

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №2 имени Короленко В.Г.
с углублённым изучением иностранного языка»
г. Ногинск. Московская область

«Рассмотрено»
на педагогическом совете
протокол № 1 от 30.08 2017г.

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «СОШ №2
имени Короленко В.Г.»

 /Бедрединова Л.С./

Приказ № 139 от «30» 08 2017г.



Рабочая программа
внеурочной деятельности

«Творческое моделирование»
Общеинтеллектуальное направление

2017-2018 уч.год.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Техническое моделирование» составлена в соответствии с требованиями

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012 г. (редакция от 02.06.2016, с изменениями и дополнениями);
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 г. Письма Министерства образования и науки Российской Федерации №08-1786 от 28.10.2015 г. «О рабочих программах учебных предметов»;
- Письма Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 03.11.2015 г. №02-501;
- Письма Министерства образования и науки РФ «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ от 14.12.2015г. №09-3564;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"», зарегистрировано в Минюсте РФ 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993;
- Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального образовательного стандарта общего образования»;
- Основной образовательной программы МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.»;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;
- Локального акта МБОУ «СОШ №2 имени Короленко В.Г.»; «Положение об организации внеурочной деятельности»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности включает следующие разделы:

1. Личностные, метапредметные и предметные результаты курса внеурочной деятельности.
2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности.
3. Календарно-тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы;

Основная цель: постепенный переход от начального технического моделирования к конструированию простейших технических объектов и игрушек.

Задачи:

- Закреплять и расширять знания, полученные на уроках технологии, математики, изобразительного искусства, окружающего мира, способствовать их систематизации.
- Осуществлять трудовое и эстетическое воспитание младших школьников
- Совершенствовать умение формировать навыки работы наиболее распространённым ручным инструментом и с использованием приспособлений.
- Расширять и развивать политехнический кругозор учащихся.

- Продолжать формирование образного технического мышления и умения выразить свой замысел на плоскости (с помощью эскиза, наброска, простейшего чертежа).
- Пробуждать любознательность и интерес к устройству простейших технических объектов, развивать стремление разобраться в их конструкции и качественно изготовить их модели и макеты.
- Формировать потребность в чтении графического изображения в процессе изображения макетов и моделей.
- Способствовать формированию умения достаточно самостоятельно решать вопросы конструирования и изготовления простейших технических объектов (выбор материалов, способов обработки, умения планировать, осуществлять самоконтроль).
- Развивать смекалку, изобретательность и интерес к творчеству.
- Знакомить детей с элементами художественного конструирования и оформления изделий, развивать художественный вкус.
- Воспитывать умение работать в команде.

1. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:

Дети будут знать:

- Названия и назначения окружающих инструментов ручного труда, используемых при складывании;
- Приёмы и правила пользования простейшими инструментами ручного труда;
- Элементарные свойства бумаги и картона, доступные способы их обработки;
- Простейшие правила организации рабочего места;
- Условные обозначения и термины.

Дети будут уметь:

- Читать условные обозначения;
- Проводить на бумаге ровные вертикальные, горизонтальные и наклонные линии (при помощи линейки)
- Правильно организовывать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности;
- Узнавать и называть геометрические плоские фигуры (треугольник, круг, прямоугольник);
- Вырезать из бумаги квадрат, треугольник, из квадрата круг;
- Планировать предстоящий труд, действия. Подбирать инструменты и приспособления для изготовления работ;
- Мобилизовать физические и умственные силы на осуществление поставленных задач для достижения цели;
- Сотрудничать со своими сверстниками и принимать участие в коллективной работе, оказывать товарищу помощь, проявлять самостоятельность и принципиальность в оценке коллективной деятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1. Вводное занятие (2ч.)
2. Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда. (4ч.)
3. Графическая подготовка. (4ч.)

4. Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования. (6ч.)
5. Изготовление макетов, моделей, игрушек из бумаги и картона. (12ч.)
6. Техническое моделирование из наборов готовых деталей. (4ч.)
7. Заключительное занятие. (1ч.)

КАЛЕНДАРНО- ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 1 класс

№ п\п	Тема	Дата	Корректировка
Вводное занятие (2ч.)			
1.	Значение техники в жизни людей. Режим работы кружка. Показ готовых поделок, выполненных ранее.		
2.	Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже.Выполнение поделок (из бумаги и картона) на свободную тему с целью ознакомления с подготовкой учащихся.		
Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда. (4ч.)			
3.	Инструменты и приспособления, применяемые в работе (ножницы, нож, шило, кисти для красок и клея и др.) Организация рабочего места. ТБ при работе с инструментами.		
4.	Изготовление из плотной бумаги закладок для книг, со сгибом бумаги по оси симметрии.		
5.	Изготовление домика из геометрических фигур, вырезанных из плотной бумаги.		
6.	Изготовление животных из геометрических фигур (кошка, собака)		
Графическая подготовка. (4ч.)			
7.	Линейка, угольник, циркуль, карандаш – их назначение и правила пользования. Знакомство с линиями чертежа. Упражнения в проведении параллельных и перпендикулярных линий в процессе изготовления таблиц (расписание уроков)		
8.	Упражнения в умении делить окружность на 3, 4, 6, 8, 12 частей на примере часового циферблата.		
9.	Увеличение или уменьшение изображений плоских деталей по клеткам		
10.	Изготовление шаблонов и выкроек для простейших изделий с увеличением или уменьшением размеров изображения		
Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования. (6ч.)			
11.	Изготовление упаковочных коробок оригинальной формы и конструкции с элементами декоративного оформления		
12.	Изготовление упаковочных коробок оригинальной формы и конструкции с элементами декоративного оформления		

13.	Разработка и изготовление по собственному замыслу ёлочных украшений		
14.	Разработка и изготовление по собственному замыслу ёлочных украшений		
15.	Изготовление праздничных открыток и сувениров с применением декоративно-художественного оформления		
16.	Изготовление праздничных открыток и сувениров с применением декоративно-художественного оформления		
	Изготовление макетов, моделей, игрушек из бумаги и картона. (12ч.)		
17.	Понятие о контуре, силуэте технического объекта. Экскурсия на стройплощадку, улицу города, вокзал, мастерские для зрительного изучения форм и конструкций различных машин и механизмов.		
18.	Изготовление «Геометрического конструктора из плотной бумаги или картона (набора геометрических фигур, различных по форме, размерам, цвету)		
19.	Создание образцов силуэтов технических объектов из элементов «Геометрического конструктора» (корабль, самолёт, автомобиль, светофор и т.д.)		
20.	Создание образцов силуэтов технических объектов из элементов «Геометрического конструктора» (корабль, самолёт, автомобиль, светофор и т.д.)		
21.	Изготовление из картона игрушек с подвижными частями: дергунчики-плясуны		
22.	Изготовление из картона игрушек с подвижными частями: дергунчики-плясуны		
23.	Изготовление макетов мебели: стол и табурет.		
24.	Изготовление макетов мебели: стол и табурет.		
25.	Изготовление модели планера		
26.	Изготовление модели планера		
27.	Изготовление модели здания: административное здание.		
28.	Изготовление модели здания: административное здание.		
	Техническое моделирование из наборов готовых деталей. (4ч.)_		
29.	Сборка моделей машин, механизмов и других технических устройств из готовых наборов деталей по образцу.		
30.	Сборка моделей из набора готовых деталей по рисункам из альбомов		
31.	Сборка моделей из набора готовых деталей по собственному замыслу или с попыткой усовершенствовать имеющуюся конструкцию.		
32.	Сборка моделей из набора готовых деталей по собственному замыслу или с попыткой усовершенствовать имеющуюся конструкцию.		

	Заключительное занятие. (1ч.)		
33.	Подведение итогов. Выставка работ.		

Календарно - тематическое планирование 2 класс

№ п\п	Тема	Количество часов	Дата
	Вводное занятие (1ч.)		
1.	Вводное занятие. Режим работы. Дополнение и изменение плана работы с учётом интереса детей.	1	
	Инструменты, материалы. Организация рабочего места. Правила безопасности труда. (5ч.)		
2.	Организация рабочего места. ТБ при использовании колющих и режущих инструментов (шило, ножницы ит.д.) Чертёж – язык техники. Дать понятие о техническом рисунке, эскизе, чертеже.	1	
3-4.	Изготовление игрушек из плотной бумаги с подвижными соединениями по выбору: лев, ЖИРАФ.	2	
5-6	Изготовление коллажа: «Кораблики в море» (на основе сгибания бумаги по оси симметрии)	2	
	Графическая подготовка. (8ч.)		
7-8	Совершенствование умения делить окружность по 3,4,6,8,12 частей и читать основные размеры. Изготовление бумажной модели парашюта.	2	
9-10	Способы перевода чертежей выкроек на бумагу, картон, фанеру и др. Упражнения в переводе чертежей и развёрток при помощи копированной бумаги и кальки на плотную бумагу и картон с увеличением или уменьшением размеров по клеткам (или с использованием масштаба)	2	
11-14	Изготовление объёмных игрушек из бумаги или картона по выкройкам, переведённым через кальку или копировальную бумагу с изменением размеров: «Пчела», «Ёжик» и др.	4	
	Изготовление макетов, моделей, игрушек из бумаги и картона. (11ч.)		
15-17	Силуэтные модели: модель первого четырёхместного автомобиля НАМИ -1 (1927-1928г)	3	
18-19	Изделия из спичечных коробков: виды светофоров.	2	
20-21	Изготовление модели шлагбаума с использованием спичечных коробков и катушек ниток	2	
22-24	Изготовление из спичечных коробков упрощённой модели грузового автомобиля.	2	
25-26	Начальное понятие о простейших геометрических телах: куб, конус, цилиндр, параллелепипед. Изготовление игрушек из бумаги на основе конуса и усечённого конуса: «Звездочёт», «Собачка», «Мышка», «Лягушка» по выбору учащихся.	2	

	Начальное техническое моделирование с элементами художественного конструирования. (4ч.)		
27-39	Изготовление технической игрушки: тележка из картона.	4	
	Техническое моделирование из наборов готовых деталей. (4ч.)		
31-33	Работа с наборами готовых пластмассовых деталей (склеивание моделей по чертежу, схеме). Технические игры и аттракционы .	3	
34	Заключительное занятие. Выставка работ.	1	

Календарно - тематическое планирование

№ п\п	Тема	Количество часов	Дата
	Организационное занятие (1ч.)		
	Организационное занятие	1	
	Инструменты, материалы. (3ч)		
2.	Обзор основных материалов, применяемых в производстве. Понятие о природных (естественных) и искусственных материалах.	1	
3-4.	Изготовление познавательных технических игр (лото и викторин): «Из какого материала это сделано?», «Чем обрабатывают этот материал?» и т.д.	2	
	Изготовление макетов моделей, игрушек из бумаги и картона (12ч)		
5-7	Изготовление макета «Наша улица» с деталями из спичечных коробков.	3	
8-11	Изготовление упрощённой модели легкового автомобиля.	4	
12-14	Изготовление макета: гараж.	3	
15-16	Изготовление упрощённой модели самолёта.	3	
	Основы начального технического моделирования (12ч)		
17.	Совершенствование графической грамоты (условные обозначения линий чертежа, диаметра, радиуса и др.) Понятие о работе конструкторов и конструкторских бюро.	1	
18-23	Изготовление моделей технических изделий (по техническому рисунку) с попыткой самостоятельного планирования представляющих действий. Модель самолёта УТ-2. Истребитель МиГ-23 или по выбору учащихся.	6	
24-28	Изготовление модели-анalogии: автомобиль «Жигули»	5	
	Техническое моделирование из наборов готовых деталей. (5ч.)		
29-33	Изготовление моделей из деревянных деталей (набор: «Мир деревянной игрушки»). Способы и приёмы соединения деталей. Рациональная последовательность операций по сборке моделей из готовых деталей. Приёмы сборки и склеивания моделей с щелевидными	5	

	соединениями, в замок: («Домик», «легковой автомобиль», «Павлин», «Омар» и др.)		
34	Заключительное занятие.	1	

Календарно - тематическое планирование 4 класс

№ п\п	Тема	Количество часов	Дата
	Организационное занятие (1ч.)		
1.	. Организационное занятие	1	
	Инструменты, материалы. (3ч.)		
2.	Основные ручные инструменты в сравнении с аналогичными по назначению машинными: молоток – электрический молот; дрель – сверлильный станок; рубанок, ножовка, напильник, зубило – токарный, фрезерный, шлифовальный станки. Экскурсия в школьные мастерские.		
3-4	Изготовление познавательных технических игр (лото, викторин): «Кто работает этими инструментами?», «Инструменты-близнецы», например, плоскогубцы, круглогубцы, клещи и др.		
	Изготовление макетов, моделей, игрушек из бумаги и картона. (19ч.)		
5-8	Изготовление театра «Волшебные пальцы»	4	
9-11	Изготовление макета водонапорной башни или беседки	3	
12-13	Изготовление модели плота с парусом из деревянных палочек, путём связывания деталей	2	
	Основы начального технического моделирования (15ч)		
14-16	Изготовление модели из плотной бумаги: лодка с парусом	3	
17-21	Изготовление модели вертолёта МИ-4 (или любой модели по выбору учащихся)	5	
22-24	Изготовление упрощённой модели грузовика	3	
25-28	Изготовление модели автобуса типа «Икарус»	4	
	Техническое моделирование из наборов готовых деталей. (4ч.)		
29-33	Разработка и изготовление различных макетов и моделей технических объектов и игрушек на основе манипулирования готовыми формами как планирование, проектирования предстоящих действий	5	
34	Заключительное занятие	1	

Прогнозируемые результаты:

- в процессе работы учащиеся должны научиться распределять труд по операциям;
- отбирать нужные инструменты для работы по каждой операции;
- выполнять операции разметки;
- выполнять обработочные операции с использованием необходимых по ходу инструментов;
- выбирать способ соединения деталей;
- производить сборку при помощи ниток, клея, проволоки ит.д.;
- выполнять сборочно-монтажные операции;
- вносить изменения в конструкцию изделия с целью усовершенствования;
- переносить полученные знания и опыт в новую ситуацию;
- создавать модели и игрушки своей конструкции.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ «НАЧАЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ» (НТМ)

Дидактический материал Методические материалы Программно-технические средства

Учебные пособия:

1. Горский В.А. Техническое творчество школьников. М., Просвещение, 1980 год.
2. Фетцер В.В. Твоя первая модель. Ижевск, Удмуртия, 1983 год
3. Минский Е.М. Игры и развлечения в группе продлённого дня. Москва, Просвещение, 1980 г
4. Г.П.Осинов «Юные корабли», М., издательство ДОСААФ СССР, 1976 г.
5. Журавлёва А.П. Начальное техническое моделирование. Москва, Аквариум, 1998 год.
6. Обучение в первом классе. Книга для учителя. В.Г.Горецкий. 2-е изд. М., Просвещение, 1979 г. (Глава "Трудовое обучение")
7. Обучение во 2 классе. Книга для учителя. Н.С.Сунцова. М., Просвещение, 1974 г (Глава "Трудовое обучение")
8. Обучение в 3 классе. Книга для учителя. Н.С.Сунцова. М., Просвещение, 1975 г (Глава "Трудовое обучение")
9. Т.М.Геронимус «Урок труда» (Я всё умею делать сам). Учебный комплект для начальной школы 4 класс, «АСТ – Пресс», 1998 год