

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №8»

Согласовано

Заместитель директора по ВР МБОУ
«Средняя общеобразовательная школа №8»
от « 28 » 08 2016г.

 /О.П. Логинова/

Утверждаю

Директор МБОУ «Средняя
общеобразовательная школа № 8»
Приказ №14/Зот от « 1 » 09 2016 г.
Л.С.Молокова /



**Рабочая программа
внеурочной деятельности
по общекультурному направлению
«Моделирование»
для 5 класса**

Количество часов -70 (2 часа в неделю)

Составитель:
Федоров Сергей Витальевич,
учитель технологии.

Топки 2016 год.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности «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;

Содержание курса внеурочной деятельности «Моделирование»:

Вводное занятие-1ч

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.

Материалы и инструменты-1ч

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 сборка.

Практическая работа

Изготовление деталей машин и плоских игрушек с подвижными частями.

Графическая грамота-2ч

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-6ч

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-12ч

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-22ч

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-18ч

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.

Технические игры и аттракционы-6ч

Виды настольных игр. Знакомство с образцами, рисунками и чертежами настольных игр. Способы изготовления игр.

Заключительная часть-2ч

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

**Календарно-тематическое планирование внеурочной деятельности
«Моделирование».**

№	Раздел. Тема занятий	Количество часов	Дата занятия
1	<i>Вводное занятие.</i>	1	сентябрь
2	<i>Материалы и инструменты.</i>	1	сентябрь
3. Графическая грамота.-2ч			
	Конструкторско-технологическая документация	1	сентябрь
	Понятие о разметке	1	сентябрь
4. Технические и конструкторско-технологические понятия-6ч			
	Процесс конструирования и создания машин.	1	сентябрь
	Элементы конструирования	1	сентябрь
	Условия конструкторской разработки по заданию	1	сентябрь
	Общие понятия о процессе создания машин	1	сентябрь
	Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве.	1	октябрь
	Технологический процесс.	1	октябрь
5. Конструирование из плоских деталей-12ч			
	Понятие о контуре, силуэте технического объекта.	1	октябрь
	Понятие о конструктивных элементах.	1	октябрь
	Форма и ее закономерность.	1	октябрь
	Изготовление контурных технических объектов по шаблону.	1	октябрь
	Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку.	1	октябрь
	Изготовление технических объектов из плоских деталей по чертежу.	1	октябрь
	Изготовление модели катера.	2	ноябрь
	Изготовление моделей самолетов из бумаги.	1	ноябрь
	Изготовление контурных моделей.	1	ноябрь
	Изготовление контурной модели автомобиля.	2	ноябрь
6. Конструирование объемных предметов-22 ч.			
	Геометрические тела и их элементы. Развертки геометрических тел.	1	декабрь
	Изготовление геометрических тел.	1	декабрь
	Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.	1	декабрь
	Изготовление макета технического объекта из готовых коробок.	1	декабрь
	Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел.	1	декабрь
	Изготовление макетов технических объектов.	1	декабрь
	Изготовление объемных объектов.	2	декабрь
	Изготовление модели ракеты с конической головкой.	2	январь
	Изготовление объемной модели лодки плоскодонки.	2	январь
	Изготовление объемной модели автомобиля.	2	январь
	Изготовление объемной модели самоходного танка.	2	январь
	Изготовление объемной модели грузового автомобиля.	4	февраль
	Выставка работ обучающихся.	2	февраль

7. Техническое моделирование-18ч.			
Общее понятие о моделях и моделировании	1	февраль	
Понятие о машинах и механизмах.	1	февраль	
Основные элементы механизмов и их взаимодействие.	1	март	
Конструктивные элементы детали.	1	март	
Способы соединения деталей.	1	март	
Понятие о стандарте и стандартных деталях.	1	март	
Склеивание – неразъемное соединение.	1	март	
Обработка отдельных деталей модели.	2	март	
Склеивание отдельных сборочных единиц.	2	апрель	
Сборка модели.	2	апрель	
Зачистка швов модели. Отделочные работы.	1	апрель	
Подготовка модели к окрашиванию. Окраска модели.	1	апрель	
Окраска модели.	1	апрель	
Оформление модели.	1	апрель	
Выставка готовых моделей.	1	апрель	
8. Технические игры и аттракционы-6ч.			
Виды настольных игр.	1	май	
Основные технологические операции при изготовлении динамической игрушки.	1	май	
Изготовление динамической игрушки	2	май	
Технологические операции при изготовлении технического аттракциона.	1	май	
Изготовление технического аттракциона.	1	май	
9. Заключительная часть-2ч.			
Заключительное занятие.	1	май	
Отчетная выставка.	1	май	
Всего за год	70		