

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя
общеобразовательная школа № 17»**



**Рабочая программа внеурочной деятельности
«Авиамоделирование» 5,6,7,8 классы**

**Разработала: Мацкевич О.В.
учитель технологии**

г. Усть-Илимск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Примерной авторской программы «Моделирование воздушных шаров и дирижаблей» (авт. В.А. Горский) Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / [В.А. Горский, О.А. Кожина] од ред. В.А. Горского. -2-е изд. -М.: Просвещение, 2011

ЦГЛЬ данного курса состоит в развитии интереса школьников к технике и техническому творчеству.

ЗАДАЧИ - познакомить с практическим освоением технологий проектирования, моделирования и изготовления простейших технических моделей; воспитать интерес к достижениям отечественных исследователей, естествоиспытателей и творцов техники; выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха в техническом творчестве.

Кружок комплектуется из учащихся 5,6,7,8 классов и организует свою работу на базе кабинета технологии (технический труд), с использованием всех элементов материально - технической базы, имеющихся в распоряжении данного кабинета.

Различный возрастной состав группы позволяет учащимся полнее развить коммуникативные свойства личности, навыки деловых межличностных отношений, способствует выработке таких черт характера, как взаимовыручка, взаимопомощь, толерантность, отзывчивость, учит детей работать в коллективе, в режиме индивидуальной творческой деятельности, или в составе отдельных, самостоятельных групп.

На занятиях учащиеся соприкасаются со смежными образовательными областями, что помогает им в более успешном освоении данных учебных дисциплин.

За счёт использования запаса технических понятий и специальных терминов расширяются коммуникативные функции языка, углубляются возможности лингвистического развития учащихся.

При ознакомлении с правилами выполнения технических и экономических расчётов при проектировании устройств и практическом использовании тех или иных практических решений школьники знакомятся с особенностями практического применения математики.

В процессе знакомства с жизнью и творчеством создателей известных технических шедевров, изобретателей и конструкторов, школьники узнают о влиянии личностных особенностей человека на результаты его творческой деятельности.

Осваивая приёмы проектирования и конструирования, ребята приобретают опыт создания реальных и виртуальных демонстрационных моделей.

К концу изучения данного курса, учащиеся должны владеть следующими универсальными учебными действиями:

- уметь рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила Т.Б., и личной гигиены при выполнении практических работ,
- понимать содержание и уметь пользоваться всеми видами технической документации (технологические карты, чертежи, технические рисунки),
- выявлять технические требования, предъявляемые к деталям, выполнять основные учебно - производственные операции, осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий,
- применять полученные знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

Подведение итогов работы проходит в форме общественной презентации (выставка, конференция и т.д.).

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема	Дата	Количество часов	
			Теория	Практика
Моделирование воздушных шаров и дирижаблей				
Вводное занятие. Тайны воздушного океана 2 часа				
1.	История развития представлений человека о возможностях свободного полёта.	5.09.2011	1	
2.	Практическая работа.	5.09.2011		1
Изобретения братьев Монгольфье и Ж. Шарля 4 часа				
1	История создания и особенности устройства первых воздушных шаров - монгольфьеров и шарлиеров.	12.09.2011	1	
2	Классификация современных воздушных шаров по функциональным и конструктивным признакам.	12.09.2011	1	
л Ж.	Практическая работа.	19.09.2011		2
Первые воздухоплаватели и общества воздухоплавателей в Европе и России 8 часов				
1	Первые Российские воздухоплаватели. Опыты Д.И.Менделеева, работы К.Э.Циолковского, С.А. Чаплыгина. М.А. Рыкачёва.	26.09.2011	1	
2	История возникновения и развития воздухоплавательных обществ.	26.09.2011	1	
л Ж>	Практическая работа.	3.10.2011 10.10.2011 17.10.2011		6
Полёты управляемых аэростатов (дирижаблей) 10 часов				
1	История развития представлений о возможности управления полётом воздушного шара.	24.10.2011	1	
2	Особенности устройства цельнометаллических дирижаблей К. Циппелина.	24.10.2011	1	
3	Полёты к Северному полюсу. Хроника трагедий.	31.10.2011	1	

4	Практическая работа.	31.10.2011 7.11.2011 14.11.2011 21.11.2011		7
Классификация современных летательных аппаратов легче воздуха 6 часов				
1	Классификация современных дирижаблей по функциональным и конструктивным признакам.	28.11.2011	1	
2	Особенности устройства и изготовления моделей дирижаблей мягкой, полужёсткой, жёсткой и цельнометаллической конструкций.	28.11.2011	1	
о J	Практическая работа.	5.12.2011 12.12.2011		4
Итоговая конференция и выставка работ учащихся 4 часа				
1	Подготовка и оформление рефератов и выступлений по результатам работы.	19.12.2011	2	
2	Подготовка выставки и оформление моделей.	26.12.2011		2

Итого - 35 часов

Литература:

- Кружок авиамоделизма в школе. Н.А. Круглов. Москва: Просвещение 1988 г.
- Начальное техническое моделирование. А.П. Журавлёв, Л.А. Болотина. Москва: Просвещение 1982 г.
- От идеи до модели. В.А. Заворотнов. Москва: Просвещение 1988 г
- От поделки - к модели. А.М. Горбачёв. Нижний Новгород: ГИПП «Нижеполиграф» 1997 г.
- Учись мастерить. Б.В. Попов. Москва: Просвещение 1977 г.
- Развитие технического творчества младших школьников. П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова. Москва: Просвещение 1990 г.
- Подборка журналов: «Юный техник», «Моделист конструктор», «Техника молодёжи», «Горизонты техники для детей», «Наука и жизнь», «Сделай сам», за период с 1978 года по 2011 год.
- Интернет - ресурсы технической и конструкторской тематики

(&
6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе Примерной авторской программы «Моделирование самолётов» (введение в авиамоделизм) (авт.В.А.Горский) Примерные программы внеурочной деятельности. Начальное и основное образование / [В.А.Горский, О.А.Кожина]од ред.В.А.Горского.-2-е изд. -М.: Просвещение,2011

ЦЕЛЬ данного курса состоит в развитии интереса школьников к технике и техническому творчеству.

ЗАДАЧИ - познакомить с практическим освоением технологий проектирования, моделирования и изготовления простейших технических моделей; воспитать интерес к достижениям отечественных исследователей, естествоиспытателей и творцов техники; выявить и развить природные задатки и способности детей, помогающие достичь успеха в техническом творчестве.

Кружок комплектуется из учащихся 5,6,7,8 классов и организует свою работу на базе кабинета технологии (технический труд), с использованием всех элементов материально - технической базы, имеющихся в распоряжении данного кабинета.

Различный возрастной состав группы позволяет учащимся полнее развить коммуникативные свойства личности, навыки деловых межличностных отношений, способствует выработке таких черт характера, как взаимовыручка, взаимопомощь, толерантность, отзывчивость, учит детей работать в коллективе, в режиме индивидуальной творческой деятельности, или в составе отдельных, самостоятельных групп.

На занятиях учащиеся соприкасаются со смежными образовательными областями, что помогает им в более успешном освоении данных учебных дисциплин.

За счёт использования запаса технических понятий и специальных терминов расширяются коммуникативные функции языка, углубляются возможности лингвистического развития учащихся.

При ознакомлении с правилами выполнения технических и экономических расчётов при проектировании устройств и практическом использовании тех или иных практических решений школьники знакомятся с особенностями практического применения математики.

В процессе знакомства с жизнью и творчеством создателей известных технических шедевров, изобретателей и конструкторов, школьники узнают о влиянии личностных особенностей человека на результаты его творческой деятельности.

Осваивая приёмы проектирования и конструирования, ребята приобретают опыт создания реальных и виртуальных демонстрационных моделей.

К концу изучения данного курса, учащиеся должны владеть следующими универсальными учебными действиями:

- уметь рационально организовывать рабочее место, соблюдать правила Т.Е., и личной гигиены при выполнении практических работ,
- понимать содержание и уметь пользоваться всеми видами технической документации (технологические карты, чертежи, технические рисунки),
- выявлять технические требования, предъявляемые к детали, выполнять основные учебно - производственные операции, осуществлять контроль качества изготавливаемых изделий,
- применять полученные знания и умения в самостоятельной практической деятельности.

Подведение итогов работы проходит в форме общественной презентации (выставка, конференция и т.д.).

Календарно-тематическое планирование

Моделирование самолётов (введение в авиамоделизм)

Вводное занятие 2 часа

1	История развития самолётостроения (презентация). Работы М.В. Ломоносова. Первые опыты с летающими моделями.	16.01.2012	2	
---	---	------------	---	--

Самолёты до начала Первой мировой войны 4 часа

1	Конструктивные особенности самолётов А.Ф. Можайского, И.И. Сикорского, С.И. Уточкина, С.В. Гризодубова.	23.01.2012	1	
2	Практическая работа.	23.01.2012 30.01.2012		о J

Самолёты периода Первой мировой войны 6 часов

1	Самолёты - разведчики и самолёты - истребители.	6.02.2012	1	
2	Первые самолёты бомбардировщики.	6.02.2012	1	
о J	Практическая работа.	13.02.2012 20.02.2012		4

Самолёты, построенные перед началом Второй мировой войны 6 часов

1	Первые пассажирские самолёты.	27.02.2012	1	
2	Первые цельнометаллические конструкции самолётов.	27.02.2012	1	
о J	Практическая работа.	5.03.2012 12.03.2012		4

Боевые самолёты Великой Отечественной войны 8 часов

1	Классификация боевых самолётов периода Великой Отечественной войны.	19.03.2012	1	
2	Самолёты - «легенды» А.Н. Туполева, С.В. Ильюшина, П.О. Сухого, А.С. Яковлева, С.А. Лавочкина, Е.М. Петлякова и других конструкторов.	19.03.2012	1	
3	Практическая работа.	26.03.2012 9.04.2012 16.04.2012		6

Классификация современных самолётов 6 часов				
1	Классификация гражданских и боевых самолётов по их функциональным и конструктивным признакам.	23.04.2012	2	
2	Практическая работа.	30.04.2012 7.05.2012		4
Итоговая конференция и выставка работ учащихся 4 часа				
1	Подведение итогов работы по программе.	14.05.2012	2	
2	Подготовка выставки и оформление моделей.	21.05.2012		2

Итого - 35 часов.

Литература:

- Кружок авиамоделизма в школе. Н.А. Круглов. Москва: Просвещение 1988 г.
- Начальное техническое моделирование. А.П. Журавлёв, Л.А. Болотина. Москва: Просвещение 1982 г.
- От идеи до модели. В.А. Заворотнов. Москва: Просвещение 1988 г.
- От поделки - к модели. А.М. Горбачёв. Нижний Новгород: ГИПП «Нижполиграф» 1997 г.
- Учись мастерить. Б.В. Попов. Москва: Просвещение 1977 г.
- Развитие технического творчества младших школьников. П.Н. Андрианов, М.А. Галагузова. Москва: Просвещение 1990 г.
- Подборка журналов: «Юный техник», «Моделист конструктор», «Техника молодёжи», «Горизонты техники для детей», «Наука и жизнь», «Сделай сам», за период с 1978 года по 2011 год.
- Интернет - ресурсы технической и конструкторской тематики