Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Красноармейская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена на заседании школьного методического объединения _____А. С. Петросян Протокол № 1 от 28 .08. 2023 г.	Принята на заседании педагогического совета Протокол № 2 от 29. 08. 2023 г.	Утверждена приказом директора _____Л.В.Гришина Приказ № 316 от 29 .08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по внеурочной деятельности
«Моделирование из бумаги»
для 5 класса
на 2023-2024 учебный год
количество часов- 34

Программу составила: Петросян А. С.
учитель физики и информатики

Настоящая программа составлена в соответствии с типовой программой А.П. Журавлевой «Кружок начального технического моделирования» («Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ. Техническое творчество учащихся»: М.Просвещение.2022г .46-53 стр.)

п.Красноармейский

2023

Программа дополнительного образования кружка "Техническое моделирование", 1- ой год обучения, 5-й класс

Организация внеурочной деятельности в МБОУ Красноармейской СОШ опирается на следующие нормативные документы:

План внеурочной деятельности разработан с учетом требований следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 31.05.2021 № 287 (далее – обновленный ФГОС ООО)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 22 марта 2021г. №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 370 "Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования"
- Распоряжение Комитета по образованию от 15.04.2022 № 801-р «О формировании календарных учебных графиков государственных образовательных учреждений Санкт Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2022/2023 учебный год»
- Распоряжения Комитета по образованию от 17.03.2023 №270-р «О внесении изменений в распоряжение Комитета по образованию от 15.04.2022 №801-р»
- Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 21.05.2015 N 03- 20-2057/15-0-0 «Об организации внеурочной деятельности при реализации федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования в образовательных организациях Санкт-Петербурга»
- Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»

- Приказ МБОУ Красноармейской СОШ № 316 от 29.08.2023г(для1-8,10кл.), №317 от 29.08.2023г (для 9,11кл)

А также на основе ***Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте второго поколения.***

Техническое моделирование – путь к овладению техническими специальностями в жизни человека, развитие интереса к технике и техническим видам спорта, развитие у детей конструкторской мысли и привитие трудолюбия во всем.

На кружке «Техническое моделирование» обучающиеся приобщаются к теоретическим знаниям и практической деятельности, связанными не только с моделизмом, но и с «большой» техникой. Дети учатся создавать модели, начиная от задумки до технического воплощения проекта в жизнь. А в перспективе модель может воплотиться в «серьезное» изделие. Для всего этого необходимы умения правильной работы с инструментами, знание правил техники безопасности с ними.

Привлечение детей к занятиям техническим моделированиям помимо средства занятия свободного времени еще и помогают адаптироваться к новым экономическим условиям современной жизни.

Актуальность данной программы состоит в том, что она направлена на получение учащимися знаний в области конструирования и технологий и нацеливает детей на осознанный выбор профессии, связанной с техникой: инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик.

Целью данного курса является обучение учащихся основам конструирования моделей и ознакомление их с принципами моделирования.

Программа основана на интеграции теоретического обучения с процессом практической исследовательской, самостоятельной деятельности учащихся и технико-технологического конструирования. В данном курсе ставятся следующие **задачи**:

1. Образовательные:

- познакомить учащихся со спецификой работы над различными видами моделей на простых примерах,
- научить приемам построения моделей из бумаги и подручных материалов,
- научить различным технологиям склеивания материалов между собой,
- добиться высокого качества изготовленных моделей (добротность, надежность, привлекательность).

2. Воспитательные:

- воспитать у детей чувство патриотизма и гражданственности на примере истории российской техники,
- воспитать высокую культуру труда обучающихся,
- сформировать качества творческой личности с активной жизненной позицией,
- сформировать навыки современного организационно-экономического мышления, обеспечивающие социальную адаптацию в условиях рыночных отношений.

3. Развивающие:

- развить у детей элементы изобретательности, технического мышления и творческой инициативы,
- развить глазомер, творческую смекалку, быстроту реакции,
- ориентировать учащихся на использование новейших технологий и методов организации практической деятельности в сфере моделирования.

В данном курсе можно выявить **связи** со следующими школьными дисциплинами:

- технология – закрепление методов работы с бумагой, ножницами и клеем,
- изобразительное искусство – навыки раскрашивания разверток моделей,
- история – небольшие повествовательные элементы по истории развития техники.

Перечень знаний и умений.

Учащиеся должны знать:

- основные типы моделей: авто-, авиа-, и судомодели,
- различия между выполнением стендовых и действующих моделей,
- основные элементы простейших конструкций моделей,
- терминологию моделизма,
- основы макетирования,
- виды материалов, применяемые в моделировании,
- технику безопасности при работе с инструментами,
- правила проведения соревнований по модельному спорту.

Учащиеся должны уметь:

- изготавливать разные виды простых моделей из бумаги,
- регулировать модели,
- проводить соревнования.

Планируемые результаты

В результате прохождения программы «Техническое моделирование» ,у пятиклассников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

А) **Личностные универсальные учебные действия»**

- -внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- -развитие познавательных интересов, учебных мотивов;
- -чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с мировой и отечественной
- культурой.

Б) **«Регулятивные универсальные учебные действия»**

- -планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- -осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- - адекватно воспринимать оценку учителя.

В) **«Познавательные универсальные учебные действия»**

- -осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- -проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.

Г) **«Коммуникативные универсальные учебные действия»**

- - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- -контролировать действия партнера. К концу 1 года обучения дети кружка начальное техническое моделирование

будут знать:

- • основные понятия об инструментах и материалах, используемых в работе,
- • правила по ТБ,
- • понятия о геометрических фигурах,
- • виды бумаги,
- • владеть сведениями о различных видах самолетов, судов, автомобилей.

уметь:

- • пользоваться инструментами,
- • изготавливать из геометрических фигур силуэт технического объекта,
- • составлять простые чертежи,
- выполнять по шаблонам простейшие модели самолетов, пароходов, ракет, автомобилей.

Методическое обеспечение программы.

- Вид деятельности: познавательная, трудовая, художественное творчество.
- Методы: словесные, наглядные, демонстрационные, использование технических средств,
- практические, объяснительные, иллюстративные, аналитические.

Программа

1. Конструирование моделей из бумаги

Правила поведения в кружке. Задачи и содержание занятий по техническому моделированию в текущем году с учётом конкретных условий и интересов учащихся. Расписание занятий, техника безопасности при работе в кружке.

Инструменты ручного труда и некоторые приспособления (нож, ножницы с круглыми концами, шило, игла, линейка, угольник, кисти и д.р.)

Некоторые элементарные сведения о производстве бумаги, картона, об их видах, свойствах и примени.

Простейшие опыты по испытанию различных образцов бумаги на прочность и водонепроницаемость.

Беседа о техническом конструировании и моделировании как о технической деятельности. Общие элементарные сведения о технологическом процессе, рабочих операциях. Просмотр фильмов, журналов и фотографий, где кружковцы могут познакомиться о технической деятельности человека.

2. Проведение выставки моделей

Организация и проведение выставки моделей изготовленных учащимися на кружке. Награждение авторов лучших моделей.

3. Проведение соревнований моделей

Организация и проведение соревнований моделей изготовленных учащимися на кружке. Награждение победителей.

4.Заключительное занятие

Подведение итогов и анализ работы за год. Планы на следующий год обучения.

Программа

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Дата	
1. Введение в конструирование моделей из бумаги			**5а**	**5б**
1.1	Правила техники безопасности, противопожарной безопасности	1	6,09	
1.2	Материалы и инструменты	1	13,09	
1.3	Знакомство с технической деятельностью человека	1	20,09	
1.4	Первоначальные графические знания и умения. Умение пользования чертёжным инструментом.	1	27,09	
1.5	Знакомство с некоторыми условными обозначениями графических изображений	1	4,10	
1.6	Правила конструирования поделок путём сгибания бумаги	1	11,10	
1.7	**Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из плоских деталей**	**13**		
	Работа с наборами готовых деталей	1	18,10	
	Приемы вырезания элементов моделей	2	25,10 8,11	
	Формирование прямых линий прогибов на деталях	2	15,11 22,11	
	Формирование кривых линий прогибов на деталях	2	29,11 6,12	
	Приемы склеивания деталей в узлы и блоки	2	13,12 20,12	
	Сборка готовых моделей из узлов и блоков	2	27,12 10,01	
	Подготовка моделей к выставкам и	1	17,01	

	конкурсам			
1.8	**Конструирование макетов и моделей технических объектов и игрушек из объёмных деталей**	**13**		
	Работа с наборами готовых деталей	2	24,01 31,01	
	Приемы вырезания элементов моделей	2	7,02 14,02	
	Формирование прямых линий прогибов на деталях	2	21,02 28,02	
	Формирование кривых линий прогибов на деталях	2	6,03 13,03	
	Приемы склеивания деталей в узлы и блоки	2	20,03 6,04	
	Сборка готовых моделей из узлов и блоков	2	13,04 20,04	
	Подготовка моделей к выставкам и конкурсам	2	27,04 8,05	
2. Проведение выставки моделей		**2**	15,05 22,05	
3. Проведение соревнований		**1**	29,05	
ИТОГО:			35	35

Список используемой литературы

Для учителя.

1 Трудовое воспитание младших школьников во внеклассной работе. Автор Глушенко В.Г.

2. Учите детей мастерить. Автор Гульянц Э.К.

3. Элементы технического моделирования: Методика трудового обучения с практикумом в учебных мастерских. Автор Гусакова А.М.

4. Начальное техническое моделирование. Пособие для учителей начальных классов по внеклассной работе. Автор Журавлева А.П., Болотина Л.А.

5.Методика трудового обучения. Автор Кузнецов В.П., Рожнев А.Я.

6. Самоделки из бумаги. Автор Перевертень Г.И.

7.Апликационные работы в начальных классах. Автор Щеблыкин И.К., Романина В.И., Кагакова И.И.

Для детей.

1. Самоделки из бумаги. Автор Перевертень Г.И.

2.Апликационные работы в начальных классах. Автор Щеблыкин И.К., Романина В.И., Кагакова И.И.

Для родителей.

1. Самоделки из бумаги. Автор Перевертень Г.И.

2.Апликационные работы в начальных классах. Автор Щеблыкин И.К., Романина В.И., Кагакова И.И

Общего назначения

1. Невдахина З.И. Дополнительное образование детей: сборник авторских программ. Вып. 3. – М.: Народное образование, 2007
2. Заворотов В.А. От идеи до модели. – М.: Просвещение, 1988
3. Горбачев А.М. От поделки – к модели. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997
4. Севастьяов А.М. Волшебство моделей. – Н.Н.: ГИПП «Нижполиграф», 1997
5. Васильев Д.В. Мир парусов. Плавающие модели. – СПб.: Кристалл, 1998
6. Ермаков А.М. Простейшие авиамодели. – М.: Просвещение, 1984
7. Костенко В.И., Столяров Ю.С. Мир моделей. – М.: ДОСААФ, 1989