**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение**

**Средняя общеобразовательная школа № 59**

**Чкаловского района г.Екатеринбурга**

Принято Утверждено

Педагогическим советом Директор МАОУ СОШ № 59

Протокол № 1 от 26.08.2021г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.И.Сметанин

 Приказ № 174-о от 01.09.2021г.

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа**

**«Техническое творчество»**

**Направленность: техническая**

**Возраст: 10-13 лет**

**Срок реализации: 1 год**

**Автор-составитель:**

**Третьяков В.М., педагог дополнительного образования**

г. Екатеринбург, 2021

**1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная программа «Техническое творчество» является необходимым компонентом общего образования школьников. Его содержание предоставляет молодым людям возможность бесконфликтно войти в мир искусственной, созданной людьми среды техники и технологий, которая называется техносферой и является главной составляющей окружающей человека действительности.

**Нормативно-правовую основу данного учебного плана составляют:**

опирается на федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г. и составлена в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 29.08.2013г № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», нормами СанПин 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей".

В основе общетехнического творчества, как вида деятельности школьников лежит творческое восприятие и переработка приобретенных знаний и опыта, умение применить  полученные знания на практике, умение их совершенствовать.

 Внеклассные занятия по техническому творчеству помогают решать важнейшие задачи образования и развития детей. Задачи связи обучения с жизнью, познания учащимися окружающего мира, последовательного расширения их политехнического кругозора, задачи обогащения межпредметных связей.

Организация кружка по техническому творчеству позволяет дополнять учебно-воспитательную работу. проводимую на уроках технологии, помогает повышать интерес учащихся к выполняемым заданиям. Кружок развивает творческие способности – процесс, который пронизывает все этапы развития личности ребёнка, пробуждает инициативу и самостоятельность принимаемых решений, привычку к свободному самовыражению, уверенность в себе. Для развития творческих способностей необходимо дать ребенку возможность проявить себя в активной деятельности широкого диапазона. Наиболее эффективный путь развития индивидуальных способностей, развития творческого подхода к своему труду — приобщение детей к продуктивной творческой деятельности.

Немаловажное значение имеет возможность варьировать количество и состав учащихся, привлекаемых к участию в очередном внеклассном проекте, задании, а также большая свобода выбора тем и видов работ. Программа позволяет развивать познавательную мотивацию у детей среднего школьного возраста к техническому мастерству, удовлетворяет интересы детей, увлекающихся моделированием, развивает мелкую моторику рук и художественный вкус, а это оказывает влияние на формирование устойчивых трудовых и профессиональных интересов, что в дальнейшем влияет на их будущее.

Все это помогает учителю лучше выявить и использовать пути удовлетворения интересов детей к технике, к труду, позволяет уделять больше внимания организации трудовой самодеятельности каждого из учащихся. Это дает возможность привлекать во внеклассной трудовой деятельности отдельных учащихся, нуждающихся в дополнительном воспитательном воздействии учителя, коллектива детей, что и подтверждает ***актуальность*** программы на сегодняшний день.

Цель:

* Формирование и развитие творческих и технических способностей личности учащегося посредством расширения общекультурного кругозора и создания  условий для творческой самореализации личности ребенка;
* создание возможностей творческого развития детей;
* развитие креативности мышления;
* проявить  у учащихся интерес к технике;
* развить  у кружковцев способностей к самостоятельному  мышлению, расширить кругозор по общетехническому направлению;
* удовлетворить формирующиеся интересы и увлечения;
* умение применить полученные знания на практике, умение их совершенствовать;
* повышение роли кружковых занятий- это действенное средство профессиональной ориентации учащихся.

Задачи:

Личностные:

* развивать  стремление к углублению знаний
* привить самые разнообразные навыки, обработки различных материалов
* формировать интерес к декоративно-прикладному творчеству
* развивать художественный вкус и ориентировать на качество изделий
* развивать индивидуальные способности обучающихся
* усвоение множества общенаучных  и специальных знаний сверх школьной программы
* формировать стремление к получению качественного законченного результата;
* формировать навыки проектного мышления, конструкторского проектирования, моделирования.

Метапредметные:

* развивать творческую инициативу и самостоятельность;
* развивать психофизиологические качества учеников: память, внимание,

способность логически мыслить, анализировать, концентрировать внимание на главном.

* развивать умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Образовательные (предметные):

* участие в поисково-конструкторской, исследовательской деятельности
* развивать познавательный интерес к техническому и декоративно-прикладному творчеству
* ознакомить с правилами безопасной работы с инструментами;
* дать первоначальные знания о конструировании, создании моделей;
* научить сборке и приемам конструирования;
* формировать общенаучные и технические навыки конструирования;
* совершенствовать комплекс базовых технологий применяемых при создании изделий.

Реализация программы основана на доступности задач и заданий, предлагаемых для практической деятельности детей, имеющих начальный уровень подготовки, на сочетании индивидуальной и коллективной творческой деятельности.

Программа призвана реализовать конструкторско-технологическую деятельность учащихся, сформировать понятие о видах ремесла, побудить использовать полученные знания и умения для создания нужных и красивых вещей.

Отличительные особенности программы от уже существующих заключаются в блочно-модульной подаче учебного материала, где все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта, основу которого, составляет творческий потенциал каждого учащегося (создание авторских моделей).

В структуру программы входят три образовательных блока: (теория, практика, проект). С каждым новым годом обучения происходит усложнение теоретических и практических задач, операций с изменением форм организации и видов деятельности, увеличивается разнообразие материалов. В конце каждого года обучения учащиеся выполняют творческий проект по собственному замыслу.

Очень важным представляется тренировка работы в коллективе и развитие самостоятельного технического творчества. Изучая простые механизмы, ребята развивают мелкую моторику, элементарное конструкторское мышление, фантазию, изучают принципы работы различных механизмов.

Преподавание курса предполагает использование готовых разработок, чертежей.

Учащиеся получают представление об особенностях составления чертежей, правил их построения, терминологию используемую для общепринятых обозначений (названий), автоматизации механизмов, моделировании работы систем.

Это позволяет учащимся:

* совместно обучаться в рамках одной команды;
* распределять обязанности в своей команде;
* проявлять повышенное внимание культуре и этике общения;
* проявлять творческий подход к решению поставленной задачи;
* создавать модели реальных объектов и процессов;
* видеть реальный результат своей работы.

Адресат программы

Возраст детей, участвующих в реализации данной дополнительной общеразвивающей образовательной программы 10 -14 лет. В коллектив могут быть приняты все желающие, не имеющие противопоказаний по здоровью. Учитывать возрастные особенности детей необходимо для получения максимального эффекта в воспитательной деятельности.

Обучение по программе «Техническое творчество» ведётся в соответствии с возрастными особенностями учеников.

**Объем и сроки освоения дополнительной образовательной программы**

В учебный план дополнительного образования МАОУ СОШ № 59 входит курс «Техническое творчество». Продолжительность учебного года составляет 34 недели. Максимальное число часов в неделю – 3ч. Количество учебных занятий за 1 год составляет 102 часа. Курсизучается из расчета2 занятия по 1,5ч в неделю с обязательным перерывом на отдых.

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год обучения | Дата начала обучения по программе | Дата окончания обучения по программе | Всего учебных недель | Количество часов в неделю | Режим занятий |
| 1 год | 12.09 | 23.05 | 34 | 3 | 2 раза в неделю по 1,5ч. |

**Формы организации деятельности**

На занятиях используются различные формы организации образовательного процесса:

* фронтальные (беседа, лекция, проверочная работа);
* групповые (соревнования);
* индивидуальные (инструктаж, разбор ошибок)

Для предъявления учебной информации используются следующие методы:

* наглядные;
* словесные;
* практические.

Для стимулирования учебно-познавательной деятельности применяются методы:

* соревнования;
* поощрение и порицание.

Для контроля и самоконтроля за эффективностью обучения применяются методы:

* предварительные (анкетирование, диагностика, наблюдение, опрос);
* текущие (наблюдение, ведение таблицы результатов);
* тематические (билеты, тесты);
* итоговые (соревнования).

Планируемые результаты

***Обучающийся по окончании 1 года обучения программы должен*** знать:

* Основные свойства материалов для изготовления простых поделок;
* Принципы и технологию постройки плоских моделей из фанеры, способы применения шаблонов;
* Названия основных деталей и частей техники;
* Необходимые правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования.
* Материалы и инструменты, используемые для работы;
* Основные линии на чертеже;
* Простейшие конструкторские понятия;
* Основные свойства материалов для изготовления поделок;
* Простейшие правила организации рабочего места;
* Правила безопасного пользования инструментами;
* Виды чертежей;

уметь:

* Соблюдать технику безопасности;
* Читать простейшие чертежи;
* Изготавливать простейшие чертежи моделей методом копирования;
* Владеть элементарными графическими навыками;
* Самостоятельно построить модель из фанеры по шаблону;
* Определять основные части изготовляемых моделей и правильно произносить их названия;
* Работать простейшими ручным инструментом;
* Выжигать простые фигуры;
* Окрашивать изделие кистью.
* Самостоятельно построить простую модель из фанеры;
* Выполнять разметку несложных объектов на бумаге при помощи линейки и шаблонов;
* Чертить простейшие чертежи разверток;
* Изготавливать усложненные модели;
* Самостоятельно выбирать дизайн изделия;
* Анализировать свою модель, модель своего товарища;
* Проявлять усидчивость в достижении конечного результата.
* Проявлять усидчивость в достижении конечного результата.

Компетенции и личностные качества формируются и развиваются у детей в результате занятий по программе «Техническое творчество». Личностные, метапредметные и предметные результаты, учащийся приобретет по итогам освоения программы.

Формы аттестации

Основными формами проверки результатов учащихся является изготовление модели посредством конструирования из бумаги, также используется тестовая форма, наблюдение, мини-опросы во время занятий-практикумов, игровые формы контроля, участие в конкурсах и выставках различного уровня.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов

Контроль позволяет определить степень эффективности обучения по программе, проанализировать результаты, внести коррективы в учебный процесс. Фиксация результатов в виде портфолио позволяет детям, родителям, педагогу увидеть результаты труда, рост учащегося в плане обучения по программе технического моделирования, это так же помогает педагогу создавать благоприятный психологический климат в коллективе.

Педагогический контроль знаний, умений и навыков учащихся осуществляется в несколько этапов и предусматривает несколько уровней:

1. уровень - репродуктивный с помощью педагога;
2. уровень - репродуктивный без помощи педагога;
3. уровень - продуктивный;
4. уровень - творческий.

Промежуточная аттестация учащихся:

Диагностика вводная, для учащихся не проходивших курс обучения по программе «Техническое творчество».

Тестовый контроль.

Фронтальная и индивидуальная беседа.

Цифровой, графический и терминологический диктанты.

Игровые формы контроля.

Участие в конкурсах и выставках различного уровня.

Диагностический инструментарий промежуточной аттестации учащихся представлен тестовыми заданиями, мини-опросами, проводимыми во время занятий-практикумов, цифровыми, графическими и терминологическими диктантами, а также творческими заданиями: кроссвордами, а также мини­практическими: создание основных движущихся узлов и статичных каркасов моделей.

Итоговая аттестация учащихся:

Выполнение комплексной работы по предложенному изделию.

Творческая работа по собственным эскизам с использованием различных материалов.

Результатом обучения будет являться изменение в познавательных интересах обучающихся и профессиональных направлениях, в психических механизмах (мышление, воображение), в практических умениях и навыках, в проявлении стремления к техническому творчеству и овладение приемами создания изделий из поделочных материалов.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов

Способами фиксации результатов деятельности является портфолио учащегося, где отражаются все его успехи об участиях, победах в конкурсах, соревнованиях, викторинах и др. мероприятиях.

* открытые занятия
* выставки
* конкурсы
* соревнования
* викторины

**Материально-техническое обеспечение:**

* мастерские (столярная и слесарная);
* инструменты и материалы, необходимые для работы;
* наглядно- демонстрационный материал, образцы изделий.

**2. Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов и тем** | **Всего часов** | **Виды контроля** |
| **всего** | **теория** | **практика** |
| 1 | Введение | 8 | 4 | 4 | Беседа |
| 2 | Приемы выпиливания лобзиком, резьба по дереву | 32 | 2 | 30 | Беседа Наблюдение ТестированиеПрактическая работа |
| 3 | Выжигание | 10 | 1 | 9 | Беседа Наблюдение Практическая работа |
| 4 | Объемно - пространственное моделирование | 11 | 1 | 10 | Беседа Наблюдение Практическая работа |
| 5 | Проектная деятельность в группах | 41 | 2 | 39 | Презентация групповых проектов |
|  ВСЕГО | 102 |  |

**3.Содержание программы**

1. Знакомство с макетами, основы макетирования, принципы, методы, материалы
2. Приемы проектирования объемно-пространственной модели
3. Приемы перевода чертежей деталей на основу, сборка деталей
4. Работа с объемно-пространственной моделью
5. Роспись объемно-пространственной моделью
6. Лобзик, выпиливание по внешнему, по внутреннему контуру
7. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей, лакирование поверхности
8. Выполнения эскиза изделия, подготовка поверхности для выпиливания
9. Лобзик, выпиливание по внешнему, по внутреннему контуру
10. Отделка шлифованием, подгонка и склеивание деталей
11. Отделка поверхности лакокрасочными материалами
12. Прибор для выжигания, правила электробезопасности.
13. Выжигание по внешнему контуру. Отделка точками и штрихованием. Рамочное выжигание
14. Подготовка поверхности для выжигания, перевод эскиза на основу
15. Выжигание рисунка
16. Отделка поверхности лакокрасочными материалами
17. Подготовка эскиза, основы под роспись и перевод рисунка на основу.
18. Выполнение декоративной росписи
19. Подготовка эскиза, основы под роспись и перевод рисунка на основу.
20. Выполнение декоративной росписи
21. Отделка поверхности лакокрасочными материалами
22. Подбор материала, выполнение эскиза
23. Выполнение чертежа общего вида и сборочного чертежа
24. Перевод рисунка на основу, изготовление деталей изделия
25. Изготовление деталей изделия

26.Приемы росписи элементов

27.Сборочные операции, склеивание деталей, контроль качества

28. Покрытие готового изделия лаком, краской.

**Материально-техническое обеспечение:**

* набор плакатов;
* верстаки столярные;
* тисы слесарные;
* разметочные инструменты;
* струги;
* ножовки;
* станок сверлильный с набором сверл;
* дрели ручные;
* лобзики;
* выжигатели

**Методические пособия для учителя:**

* электронное пособие «Технология. Практико-ориентированные проекты 5-8 классы»: издательство «Учитель»2018.
* Примерная программа по предмету «Технология» 5-9 класс. Издательство «Просвещение»
* Методическое пособие А.Т. Тищенко Технология. Индустриальные технологии: 7 класс. Вента-Граф, 2014.
* Ресурсы сети интернет.