
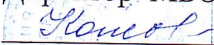


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Бородинская средняя общеобразовательная школа № 3»

Согласовано:  
Зам.директора по УВР  
 Е.Н. Ендаурова

«22» августа 2022 г.

Утверждаю:  
Директор МБОУ «Бородинская СОШ №3»  
 /Котова И.Н./

Приказ № 01-05-67  
от «31» августа 2022г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО КУРСА**

**Методика моделирования и конструирования**

**6-7 класс**

Программу составила:  
Кравченко Марина Владимировна

**2022 учебный год**

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Методика моделирования и конструирования» составлена для обучающихся 6 - 7 классов в соответствии с ФГОС ООО и Основной образовательной программой основного общего образования МБОУ «Бородинская СОШ№3».

Данная рабочая программа разработана на 2 года, предусматривает изучение курса «Методика моделирования и конструирования» в 6 – 7 классах в объёме 68 часов (34 часа в год, 1 час в неделю).

Целесообразность программы заключается в том, что она органично вписывается в единое образовательное пространство, оставаясь самостоятельным структурным подразделением, способствующим формированию технологической культуры, развитию креативных качеств личности обучающегося, приобщению обучающихся к миру творчества, общечеловеческим и национальным ценностям с учётом способностей и интересов обучающихся, и освоение ими художественного опыта прошлого. В совместной деятельности с педагогом обучающиеся учатся моделировать различные объекты, создавать новые объекты своими руками.

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием обучающегося. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Обучающиеся пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. обучающиеся учатся работать с предложенными инструкциями, формируются умения сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

В основе программы лежит целостный образ окружающего мира, который преломляется через результат деятельности обучающихся. Конструирование как учебный предмет является комплексным и интегративным по своей сути, он предполагает реальные взаимосвязи практически со всеми предметами начальной школы.

Занятия по конструированию и моделированию главным образом направлены на развитие изобразительных, словесных, конструкторских способностей. Все эти направления тесно связаны, и один вид творчества не исключает развитие другого, а вносит разнообразие в творческую деятельность. Каждый обучающийся, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта. Тематический подход объединяет в одно целое задания из разных областей.

**Цель программы:** является обучение основам моделирования и конструирования с использованием различных техник творчества, а так же саморазвитие и развитие личности каждого ребёнка в процессе освоения мира через его собственную творческую деятельность.

**Задачи:**

- Познакомить с историей возникновения новых направлений конструирования и моделирования.
- Развивать навыки работы обучающихся с различными материалами и различными инструментами с использованием различных технологий.
- Научить различным приемам моделирования и художественного конструирования, практическим навыкам и техникам изготовления несложных конструкций, декорирования изделий, проектированию различных объектов, предметов быта, сувениров.
- Реализовать творческие способности обучающихся, развивать фантазию, воображение, самостоятельное мышление;
- Воспитывать трудолюбие, аккуратность, инициативность, творческие способности.

По итогам года согласно Положению о текущем контроле и промежуточной аттестации проводится Промежуточная итоговая аттестация в виде зачета с применением безбалльной системы оценивания.

## **2. Планируемые результаты освоения курса**

При изучении курса в основной школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты:

### **Личностные результаты**

- 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.

### **Метапредметные результаты**

- 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; самостоятельно находить варианты решения творческой задачи.
- допускать существование различных точек зрения и различных вариантов выполнения поставленной творческой задачи;
- учитывать разные мнения, стремиться к координации при выполнении коллективных работ; осуществлять взаимный контроль и оказывать партнерам в сотрудничестве необходимую взаимопомощь
- 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;
- анализировать объекты, выделять главное;
- проводить сравнение, классификацию по разным критериям;
- Проводить наблюдения и эксперименты, высказывать суждения, делать умозаключения и выводы.
- использованию методов и приёмов творческой деятельности в основном учебном процессе и повседневной жизни.

### 3. Содержание курса

#### 6 класс

**Раздел «Бумагопластика».** Т/Б Знакомств с техникой. Фон. Цветоведение. Инструменты и материалы.

Основные техники бумагопластики: техника «Бумажный комочек»; «Витая спираль», «Петли», «Пушистый шарик», «Фонарик», «Кулечек», «Пластичная полоска», «Бумажные трубочки».

**Раздел «Квиллинг»** Знакомств с техникой, инструменты материалы. Выполнение приемов по нарезанию цветных бумажных лент и скручиванию их в элементы при помощи деревянной шпажки. .. Панно в технике квиллинг.

**Раздел «Скрапбукинг»** Техника безопасности. Знакомств с техникой, вводная часть..Инструменты и материалы для скрапбукинга. Техника выполнения скрапбукинга. Оформление фото–рамки, открыток в технике скрапбукинг.

#### **Раздел «Конструирование и моделирование из бумаги»**

Закрепление изученной техники «Бумажная пластика».Сувениры с использованием изученных техник.

**Скульптурная композиция.** Знакомств с техникой, Инструменты и материалы для работы. Выбор сказочного сюжета. Эскиз. Выбор техники для скульптурной композиции. Выполнение работы. Оформление поделок украшений .

**Раздел «Картонопластика».** Знакомств с техникой. Выбор эскиза, зарисовка на бумаге. Деление на детали с последующим разрезанием. Обвод деталей на картоне с учетом симметрии, вырезание деталей из картона с помощью резака и ножниц.

**Итоговые занятия, выставки.** Завершение выставочных работ. Викторины.

Промежуточная аттестация проводится согласно Положению о текущем контроле и промежуточной аттестации в виде зачета с применением без бальной системы оценивания в **форме** конференция, выставка работ.

#### 7 класс

**Раздел «Графическая грамота».** Вводное занятие. Материалы и инструменты, используемые при конструировании и моделировании. Общее их значение. понятие о разметке.

**Раздел «Конструирование из плоских деталей».** Понятие о контуре, силуэте технического объекта, о конструктивных элементах. Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку и чертежу. Изготовление моделей: катера, самолета.

**Раздел «Конструирование объемных предметов».** Геометрические тела и их элементы. Развертки геометрических тел. Изготовление геометрических тел. Геометрические тела как объемная основа предметов и технических объектов.Изготовление макета технического объекта из готовых коробок ракеты с конической головкой, лодки плоскодонки, автомобиля, самоходного танка, грузового автомобиля. Изготовление макетов технических объектов. Изготовление макетов технических объектов путем сочетания геометрических фигур и тел.

**Раздел «Техническое моделирование».**Что такое модель и моделирование? Общее понятие о моделях и моделировании. Основные элементы механизмов и их взаимодействие. Конструктивные элементы детали. Способы соединения деталей. Понятие о стандарте и стандартных деталях. Изготовление модели ракеты с конической головкой. Подготовка модели к окрашиванию. Оформление модели. Сборка модели. Склеивание – неразъемное соединение. Обработка отдельных деталей модели. Склеивание отдельных сборочных единиц модели.

**Раздел «Технические игры и аттракционы».** Что такое модель и моделирование? Общее понятие о моделях и моделировании. Основные элементы механизмов и их взаимодействие. Конструктивные элементы детали. Способы соединения деталей. Понятие о стандарте и стандартных деталях. Изготовление модели ракеты с конической головкой. Подготовка модели к окрашиванию. Оформление модели. Сборка модели. Склеивание – неразъемное соединение. Обработка отдельных деталей модели. Склеивание отдельных сборочных единиц модели.

**Раздел «Проектирование».** Что такое проект? Алгоритм творческого проекта. Поэтапное выполнение проекта. Оформление творческих проектов.

Промежуточная аттестация проводится согласно Положению о текущем контроле и промежуточной аттестации в виде зачета с применением без балльной системы оценивания в форме конференция, выставка работ.

#### 4. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Количество часов	
		6 класс	7 класс
1	Введение	1	1
2	Бумагопластика	8	
3	Квиллинг	5	
4	Скрапбукинг	6	
5	Конструирование и моделирование из бумаги	7	
6	Картонопластика	6	
7	Графическая грамота		7
8	Конструирование из плоских деталей		5
9	Конструирование объемных предметов		6
10	Техническое моделирование		6
11	Технические игры и аттракционы		6
12	Проектирование		3
13	Промежуточная аттестация	1	1
	Всего часов	34	34
	Итого часов	68	

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		Дата проведения
		теория	практика	
<b>Введение (1 час)</b>				
1	Основные техники бумагопластики.	1		
<b>Бумагопластика (8 часов)</b>				
2	Объемное конструирование Техника «Бумажный комочек. Ежик. Белочка. Зайчик. Деревья»		1	
3	Композиция «космос»		1	
4	Бумагопластика. «Пластичная полоска»	1		
5	Поделки из полосок бумаги разной длины и ширины.			
6	Коллективная работа. « Русская деревня ».		1	
7	Овладение техникой. «Гофрировка».		1	
8	Бумагопластика. «Бумажные трубочки».		1	
9	Лепестковые цветы. Роза. Ромашка. Техника «Гофрировка». Бабочки.		1	
<b>Квиллинг (5 часов)</b>				
10	Основы квиллинга.	1		
11	Техника квиллинг. Капля, треугольник, долька, квадрат, прямоугольник		1	
12	Квиллинг «Бабочка»		1	
13	Квиллинг «Фигурки животных»			
14	Квиллинг «Цветочные композиции».		1	
<b>Скрапбукинг (6 часов)</b>				
15	Основы скрапбукинга . Материалы и инструменты	1		
16	Скрапбукинг Базовые техники.		1	
17	Открытка в стиле винтаж.		1	
18	Скрапбукинг Основы цвета. Фон, цвет, правильный подбор	1		
19	Значение колористики в срапбукинге. «Коллаж»		1	
20	Оформление открытки. Скрап - страничка «Я родился».		1	
<b>Конструирование и моделирование из бумаги (7 часов)</b>				
21	Первоначальные графические знания и умения.	1		
22	Правила конструирования поделок путём сгибания бумаги.	1		
23	Игрушки на конусе: Лисенок и Волчонок		1	
24	Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей Вертушка, воздушный змей		1	
25	Формирование прямых и кривых линий прогибов на деталях.		1	
26	Скульптурные композиции, виды		1	

	Объемных кукол			
27	Создание объемной куклы		1	
<b>Картонопластика (6 часов)</b>				
28	Виды картона, техника работы с картоном.	1		
29	Гофрированный картон. Оденем куклу.		1	
30	Проект «Дом в котором я живу!»		1	
31	«Макет» Детская площадка		1	
32	Проект «Моя любимая школа»		1	
33	Изготовление объемной ракеты конической формы.		1	
34	Промежуточная аттестация. Выставка.		1	
Всего часов		8	26	
<b>Итого часов</b>		<b>34</b>		

### Календарно-тематическое планирование 7 класс

№ п/п	Наименование темы	Количество часов		Дата проведения
		теория	практика	
1.	Вводное занятие. Моделирование и конструирование.	1		
<b>Графическая грамота (7 часов)</b>				
2.	Материалы и инструменты, используемые при конструировании и моделировании. Общее их значение.	1		
	Понятие о разметке	1		
3.	Процесс конструирования и создания машин.		1	
4.	Конструирование. Элементы конструирования.		1	
5.	Конструкторские разработки.		1	.
6.	Создание машин.		1	
7.	Технологический процесс. Основные виды материалов, применяемые в промышленном производстве		1	
<b>Конструирование из плоских деталей (5 часов)</b>				
8.	Контур и силуэт технического объекта	1		.
9.	Изготовление контурных технических объектов по шаблону.		1	.
10.	Изготовление технических объектов из плоских деталей по рисунку и чертежу.		1	
11.	Изготовление моделей: катера, самолета.		1	.
12.	Изготовление контурных моделей. (автомобиль)		1	
<b>Конструирование объемных предметов(6 часов)</b>				
13.	Геометрические тела и их элементы. Развертки геометрических тел.	1		
14.	Геометрические тела.		1	
15.	Макет.		1	
16.	Макет и геометрические фигуры.		1	
17.	Технические объекты.		1	.
18.	Объемные модели.		1	.
<b>Техническое моделирование (6 часов)</b>				
19.	Что такое модель и моделирование?	1		
20.	Машина и механизм.		1	
21.	Способы соединения деталей.		1	
22.	Изготовление модели ракеты с конической головкой.		1	
23.	Сборка модели.		1	
24.	Окраска модели.		1	.
<b>Технические игры и аттракционы (6 часов)</b>				
25.	Технологические операции при изготовлении динамической игрушки.	1		
26.	Динамической игрушки.		1	
27.	Технические аттракционы.		1	



28.	Изготовление технического аттракциона.		1	
29.	Настольные игры.		1	
30.	Изготовление настольных игр.		1	
<b>Проектирование (3 часа)</b>				
31.	Что такое проект?	1		
32.	Алгоритм творческого проекта		1	
33.	Оформление творческих проектов.		1	
34.	Итоговое занятие. Выставка.		1	
	Всего часов	8	26	
	<b>Итого часов</b>		<b>34</b>	