

**Управление образования администрации города Тулы  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Центр образования № 8 имени Героя Советского Союза  
Леонида Павловича Тихмянова»  
(МБОУ ЦО № 8)**

300034, г. Тула, ул. Фрунзе 18

телефоны: 31-56-41, 56-88-04

РАССМОТРЕНО  
Руководитель кафедры  
\_\_\_\_\_ Т.А. Тмарчук  
Протокол № 1  
от "28" 08 2023 года

УТВЕРЖДЕНО  
Директор МБОУ ЦО № 8  
\_\_\_\_\_ Т.Н. Матвиевская  
Приказ №146/1-увр  
от "28" 08 2023 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### **Билет в будущее: школа профессионального мастерства по техническому творчеству**

(курс внеурочной деятельности)

Срок реализации 2023-2024 учебный год

Автор составитель:

Немирова Ю.В., педагог дополнительного образования

Класс: 5 «З», 5 «И»

**ТУЛА 2023**

### **Пояснительная записка.**

Дополнительная общеразвивающая программа по внеурочной деятельности «Билет в будущее: школа профессионального мастерства по техническому творчеству» разработана для занятий с учащимися 5-х классов в соответствии с требованиями ФГОС и составлена на основе следующих документов:

1) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

2) Письмо Департамента образования от 13.11.2002г. № нж-29-2114 «О развитии содержания общего образования».

В процессе разработки программы главным ориентиром стала цель гармоничного единства личностного, познавательного, коммуникативного и социального развития учащихся. Методологическая основа в достижении целевых ориентиров – реализация системно - деятельностного подхода на средней ступени обучения, предполагающая активизацию трудовой, познавательной, художественно-эстетической деятельности, технического творчества каждого учащегося с учетом его возрастных особенностей, индивидуальных потребностей и возможностей. В силу того, что каждый ребенок является неповторимой индивидуальностью со своими психофизиологическими особенностями и эмоциональными предпочтениями, необходимо предоставить ему как можно более полный арсенал средств самореализации. Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора технического творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления, раскрывая огромную ценность изделий. Такие занятия формируют техническое мышление учащихся, позволяет овладеть техническими знаниями, развивает у них трудовые умения и навыки, способствуют выбору профессии. Внеурочная деятельность дает возможность шире познакомить учащихся с техникой, с общими принципами устройства и действия машин и механизмов, с азбукой технического моделирования и конструирования, научить различным методикам и техникой выполнения работ по декоративно-прикладному творчеству.

Данная программа рассчитана на 1 год обучения по 0,5 часа один раз в неделю.

Структура программы состоит из 4 образовательных блока которые включают в себя теоретические и практические занятия.

Все образовательные блоки предусматривают не только усвоение теоретических знаний, но и формирование деятельностно-практического опыта. Практические знания способствуют развитию у детей творческих способностей, умение пользоваться разнообразными инструментами, оборудованием, приспособлениями, а также умение воплощать свои фантазии, как и умение выразить свои мысли. Результаты обучения достигаются в каждом образовательном блоке.

### **Цель программы:**

Приобщение через техническое творчество любви к труду, развитие способностей в области технического творчества и моделирования.

### **Задачи:**

- расширить представления о технике и техническом творчестве;
- развивать навыки работы учащихся с различными материалами и различными инструментами с использованием различных технологий;
- реализовать духовные, эстетические и творческие способности учащихся, развивать фантазию, воображение, самостоятельное мышление;
- воспитывать трудолюбие, аккуратность, инициативность, творческие способности.

Занятия техническим творчеством создают условия для воспитания:

- трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни (привитие детям уважительного отношения к труду, трудовых навыков и умений самостоятельного конструирования и моделирования изделий, навыков творческого оформления результатов своего труда и др.);
- ценностного отношения к природе, окружающей среде (бережное отношение к окружающей среде в процессе работы с природным материалом и др.);
- ценностного отношения к здоровью (освоение приемов безопасной работы с инструментами, понимание детьми необходимости применения экологически чистых материалов, организация здорового созидательного досуга и т.д.).

Программа «Билет в будущее: школа профессионального мастерства по техническому творчеству» выделяет и другие приоритетные направления, среди которых:

- интеграция предметных областей в формировании целостной картины мира и развитии универсальных учебных действий;
- формирование информационной грамотности современного школьника;
- развитие коммуникативной компетентности;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

Программа дает возможность ребенку как можно более полно представить себе место, роль, значение и применение материала в окружающей жизни. Программа предусматривает большое количество развивающих заданий поискового и творческого характера. Раскрытие личностного потенциала школьника реализуется путём индивидуализации учебных заданий. Ученик всегда имеет возможность принять самостоятельное решение о выборе задания, исходя из степени его сложности. Он может заменить предлагаемые материалы и инструменты на другие, с аналогичными свойствами и качествами. В программе уделяется большое внимание формированию информационной грамотности на основе разумного использования развивающего потенциала информационной среды

образовательного учреждения и возможностей современного школьника. Передача учебной информации производится различными способами (рисунки, схемы, технологические карты, чертежи, условные обозначения). Включены задания, направленные на активный поиск новой информации – в книгах, словарях, справочниках.

Развитие коммуникативной компетентности происходит посредством приобретения опыта коллективного взаимодействия, формирования умения участвовать в учебном диалоге, развития рефлексии как важнейшего качества, определяющего социальную роль ребенка.

Программа курса предусматривает задания, предлагающие разные виды коллективного взаимодействия: работа в парах, работа в малых группах, коллективный творческий проект, презентации своих работ.

### **Планируемые результаты**

#### **Личностные универсальные учебные действия**

##### **У учащегося будут сформированы:**

- широкая мотивационная основа для занятий техническим творчеством и моделированием, включающих социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы;

- интерес к новым видам технического творчества, к новым способам самовыражения;

- устойчивый познавательный интерес к новым способам исследования технологий и материалов;

- адекватное понимания причин успешности творческой деятельности.

##### **учащиеся получают возможность для формирования:**

- внутренней позиции учащегося на уровне понимания необходимости технической творческой деятельности;

- выраженной познавательной мотивации;

- устойчивого интереса к новым способам познания;

- адекватного понимания причин успешности творческой деятельности.

#### **Регулятивные универсальные учебные действия**

##### **учащиеся научатся:**

- принимать и сохранять учебно-творческую задачу;

- планировать свои действия;

- осуществлять итоговый и пошаговый контроль;

- адекватно воспринимать оценку учителя;

- различать способ и результат действия;

- вносить коррективы в действия на основе их оценки и учета сделанных ошибок;

- выполнять учебные действия в материале, речи, в уме.

##### **учащиеся получают возможность научиться:**

- проявлять познавательную инициативу;

- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в незнакомом материале;

- преобразовывать практическую задачу в познавательную;

- самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

### **Учащиеся смогут:**

- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению;
- соблюдать корректность в высказываниях;
- задавать вопросы по существу;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- контролировать действия партнера;

### **учащийся получит возможность научиться:**

- учитывать разные мнения и обосновывать свою позицию;
- с учетом целей коммуникации достаточно полно и точно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- владеть монологической и диалогической формой речи.
- осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

## **Познавательные универсальные учебные действия**

### **учащийся научится:**

- осуществлять поиск нужной информации для выполнения технической задачи с использованием учебной и дополнительной литературы в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве Интернет;
- использовать знаки, символы, модели, схемы для решения познавательных и творческих задач и представления их результатов;
- высказываться в устной и письменной форме;
- анализировать объекты, выделять главное;
- осуществлять синтез (целое из частей);
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения об объекте;
- обобщать (выделять класс объектов по какому-либо признаку);
- устанавливать аналогии;
- Проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.

### **учащийся получит возможность научиться:**

- осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с исследовательской задачей с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

**В результате занятий по предложенной программе учащиеся получат возможность:**

- развить воображение, образное мышление, интеллект, фантазию, техническое мышление, конструкторские способности, сформировать познавательные интересы;
- расширить знания и представления о традиционных и современных материалах для технического творчества;
- познакомиться с историей происхождения материала, с его современными видами и областями применения;
- познакомиться с новыми технологическими приемами обработки различных материалов;
- использовать ранее изученные приемы в новых комбинациях и сочетаниях;
- познакомиться с новыми инструментами для обработки материалов или с новыми функциями уже известных инструментов;
- совершенствовать навыки трудовой деятельности в коллективе: умение общаться со сверстниками и со старшими, умение оказывать помощь другим, принимать различные роли, оценивать деятельность окружающих и свою собственную;
- сформировать систему универсальных учебных действий;

**Формы контроля:**

Просмотр творческих работ учащихся.

**Содержание программы:**

**Графическая грамота**

Значение техники в жизни людей на примере различного вида транспорта и промышленного предприятия. Достижения современной науки и техники. Показ готовых моделей игр, выполненных ранее. Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами, станками и приспособлениями.

Общее понятие о производстве бумаги и картона, пиломатериалов и их применение. Понятие о древесине, металле, пластмассах и других материалах. Инструменты, используемые в работе с этими материалами. Правила использования и применения инструментов. Организация рабочего времени и места. Способы изготовления деталей и их сборки.

Чертеж, как язык техники. Элементарные понятия о техническом рисунке, эскизе, чертеже и различия между ними. Линии чертежа, их условные обозначения.

Понятия о разметке, способы разметки деталей. Проведение параллельных и перпендикулярных линий. Способы перевода чертежей. Чертежные инструменты и приспособления.

*Практическая работа*

Работы с использованием чертежных инструментов и приспособлений.

**Технические и технологические понятия**

Элементарные понятия о работе конструкторов и конструкторских бюро. Общие понятия о процессе создания машин. Обзор основных видов материалов, применяемых в промышленном производстве.

### *Практическая работа*

Изготовление познавательных технических игр. Изготовление технологических карт, технологических моделей.

#### **Конструирование из плоских деталей**

Понятия о конструктивных элементах, о проектировании расположения деталей технического устройства в одной плоскости. Создание конструкции контурной модели. Понятие о зависимости формы и назначения.

### *Практическая работа*

Изготовление контурных моделей различных машин и геометрических фигур.

#### **Конструирование объемных моделей, предметов**

Простейшие геометрические тела: ромб, цилиндр, куб, конус, пирамида, параллелепипед. Элементы геометрических тел. Основа предметов и технических устройств- это геометрические тела. Анализ формы технологических объектов и сопоставление с геометрическими телами. Понятие о развертках простых тел.

### *Практическая работа*

Изготовление геометрических фигур из картона. Создание макетов машин из этих геометрических тел. Изготовление из пластилина моделей разнообразной техники.

#### **Техническое моделирование**

Общие понятия о моделях и моделировании. Построение модели - обязательная часть конструирования, творчества исследования. Понятие о машинах, механизмах и их узлах. Различие между всем этим. Основные элементы механизмов и их взаимодействие.

### *Практическая работа*

Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств из готовых деталей. Склеивание моделей из пластмассовых и деревянных деталей.

Подведение итогов работы за год. Подготовка моделей к отчетной выставке технического творчества. Проведение выставки творчества учащихся.

## **Календарно-тематическое планирование**

| <b>№</b> | <b>Разделы и темы занятий</b> | <b>Кол-во</b> |
|----------|-------------------------------|---------------|
|----------|-------------------------------|---------------|

|  |  | <b>часов</b> |
|--|--|--------------|
| <b>Графическая грамота (1 час)</b>                                   |  |              |
| 1.   | Вводное занятие Вводный ИОТ. Материалы и инструменты. Конструкторско-технологическая документация. | 0,5          |
| 2.   | Понятие о разметке   | 0,5          |
| <b>Технические и конструкторско-технологические понятия (4 часа)</b> |  |              |
| 3.   | Процесс конструирования и создания машин.  | 0,5          |
| 4.   | Элементы конструирования.  | 0,5          |
| 5.   | Условия конструкторской разработки по заданию.   | 0,5          |
| 6.   | Общие понятия о процессе создания машин.   | 0,5          |
| 7.   | Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве. Технологический процесс.        | 0,5          |
| 8.   | Просмотр творческих работ.   | 0,5          |
| <b>Конструирование из плоских деталей (4,5 часа)</b>                 |  |              |
| 9.   | Понятие о контуре, силуэте технического объекта.   | 0,5          |
| 10.  | Понятие о конструктивных элементах.  | 0,5          |
| 11.  | Форма и ее закономерность.   | 0,5          |
| 12.  | Изготовление контурных технических объектов по шаблону.  | 0,5          |
| 13.  | Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку.                                   | 0,5          |
| 14.  | Изготовление модели катера.  | 0,5          |
| 15.  | Изготовление моделей самолетов из бумаги.  | 0,5          |
| 16.  | Изготовление контурной модели автомобиля.  | 0,5          |
| 17.  | Просмотр творческих работ.   | 0,5          |
| <b>Конструирование объемных предметов (5,5 часов)</b>                |  |              |
| 18.  | Геометрические тела и их элементы.   | 0,5          |
| 19.  | Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.                          | 0,5          |
| 20.  | Развертки геометрических тел. Изготовление геометрических тел.                                     | 0,5          |
| 21.  | Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел.              | 0,5          |
| 22.  | Изготовление макетов технических объектов.   | 0,5          |
| 23.  | Изготовление объемных моделей.   | 0,5          |
| 24.  | Изготовление модели ракеты с конической головкой.  | 0,5          |
| 25.  | Изготовление объемной модели лодки плоскодонки.  | 0,5          |
| 26.  | Изготовление объемной модели автомобиля.   | 0,5          |
| 27.  | Изготовление объемной модели грузового   | 0,5          |



|   |   |     |
|---|---|-----|
|   | автомобиля.   |     |
| 28.                                       | Просмотр творческих работ.  | 0,5 |
| <b>Техническое моделирование (3 часа)</b> |   |     |
| 29.                                       | Общее понятие о моделях и моделировании.  | 0,5 |
| 30.                                       | Конструктивные элементы детали. Способы соединения деталей. Обработка отдельных деталей модели. | 0,5 |
| 31.                                       | Сборка модели.  | 0,5 |
| 32.                                       | .Зачистка швов модели. Отделочные работы.   | 0,5 |
| 33.                                       | Окраска модели. Оформление модели.  | 0,5 |
| 34.                                       | Заключительное занятие. Просмотр творческих работ.  | 0,5 |

**Список литературы**

1. Грунд – Торпе Х. Летающие и звуковые игрушки. М.: Аквариум, 2007  
60 с.
2. Мудрак Т. С. Городок-коробок. М.: Карапуз, 2013. 16с.
3. 200 моделей для умелых рук - С. – П. «Кристалл», 2009. –64с.
4. Богатеева З.А. "Чудесные поделки из бумаги". М.: "Просвещение". 1992  
г.
5. Гульянц Э.К. Учите детей мастерить – М.: Просвещение, 1984г.
6. Докучаева Н. Мастерим бумажный мир. С-Пб.: «Диамант»  
«Валерии», 1997г
7. Шпаковский В.О. Для тех, кто любит мастерить.-М., 1990.