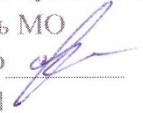


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа №4 с.Верхнеяркеево муниципального района
Илишевский район Республики Башкортостан

Рассмотрено

на заседании ШМО
учителей технологии,
физкультуры, музыки, ОБЖ
Руководитель МО
Саттаров Р.Ф. 
Протокол №1
от «28» августа 2023 г.

Согласовано

Зам. директора по УВР
 Самигуллина Л.А.

Утверждаю

Директор МБОУ СОШ
№4 с. Верхнеяркеево
Хакимова С.М.

Приказ № 261
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности по предмету «Технология»
«Авиамоделирование».

Уровень образования: основное общее образование

Класс: 5

Составитель: Саттаров Р. Ф.

с. Верхнеяркеево, 2023

I. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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.

«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.

«Познавательные универсальные учебные действия»

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

«Коммуникативные универсальные учебные действия»

- - учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- -контролировать действия партнера.

Предметные результаты

В результате освоения программы обучающиеся должны

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.
- 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.

уметь:

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

владеть:

- - научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования

Методическое обеспечение программы.

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

II. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ И ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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 др.)

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

Знакомство. История авиации и авиамоделизма. Классы авиамоделей. Демонстрационные запуски планера. Что такое авиация. Как люди научились летать. Основные этапы развития авиации. Российские авиаконструкторы, инженеры, летчики. История развития авиамодельного спорта. Типы и классы спортивных авиамоделей

Основы аэродинамики. Основные части самолета (планера). Свойство воздуха. Закон Бернулли (практический опыт с двумя листами бумаги). Подъемная сила. Профиль крыла, его влияние на аэродинамические качества самолета. Основные части самолета: фюзеляж, крыло, хвостовое оперение, стабилизаторы, киль, шасси.

Изготовление простейшей бумажной летающей модели. Регулировка и запуск модели.

Игры-соревнования.

Двигатели летательных аппаратов. От мускульной силы к реактивной. Резиномотор – простейший двигатель для модели.

Основы управления моделью в полете. Корда – простейшее устройство для управления моделью в полете.

Требования копийности при выполнении моделей-копий самолетов. Выбор прототипа самолета. Основные источники информации по самолетам. Определение «удобства» прототипа для выполнения модели.

Подготовительный этап моделирования – выполнение шаблонов.

Окончательная сборка и окраска модели.

3. Проведение выставки моделей

Организация и проведение выставки моделей изготовленных учащимися на кружке.

Награждение авторов лучших моделей.

4. Проведение соревнований моделей

Организация и проведение соревнований моделей изготовленных учащимися на кружке.

Награждение победителей.

5. Заключительное занятие

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

Формы подведения итогов реализации общеобразовательной программы

Подведение итогов реализуется в рамках презентации и защиты результатов выполнения работ, представленных в программе.

Формы демонстрации результатов обучения

Представление результатов образовательной деятельности пройдет в форме индивидуальной презентации работы и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

Формы диагностики результатов обучения

Беседа, тестирование, опрос.

III.ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов
	Конструирование моделей из бумаги	14
1	Правила техники безопасности, противопожарной безопасности	1
2	Материалы и инструменты	1
3	Правила конструирования моделей из бумаги	1
4	История авиации и авиамоделизма. Классы авиамоделей	1
5	Основы аэродинамики.	1
6	Основные части самолета (планера)	1
7	Основы макетирования самолетов	1
8	Основы макетирования самолетов	1
9	Выбор прототипа и поиск информации по нему	1
10	Подготовка чертежей и шаблонов	1
11	Изготовление макета самолета	1
12	Изготовление макета самолета	1
13	Изготовление макета самолета	1
14	Окраска макета самолета	1
	Авиамоделирование	14
15	Изготовление хвостового оперения простейшей свободнолетающей модели	1
16	Изготовление крыла свободнолетающей модели	1
17	Изготовление фюзеляжа свободнолетающей модели	1
18	Двигатели летательных аппаратов	1
19	Изготовление хвостового оперения резиномоторной модели	1
20	Изготовление фюзеляжа резиномоторной модели	1
21	Изготовление крыла и шасси резиномоторной модели	1
22	Принципы управления моделью в полете	1
23	Кордовые модели – основы устройства	1
24	Изготовление хвостового оперения кордовой модели	1
25	Изготовление фюзеляжа кордовой модели	1
26	Изготовление крыла кордовой модели	1
27	Изготовление шасси кордовой модели	1
28	Монтаж двигательной установки на кордовую модель	1

	Соревнования	6
29	Проведение выставки моделей	1
30	Проведение выставки моделей	1
31	Проведение соревнований моделей	1
32	Проведение соревнований моделей	1
33	Проведение соревнований моделей	1
34	Заключительное занятие Подведение итогов и анализ работы за год	1
Всего часов		34

**Календарно-тематическое планирование 5 класс «Авиамоделирование». 1 час в
неделю-всего 34 часа**

№ п/п	Название раздела, темы	Колич ество часов	5 «б»	
			По плану	Корре кция
	Конструирование моделей из бумаги			
1	Правила техники безопасности, противопожарной безопасности	1	08.09	
2	Материалы и инструменты	1	15.09	
3	Правила конструирования моделей из бумаги	1	22.09	
4	История авиации и авиамоделизма. Классы авиамodelей	1	29.09	
5	Основы аэродинамики.	1	06.10	
6	Основные части самолета (планера)	1	13.10	
7	Основы макетирования самолетов	1	20.10	
8	Основы макетирования самолетов	1	27.10	
9	Выбор прототипа и поиск информации по нему	1	10.11	
10	Подготовка чертежей и шаблонов	1	17.11	
11	Изготовление макета самолета	1	24.11	
12	Изготовление макета самолета	1	01.12	

13	Изготовление макета самолета	1	08.12	
14	Окраска макета самолета	1	15.12	
15	Изготовление хвостового оперения простейшей свободнолетающей модели	1	22.12	
16	Изготовление крыла свободнолетающей модели	1	29.12	
17	Изготовление фюзеляжа свободнолетающей модели	1	12.01	
18	Двигатели летательных аппаратов	1	19.01	
19	Изготовление хвостового оперения резиноmotorной модели	1	26.01	
20	Изготовление фюзеляжа резиноmotorной модели	1	02.02	
21	Изготовление крыла и шасси резиноmotorной модели	1	09.02	
22	Принципы управления моделью в полете	1	16.02	
23	Кордовые модели – основы устройства	1	01.03	
24	Изготовление хвостового оперения кордовой модели	1	15.03	
25	Изготовление фюзеляжа кордовой модели	1	22.03	
26	Изготовление крыла кордовой модели	1	05.04	
27	Изготовление шасси кордовой модели	1	12.04	
28	Монтаж двигательной установки на кордовую модель	1	19.04	
29	Проведение выставки моделей	1	26.04	
30	Проведение выставки моделей	1	03.05	
31	Проведение соревнований моделей	1	17.05	
32	Проведение соревнований моделей	1	20.05	
33	Проведение соревнований моделей	1	21.05	
34	Заключительное занятие Подведение итогов и анализ работы за год	1	24.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

- 1. Ермаков А. Простейшие авиамодел. - М.: " Просвещение", 1989г.
- Колотилов В.В. и др. Техническое моделирование и конструирование. -М.,1983
- Костенко В.И., Столяров Ю.С. Модель и машина. - М., 1981.
- Никитин Г.А., Баканов Н.А. Основы авиации. - М., Транспорт, 1984.1980
- Пантюхин С. Воздушные змеи. - М: ДОСААФ СССР , 1984г.
- Турьян А. Простейшие авиационные модели. - М.: ДОСААФ СССР, 1982г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- .Мараховский С.Д., Москалев В.Ф. Простейшие летающие модели. - М.: «Машиностроение»,1989г.
- Горский В.А. Техническое творчество юных конструкторов. - М., 1980.
- .Рожков В. С. Авиамodelный кружок.- М.: Просвещение, 1986
- 10.Авиамodelизм для начинающих. 50 вопросов и ответов. Специальный выпуск.
- 11.Материалы специализированных сайтов Интернета.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ

ИНТЕРНЕТ

<https://eom.edu.ru>

<http://school-collection.edu.ru>

<http://window.edu.ru/>

<https://education.yandex.ru>

<http://uchebnik-tetrad.com>

<https://digital.prosv.ru/>

<https://rosuchebnik.ru>

<http://uchutrudu.ru/uchebnoe-elektronnoe-izdanie-tehnologiya/>

[https://videouroki.net/;](https://videouroki.net/)

<https://uchebnik.mos.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

