Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Новосибирска
«Лицей №176»

ПРИНЯТО
протокол заседания
методической кафедры
учителей инженерного
образования №1
от «26» августа 2026г.
_____ Мороз Т.Н.

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
Муравьева Д.Н.
_____
«26» августа 2026г.

Примерная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Авиамоделирование»

Возраст детей,
на которых рассчитана программа:
10 – 18 лет.

Срок реализации программы:
36 академических часов.

Авторы-составители:
Абзалов Я.С.

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Цель и задачи программы
3. Учебный план
4. Содержание программы
5. Планируемые результаты
6. Список тем проектов для реализации

1. Пояснительная записка

Данная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования детей имеет научно-техническую направленность. Предполагает дополнительное образование детей в области авиамоделирования.

Программа позволяет создавать благоприятные условия для развития технических способностей учащихся.

Новизна общеразвивающей образовательной программы.

Новизна общеобразовательной программы заключается в интенсивном формировании инженерного мышления путем комплексного изучения предметов и дисциплин, освоении знаний и умений работы с широким спектром материалов и оборудования, а также реализации индивидуального проекта практической направленности.

Актуальность программы.

Актуальность заключается в том, что знания, умения и навыки, полученные на занятиях, готовят учащихся к конструкторско-технологической деятельности, дают ориентацию в выборе профессии. Техническая деятельность во всех ее формах способствует всестороннему развитию личности учащегося. Она направлена на совершенствование его интеллектуального, духовного и физического развития, способствует приобретению навыков самостоятельной деятельности. Вовлечение учащихся в техническую деятельность позволяет педагогу решать одновременно вопросы обучения, воспитания, профессиональной ориентации и социальной адаптации учащихся.

Отличительные особенности программы.

Особенностью данной программы является то, что процесс получения теоретических знаний практически сразу перетекает в процесс применения этих знаний на практике и закрепления полученной информации в изготовленных летательных аппаратах. Также, стоит отметь, что процесс обучения предполагает подход, связанный с проектной деятельностью и разработкой собственных решений.

Уровень освоения образовательной программы: начальный.

Наполняемость группы: 10 - 20 человек.

Состав группы постоянный.

Режим проведения занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

2. Цель и задачи программы

Целями программы являются:

- развитие творческих способностей учащихся, самостоятельности мышления, подготовки к свободному выбору направления будущей профессиональной деятельности.

Основными задачами программы являются:

Обучающие:

- дать знания по истории авиамоделирования;
- научить учащихся работать с ручным инструментом и различными материалами;
- научить учащихся самостоятельно строить авиамодели;

Развивающие:
- развить у учащихся логическое и техническое мышление;
- способствовать развитию творческих способностей одаренных учащихся;
- содействовать формированию эстетического вкуса при создании моделей.
Воспитательные:
- сформировать у учащихся интерес к авиамоделизму;
- воспитать у учащихся терпение, волю, трудолюбие;
- воспитать командный спортивный интерес;
- сформировать ориентацию на продолжение обучения в авиационной области.

3. Учебный план

Название программы: «Авиамоделирование»
Возраст 10 -18 лет.
Срок реализации – 36 ак.ч. Количество часов в неделю – 2 ак.ч.

№ раздела и темы	Название разделов и тем	Форма занятия	Количество часов		
			всего	теория	практика
1.	Вводное занятие	лекция	2	2	-
2.	Авиационная техника в России. От зарождения до самолётов будущего.	лекция	4	4	-
3.	Базовые понятия чертежей и схем авиамоделей. Создание шаблонов.	лекция	2	2	-
4.	Изучение технологии работы с бумагой, плёнкой, клеями, древесиной, плотностью, сортами дерева.	лекция	4	4	-
5.	Проектная деятельность	Практические занятия	22	2	20
6.	Заключительное занятие	лекция	2	2	-

Итого:	**36**	**16**	**20**

4. Содержание программы

1. Вводное занятие (2 ч)

Теория:

Правила работы на занятии. Техника безопасности. Демонстрация работ и проектов, построенных ранее. Ознакомление учащихся с программой обучения в течение года.

2. Авиационная техника в России. От зарождения до самолётов будущего. (4 ч)

Теория:

Презентация об истории авиации в России. Основные этапы развития авиации. Рекорды высоты и дальности полета. Аэродинамические схемы. Перспективные направления развития авиации.

3. Базовые понятия чертежей и схем авиамоделей. Создание шаблонов. (2 ч)

Теория:

Знакомство с чертежами и схемами авиамоделей. Создание эскизов. Понятие чертеж. Принципы нанесения размеров. Создание шаблонов.

4. Изучение технологии работы с бумагой, плёнкой, клеями, древесиной, плотностью, сортами дерева. (4 ч)

Теория:

Основы работы с бумагой, понятие о плотности, направлении слоёв. Основы работы с клеем. Изучение технологии работы с древесиной, плотностью, сортами дерева.

5. Проектная деятельность (22 ч)

Практика:

Изготовление авиамодели по одной из выбранных тематик.

6. Заключительное занятие (2 ч)

Теория:

Подведение итогов обучения по программе. Награждение обучающихся дипломами и сертификатами за успешное освоение материала.

5. Планируемые результаты

Ожидаемые результаты:

По окончании обучения, обучающиеся должны знать и уметь:

- названия и назначение материалов и инструментов, используемых в работе;
- овладеть приемами и правилами пользования простейшими инструментами ручного труда;
- иметь представление о правилах организации рабочего места;
- правила техники безопасности в процессе всех этапов конструирования;
- основные технологические приемы изготовления моделей простейших бумажных летающих моделей, планеров, самолетов, ракетных установок;
- запускать простейшие модели планеров, самолётов, ракет.

Планируемые результаты освоения программы.

- Владение способами организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки.

- Готовность к работе в команде. Стремление к саморазвитию, самообразованию и самовоспитанию.
- Осознание значимости своей индивидуальной траектории в составе проектной команды в достижении общей конечной цели проекта, высокая мотивация к выполнению своей работы в составе команды.
- Применение полученных знаний в области теории и истории изучаемого предмета, основ коммуникации, анализа и интерпретации исходных текстов в собственной научно-технической деятельности.

6. Список тем проектов для реализации

- Создание плоского воздушного змея.
- Создание коробчатого воздушного змея.
- Создание авторотирующего воздушного змея.
- Создание метательного зального планера на продолжительность полета.
- Создание вертолета «Бабочка» с резиномотором.
- Создание теплового воздушного шара.
- Создание простейшей модели ракеты с системой спасения лента.
- Создание простейшей модели ракеты с системой спасения парашют.
- Создание контурного макета самолета времен второй мировой войны.
- Создание стендовой модели копии ракеты начала космической эры.