



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Многопрофильный лицей города Димитровграда Ульяновской
области» имени заслуженного учителя школы РСФСР
Ривгата Рашитовича Ибрагимова**

Форма-Рабочая программа курса внеурочной деятельности

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ МПЛ

Д.А. Дырдин

« 29 » августа 20 23 г

Приказ № 220-од от « 29 » августа 20 23 г

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

| | |
|---|---|
| Название курса внеурочной деятельности | Объемное моделирование |
| Класс | 5 |
| Уровень образования | основное общее образование |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Количество часов | всего 68 часов в год; в неделю 2 часа |
| Рабочая программа составлена на основе | ФГОС основного общего образования, рабочей программы воспитания МБОУ МПЛ |
| Рабочую программу составил (а) | Дырдин Матвей Денисович, учитель математики и информатики первой квалификационной категории |
| Город | Димитровград |
| Год разработки программы | 2023 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1. Содержание курса внеурочной деятельности | 3 |
| 2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности | 5 |
| 3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы курса внеурочной деятельности, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов | 8 |

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Объёмное моделирование» для обучающихся 5 классов на уровне основного общего образования составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в федеральной рабочей программе воспитания.

Количество часов, отведённых на изучение курса внеурочной деятельности «Объёмное моделирование» в 5 классе — 68 ч. (2 ч в неделю).

1. Содержание курса внеурочной деятельности

«Объёмное моделирование»

1. Понятие модели – 2 часа

Инструктаж по ТБ при работе с различными инструментами и приспособлениями. Значение техники в жизни людей. Достижения современной науки и техники. Модель как простейший образ-прототип будущего объекта.

2. Материалы и инструменты – 4 часа

Общее понятие о производстве бумаги и картона их применение. Понятие о пластмассах и пластиках 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 сборка.

Практическая работа

Изготовление детали из бумаги и картона.

3. Графическая грамота – 6 часов

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.

4. Простое моделирование. Конструирование из плоских деталей – 18 часов

Элементарные понятия о работе конструкторов. Обзор основных видов материалов, применяемых в производстве. Понятия о конструктивных элементах, о проектировании расположения деталей в одной плоскости. Создание контурной модели. Понятие о зависимости формы и назначения. Понятие о плоском 3d-моделировании. 3d ручка, ее основные элементы и способы работы с ней.

Практическая работа

Изготовление контурных моделей различных геометрических фигур, объектов. Создание плоской фигуры по трафарету.

5. Конструирование объемных моделей, предметов – 20 часов

Простейшие геометрические тела: ромб, цилиндр, куб, конус, пирамида, параллелепипед. Элементы геометрических тел. Понятие о развертках простых тел. Понятие о конструкции объемной модели. Общие понятия о моделях и моделировании. Построение модели - обязательная часть конструирования, творчества исследования. Понятие об объемном 3d-моделировании и конструировании.

Практическая работа

Изготовление простейших геометрических фигур из бумаги и картона. Изготовление простейших геометрических фигур из пластика при помощи 3d ручки. Создание простейшей конструкции известных архитектурных объектов, дающей понятие об объеме и конструкции.

6. Проектирование – 14 часов

Идея, разработка и создание собственного объемного-плоскостного проекта из любого вида материалов.

Практическая работа

Создание чертежа, моделей и деталей и объемного-плоскостного проекта из любого вида материала.

7. Защита проектов – 4 часа

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

Практическая работа

Создание описательной части проекта, его защита.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Объемное моделирование»

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;

учащийся получит 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

учащийся научится:

- 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.

учащийся получит 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 получают 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;

Способы проверки планируемых результатов:

- 1.Тестирование
2. Анализ продуктов творческой деятельности
3. Выставки творческих учащихся
- 4.Презентация творческих проектов.

3. Тематическое планирование

5 класс (2 часа в неделю)

| № п/п | Наименование разделов и тем программы | Количество часов | | Форма проведения занятий | Электронные (цифровые) образовательные ресурсы |
|---|--|------------------|-------------------------|---|---|
| | | Всего | Практические занятия | | |
| 1. | Понятие модели | 2 | 0 | Лекция | https://urok.apkpro.ru/ |
| 2. | Материалы и инструменты | 4 | 1 | Беседа | https://urok.apkpro.ru/ |
| 3. | Графическая грамота | 6 | 1 | Беседа Практические занятия | https://urok.apkpro.ru/ |
| 4. | Простое моделирование. Конструирование из плоских деталей | 18 | 2 | Беседа Лекция Практические занятия | https://urok.apkpro.ru/ |
| 5. | Конструирование объемных моделей, предметов | 20 | 3 | Беседа Лекция Практические занятия | https://urok.apkpro.ru/ |
| 6. | Проектирование | 14 | 2 | Беседа Лекция Практические занятия | https://urok.apkpro.ru/ |
| 7. | Защита проектов | 4 | 1 | Презентация творческих проектов | https://urok.apkpro.ru/ |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 11 | | |