. Общие понятие о производстве бумаги и картона их сортах свойствах, применении. Просмотр видео фильма.

Практика: Опыты с бумагой и картоном.

Тема 4: Инструменты и приспособления применяемые в работе.

Теория: Назначение и правила пользования инструментами. Правила личной гигиены.

Практика: Изготовление органайзера для инструментов

Тема 5: Основные рабочие операции при работе с бумагой.

Теория: Беседа «Путь бумаги»

Практика: Выполнение аппликации пассажирского транспорта.

Темаб : Базовые формы. Оригами с элементами аппликации.

Теория: История оригами.

Практика: Изготовление поделок в технике оригами путем складывания, сгибания бумаги.

Тема7: Повторение. Свойства бумаги. Понятие коллаж. Приемы работы с бумагой.

Теория: Беседа «Как создать коллаж»

Практика: Выполнения коллажа путем смачивания, разрывания бумаги.

Тема 8: Подвижные игрушки из картона. Приемы подвижного соединения деталей.

Теория: Принцип действия игрушек с подвижными частями; подвижный способ соединения деталей при помощи проволоки.

Практика: Самостоятельно по схеме собрать марионетку.

Модуль2. Первоначальные графические знания и умения

Цель: Научить детей элементами графической грамоты и работе с чертежными инструментами. Познакомить учащихся со способами разметки и соединении деталей.

Задачи:

Обучающие:

Выучить условные графические обозначения.

Учиться сопоставлять формы окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Развивающие:

Развивать у детей исполнительские и конструкторские умения.

Развивать точность при разметке.

Воспитательные:

Воспитывать эстетический вкус

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- Правила пользования чертежными инструментами
- Что такое технический рисунок
- Что такое симметрия
- Что такое диаметр и радиус окружности
- Что такое контур
- Геометрические фигуры
- Что применяют для декоративных аппликаций
- Виды орнаментов

Обучающийся должен уметь:

- Работать линейкой, циркулем
- Вырезать симметричные детали по внешнему контуру
- Чертить окружность
- Работать с шаблонами
- Выполнять композиции с помощью аппликации
- Подобрать материал для декоративной аппликации
- Взаимодействовать с педагогом и группой

Обучающийся должен приобрести навык:

Графической грамотности. Уметь применять геометрические фигуры в работе.

Учебно-тематический план модуля.

№ п/п	Название темы	Количество			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		часов	Теория	Практика	
1	Тема 1: Понятие о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, карандаше, циркуле их назначение и правила пользования	3	1	2	Тестирование
2	Тема 2: Знакомство с линиями чертежа, линия видимого контура, линия не видимого	3	1	2	Опрос

	контура.				
3	Тема 3: Знакомство со сплошной тонкой линией и линией сгиба.	3	1	2	Опрос
4	Тема 4: Понятие об осевой симметрии	3	1	2	Опрос
5	Тема 5: Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра, радиуса, окружности.	3	1	2	Самостоятельная работа
6	Тема 6: Черчение окружности	3	1	2	Конкурс мастерства «Лучший чертежник». Самостоятельная работа.
7	Тема 7: Понятие о контуре, силуэте технического объекта.	3	1	2	Опрос
8	Тема 8: Сопоставление форм окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.	3	1	2	Опрос
9	Тема 9: Знакомство шаблонами, а также способами работы с ними.	3	1	2	Опрос
10	Тема 10: Понятие аппликации. Классификация аппликации Виды аппликации	3	1	2	Опрос
11	Тема 11: Декоративная аппликация	3	1	2	Опрос
12	Тема 12: Орнаменты в вырезках из бумаги	3	1	2	Коллективная творческая работа Природный календарь
	Итого	36	12	24	

Содержание программы модуля

Тема 1: Понятие о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, карандаше, циркуле их назначение и правила пользования

Теория: Беседа «Чертеж- язык техники»

Практика: Изготовление заготовок с помощью чертежных инструментов.

Тема 2: Знакомство с линиями чертежа, линия видимого контура, линия не видимого контура.

Теория: Виды разметки.

Практика: Выполнить самостоятельно развертку коробки.

Тема 3: Знакомство со сплошной тонкой линией и линией сгиба.

Теория: Цифровые, буквенные и другие условные обозначения.

Практика: Изготовление домика.

Тема 4: Понятие об осевой симметрии

Теория: Понятие об осевой симметрии, симметрических фигурах и деталях плоской формы.

Практика: Изготовление самолета.

Тема 5: Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра, радиуса, окружности.

Теория: Правила чтения эскиза круглых деталей; правила снятия размера с линейки циркулем.

Практика: Размечать детали циркулем; склеивать сектор.

Тема 6: Черчение окружности.

Теория: Повторение правил разметки круга циркулем.

Практика: Изготовление цветка булавошницы.

Тема 7: Понятие о контуре, силуэте технического объекта

Теория: Расширение и углубление понятий о геометрических фигурах.

Практика: Изготовление контурных моделей.

Тема 8: Сопоставление форм окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.

Теория: Сравнение технических объектов с геометрическими фигурами.

Практика: Изготовление водонапорной башни.

Тема 9: Знакомство шаблонами, а также способами работы с ними.

Теория: Виды соединений плоских деталей.

Практика: Разметка и изготовление плоских деталей по шаблонам.

Тема 10: Понятие аппликации. Классификация аппликации. Виды аппликации

Теория: Беседа «История возникновения аппликации».

Практика: Плоская аппликация «Уборка урожая».

Тема 11: Декоративная аппликация

Теория: Виды декоративных аппликаций.

Практика: Декоративная аппликация по русским орнаментам.

Тема 12: Орнаменты в вырезках из бумаги

Теория: Резные узоры из бумаги, вид древнеславянского народного декоративного искусства.

Практика: Рисуют эскиз дворца вырезают и наклеивают.

Модуль 3. Конструирование моделей, технических объектов из объемных деталей

Цель: Учить самостоятельно выполнять модели из бумаги.

Задачи:

Обучающие:

Самостоятельно учиться работать по чертежу.

Развивающие:

Развивать техническое мышление и конструкторские способности.

Воспитательные:

Воспитывать у детей усидчивость и трудолюбие.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать

-Название геометрических тел

-Элементы геометрических тел

Обучающийся должен уметь

-Выполнять разметку не сложных геометрических тел

-Показать и назвать элементы геометрических тел

-Использовать геометрические тела, как основу поделок.

Обучающийся должен приобрести навык:

работы по чертежу.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Первоначальные понятия о простейших геометрических телах	3	1	2	Опрос
2	Тема 2: Знакомство с цилиндром, кубом.	3	1	2	Опрос
3	Тема 3: Знакомство с конусом	3	1	2	Опрос
4	Тема 4: Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность.	3	1	2	Анкетирование
5	Тема 5: Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.	3	1	2	Конкурс изготовления игрушек на основе простых геометрических тел
	Итого	15	5	10	

Содержание программы модуля

Тема 1: Первоначальные понятия о простейших геометрических телах.

Теория: Изучение формы предметов быта и технических объектов.

Практика: Изготовление трактора.

Тема 2: Знакомство с цилиндром, кубом.

Теория: Беседа о взаимосвязи сельского хозяйства с другими отраслями народного хозяйства.

Практика: Изготовления грузового поезда.

Тема 3: Знакомство с конусом

Теория: Кóнус — тело в евклидовом пространстве.

Практика: изготовление игрушек на основе конуса.

Тема 4: Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность.

Теория: Формирования представлений о простейших геометрических телах

Практика: Изготовление пирамиды и куба.

Тема 5: Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.

Теория: Определение геометрических тел. Элементы геометрических тел.

Практика: Изготовление игрушек на основе геометрических тел.

Модуль 4. Работа с подручным, природным материалом и конструктором

Цель: Научить детей работать с подручным, природным материалом и конструктором (Лего, школьник и др) .

Задачи:

Обучающие:

Прививать учащимся знания, навыки, практические умения по работе с подручным и природным материалом.

Научиться правильно называть и располагать на рабочем месте детали набора конструктора.

Развивающие:

Развивать эстетические чувства, познавательные интересы.

Развивать техническое мышление, конструкторские способности.

Воспитательные:

Воспитывать ответственность, аккуратность, взаимовыручку.

Воспитывать любовь к труду.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать

-Виды разных материалов

-Виды природного материала

- Способы соединения

-Основные элементы конструктора

-Способы соединения деталей

- Что такое конструкторское бюро и известных конструкторов

Обучающийся должен уметь

- Сравнивать формы технических объектов с формой тарных коробочек
- Читать чертеж и технический эскиз работы
- Развивать техническое умение, терпение и усидчивость, сообразительность.
- Развивать навыки работы с природным материалом
- Правильно крепить детали конструктора
- Работать по схеме

Обучающийся должен приобрести навык:

Работы с природным материалом и конструктором

Учебно-тематический план модуля

№ п/п	Название темы	Количество часов			Формы обучения /аттестации/ и контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Тема 1: Сравнение формы технических объектов с формой тарных коробочек прямоугольной формы	3	1	2	Опрос
2	Тема 2: Виды природных материалов, способы обработки.	3	1	2	Опрос
3	Тема 3: Учиться строить схему поэтапного изготовления игрушек из природного материала.	3	1	2	Самостоятельная работа
4	Тема 4: Рисовать план схему пооперационного изготовления игрушки. И пользоваться им в процессе работы.	3	1	2	Самостоятельная работа
5	Тема 5: Природная мастерская	3	1	2	Викторина. «Дары природы».
6	Тема 6: Основные элементы механизмов, и взаимодействие.	3	1	2	Опрос
7	Тема 7: Первоначальные понятия о стандарте и стандартных деталях на примере набора конструкторов	3	1	2	Опрос
8	Тема 8: Названия и назначение входящих в конструкторы деталей	3	1	2	Анкетирование
9	Тема 9: Способы и прием	3	1	2	Самостоятельная

	соединения деталей.				работа
10	Тема 10: Понятия о работе конструкторских бюро	3	1	2	Опрос
11	Тема: 11: Сборка игрушки по образцу из деталей конструктора.	3	1	2	Конкурс на лучшую модель автомобиля набора конструктора «Лего».
	Итого	33	11	22	

Содержание программы

Тема 1: Сравнение формы технических объектов с формой тарных коробочек прямоугольной формы.

Теория: Использование тарных коробок для поделок (видеоролик).

Практика: Изготовление различного вида транспорта из тарных коробок.

Тема 2: Виды природных материалов, способы обработки.

Теория: Природный материал, кладовая природы.

Практика: Изготовление композиции из шишек «Три поросенка».

Тема 3: Учиться строить схему по этапного изготовления игрушки из природного материала.

Теория: Беседа правила поэтапного изготовления игрушки из природного материала.

Практика: Изготовление композиции «Рыбалов».

Тема 4: Рисовать план схему пооперационного изготовления игрушки. И пользоваться им в процессе работы.

Теория: Способы разметки деталей различной формы на различных материалах.

Практика: Изготовление сувениров из различных материалов.

Тема 5: Природная мастерская

Теория: Просмотр видеофильма «Природная мастерская».

Практика: Изготовления панно из природного материала (камушки, листья, семена).

Тема 6: Основные элементы механизмов, и их взаимодействие.

Теория: Понятие о механизмах и приспособлениях облегчающий труд человека.

Практика: Работа с конструктором. Изготовление сельхоз машин.

Тема 7: Первоначальные понятия о стандарте и стандартных деталях на примере набора конструкторов

Теория: Виды конструкторов.

Практика: Работа с конструктором «Лего».

Тема 8: Названия и назначение входящих в конструкторы деталей.

Теория: Правила хранения деталей конструктора.

Практика: Работа с конструктором «Школьник». Изготовление строительных машин.

Тема 9: Способы и приемы соединения деталей.

Теория: Правила соединения деталей конструктора.

Практика: Работа с конструктором «Лего» . Изготовление детской площадки.

Тема 10: Понятия о работе конструкторских бюро

Теория: Беседа и видеоролик о конструкторах и конструкторских бюро.

Практика: Работа с конструктором. Изготовление жилого комплекса.

Тема 11: Сборка игрушки по образцу из деталей конструктора.

Теория: Важность схемы для работы с конструктором.

Практика: Сборка игрушек по схеме

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

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

Методы работы:

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

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

Занятие состоит из следующих структурных компонентов:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;

6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

Наглядные пособия:

- стенды (Правила техники безопасности; Коллекция бумаги и др.);
- работы воспитанников;
- демонстрационные работы и образцы;
- базовые схемы оригами, схема сочетания цветов, геометрические фигуры, технологические карты поэтапного изготовления поделок, инструкционные таблицы при работе с конструктором, чертежи набор геометрических тел.
- иллюстрационный материал к различным темам
- Интернет – ресурсы для программы «Технарики» информационные, мультимедийные материалы (в том числе презентации)

Дидактические материалы:

- загадки по теме «Техника»
- кроссворды «Самоделкин», «Инструменты и материалы», «Техника» и др.;
- шаблоны для изготовления моделей "Геометрическое лото".

Подбор, используемых в объединении загадок, ребусов, кроссвордов, викторин.

Игры с готовыми поделками.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- проектор.

Для практических занятий необходимы:

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

Список использованной литературы

1. Хамцова Л.А., Начальное техническое моделирование сборник методических материалов/ под ред. Космачёвой М.В. М.: Издательство «Перс», 2016г. – 112с. (Серия «Лучшие практики дополнительного образования»).
2. Гульянц Э.К., «Учите детей мастерить». – М.: Просвещение, 2004;
3. Коллекция идей. Журнал для нескучной жизни. – М.: ЗАО «Эдипресс-конлига», 2004.
4. Ильина ТВ. Мониторинг образовательных результатов в учреждении дополнительного образования детей. — Ярославль: ИЦ «Пионер» ГУ ЦДЮ. 2002.
- 5.<http://www.razym.ru/semiyahobbi/umeliiruki/332005-zhuravleva-a-p-bolotina-l-a-nachalnoe-tehnicheskoe-modelirovanie.html>
- 6.<http://pedagogic.ru/books/item/f00/s00/z0000063/index.shtml>

Приложение 1.

Критерии оценивания выполнения практических, самостоятельных, творческих работ

Таблица 1

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

Приложение 2

Таблица творческого роста учащихся

Таблица 2

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

Календарно-тематический план

№ п/п	Дата и время	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Форма контроля	Место проведения
I	Модуль1. Общие понятия технического моделирования. 24 часа					
1		Тема 1: Порядок план работы объединения.	3	беседа инструктаж упражнения	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
2		Тема 2: Правила техники безопасности https://ppt-online.org/805810	3	беседа	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
3		Тема 3: Общие понятия о производстве бумаги и картона их сортах свойствах, применении.	3	беседа, инструктаж	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
4		. Тема 4: Инструменты и приспособления применяемые в работе.	3	беседа, просмотр видеофильма	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
5		Тема 5: Основные рабочие операции при работе с бумагой.	3	Рассказ, показ коллекции бумаги	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
6		Тема 6:Базовые формы. Оригами с элементами аппликации.	3	Образцы, схемы	Конкурс	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33

7		Тема 7: Повторение Свойства бумаги. Понятие Коллаж. Приемы работы с бумагой.	3	Поэтапная карта изготовления панно кораблика с использованием коллажа.	Тестирование	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
8		Тема 8: Подвижные игрушки из картона. Приемы подвижного соединения деталей.	3		Коллективная работа ферма. Вопросы.	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
II Модуль2. Первоначальные графические знания и умения. 36 часов						
9		Тема 1: Понятие о чертежных инструментах и принадлежностях: линейке, угольнике, карандаше, циркуле их назначение и правила пользования	3	Беседа «Правила пользования чертежными инструментами», просмотр видео ролика	Тестирование	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы,
10		Тема 2: Знакомство с линиями чертежа, линия видимого контура, линия не видимого контура.	3	Карта с графическими изображениями	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы,
11		Тема 3: Знакомство со сплошной тонкой линией и линией сгиба.	3	Карта с графическими изображениями	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы,
12		Тема 4: Понятие об осевой симметрии	3	Технологические карты Работа по образцу	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
13		Тема 5: Закрепление знаний об условных обозначениях диаметра, радиуса, окружности. https://disk.yandex.ru/d/j53gdepMpRtSBg	3	Работа по образцу	Самостоятельная работа	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
14		Тема 6: Черчение окружности	3	Работа по образцу	Конкурс мастерства «Лучший	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы,

					чертежник».	каб.33
15		Тема 7: Понятие о контуре, силуэте технического объекта.	3	Работа по образцу	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
16		Тема 8: Сопоставление форм окружающих предметов, частей машин и других технических объектов с геометрическими фигурами.	3	Иллюстрации Работа по образцу	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
17		Тема 9: Знакомство с шаблонами, а также способами работы с ними.	3	Работа по шаблонам и образцу	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
18		Тема 10: Понятие аппликации. Классификация аппликации Виды аппликации	3	Технологическая карта. Образец	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
19		. Тема 11: Декоративная аппликация	3	Иллюстрации. Демонстрация готовых панно	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
20		Тема 12: Орнаменты в вырезках из бумаги	3	Образцы	Коллективная творческая работа. Природный календарь	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
III	Модуль3. Конструирование моделей, технических объектов из объемных деталей 15часов					
21		Тема 1: Первоначальные понятия о простейших геометрических телах,	3	Объяснение, показ, упражнение	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
22		Тема 2: Знакомство с цилиндром, кубом.	3	Показ геометрические	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ»

				тела		с.К-Черкассы, каб.33
23		Тема 3: Знакомство с конусом	3	Показ геометрические тела	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
24		Тема 4: Элементы геометрических тел: грань, ребро, вершина, основание, боковая поверхность. https://disk.yandex.ru/i/WyVBm3qpNXLoTw	3	Технологические карты, образцы	Анкетирование	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
25		Тема 5: Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.	3	Технологические карты, образцы	Конкурс изготовлен игрушек на основе простых геометрических тел	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
IV	Модуль 4. Работа с подручным, природным материалом и конструктором. 33часа					
26		Тема 1: Сравнение формы технических объектов с формой тарных коробочек прямоугольной формы	3	Упражнение	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
27		Тема 2: Виды природных материалов, способы обработки.	3	Объяснение упражнение показ видео ролика	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
28		Тема 3: Учиться строить схему поэтапного изготовления игрушек из природного материала.	3	Образец	Самостоятельная работа	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
29		Тема 4: Рисовать план схему пооперационного изготовления игрушки. И пользоваться им в процессе работы.	3	Объяснение, показ	Самостоятельная работа	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33

30		Тема 5: Природная мастерская	3	Показ видео фильма викторина	Викторина. «Дары природы».	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
31		Тема 6: Основные элементы механизмов, и взаимодействие.	3	Видеоролик	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
32		Тема 7: Первоначальные понятия о стандарте и стандартных деталях на примере набора конструкторов https://disk.yandex.ru/i/hpV2FyLq5w9sdQ	3	Образцы конструктор схемы	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
33		Тема 8: Названия и назначение входящих в конструкторы деталей	3	Таблица работа с деталями набора «конструктор» образцы	Анкетирование	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
34		Тема 9: Способы и приемы соединения деталей.	3	Рассказ таблица	Самостоятельная работа	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
35		Тема 10: Понятия о работе конструкторских бюро	3	Видеофильм	Опрос	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
36		Тема:11: Сборка игрушки по образцу из деталей конструктора.	3	Технологическая карта образец	Конкурс на лучшую модель автомобиля набора конструктор «Лего».	ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» с.К-Черкассы, каб.33
		Всего	108			

