

Принято  
на заседании педагогического совета  
МКОУ «СОШ №11 г. Баксана»  
Протокол № 8 от «08» июня 2022

Утверждаю  
Директор «МКОУ СОШ №11 г. Баксана»  
Мамхегов М.  
Приказ №35 от 08 июня 2022 года



**Программа внеурочной деятельности естественнонаучной  
направленности**

**«Юный физик»**

форма обучения по программе: очная  
возраст обучающихся: 12 лет  
нормативный срок освоения программы: 1 год

Период реализации: 2022-2023 учебный г

Составитель: Маршенова Карина Зауровна  
учитель физики  
МКОУ «СОШ №11 г. Баксана»

## Пояснительная записка

### Нормативно-правовая основа программы:

1. Закон РФ «Об образовании»;
2. Национальная образовательная инициатива «Наша Новая Школа»;
3. ФГОС основного общего образования – приказ Минобрнауки от 17.12.2010 г. №1897 (зарегистрирован Министром России 01.02.2011, рег.№19644);
4. Основная образовательная программа основного общего образования МКОУ СОШ №5.

### Актуальность

Перед учителем физики, как и перед учителями других предметов, стоит важнейшая задача: не только сообщить учащимся определенную сумму знаний, развивать их умения и навыки, но, главное, научить ребят применять полученные знания на практике. Этому во многом способствуют занятия в физическом кружке. Внеклассные занятия в кружке углубляют и расширяют знания учащихся, полученные на уроке, повышают их интерес к предмету. Ознакомившись с тем или иным явлением, ученик постарается глубже понять его суть, захочет почитать дополнительную литературу.

### Идея программы

Занятия в кружке приучают к самостоятельной творческой работе, развивают инициативу учащихся, вносят элементы исследования в их работу. Кроме того, они имеют большое воспитательное значение, способствуя развитию личности как члена коллектива, воспитывают чувство ответственности за порученное дело.

Внеклассные занятия оказывают большое влияние на урок. Сочетание классной и внеклассной форм работы обогащает урок, наполняет его новым содержанием, делает более интересным для учащихся. Сведения, полученные на занятиях кружка, позволяют ученику дополнять в классе ответы одноклассников, приводить интересные примеры или выполнять опыты. Пособия, изготовленные учащимися на занятиях кружка, следует демонстрировать на уроках. Занятия кружка являются источником мотивации учебной деятельности учащихся, дают им глубокий эмоциональный заряд, способствуют развитию межпредметных связей, формируются такие качества личности, как целеустремленность, настойчивость, развиваются эстетические чувства, формируются творческие способности.

## **Цель программы:**

Углубление теоретических и практических знаний учащихся по физике, формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных физических знаниях, умениях, навыках и способах практической деятельности; приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при проведении исследовательских работ по физике.

## **Задачи программы:**

**1. Образовательные:** развивать и поддерживать познавательный интерес к изучению физики как науки, знакомить учащихся с последними достижениями науки и техники, научить решать задачи нестандартными методами, развивать познавательный интерес при выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий.

**2. Воспитательные:** воспитывать убежденность в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки и техники, воспитывать уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры.

**3. Развивающие:** развивать умения и навыки учащихся самостоятельно работать с научно-популярной литературой, различными источниками информации, умений практически применять физические знания в жизни, развивать творческие способности, формирование у учащихся активности и самостоятельности, инициативы, развивать исследовательские умения учащихся.

## **Принципы функционирования программы:**

1. Принцип продуктивности – дети и взрослые в процессе совместной деятельности производят совместный продукт: новые эксперименты, новые проекты.

2. Принцип творческо-практической деятельности.

3. Принцип коллективности – воспитание у детей социально-значимых качеств.

4. Принцип соответствия программы возрастным особенностям учащихся.

5. Принцип преемственности технологий урочной и внеурочной деятельности.

6. Принцип учета личных интересов и склонностей ребенка.

## **Планируемые результаты внеурочной деятельности**

Ожидается, что к концу обучения члены кружка «Юный физик» усвоят учебную программу в полном объёме. Они приобретут:

- Навыки выполнения работ исследовательского характера;
- Навыки решения разных типов задач;
- Навыки постановки эксперимента;
- Навыки работы с дополнительными источниками информации, в том числе электронными, а также умения пользоваться ресурсами Интернет.

К концу учебного года обучающиеся должны знать:

- почему происходят те или иные явления в природе;
- применять полученные знания на практике.

Обучающиеся должны уметь:

- самостоятельно проводить простейшие опыты;
- решать расчетные и экспериментальные задачи;
- изготавливать самодельные пособия;
- планировать исследования, выдвигать гипотезы;
- отбирать необходимые для проведения эксперимента приборы, выполнять простейшие лабораторные работы;
- представлять результаты в виде графиков, таблиц;
- делать выводы, обсуждать результаты эксперимента.

#### Личностные результаты:

1. Формируется потребность в новых знаниях.
2. Социальная активность.
3. Уважать других людей, уметь вести конструктивный диалог.
4. Достигать взаимопонимания, сотрудничать для достижения общих результатов.

#### Коммуникативные результаты:

1. Умение работать в группе – устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.
2. Умение проводить опыты.

#### Познавательные результаты:

1. Расширится кругозор и познавательные интересы в области физики.

2. Сформируется представление о физике как о науке.
3. Сформируются отдельные навыки оформления документов, лабораторных.

### **Направление реализации программы:**

1. Научное.

### **Реализация программы**

Курс рассчитан на 35 учебных часов внеклассной работы. Внеклассное занятие проводится во второй половине дня. Форма занятия – кружок. Время занятия – 40 минут. Периодичность занятия – 1 раз в неделю. Ориентирован на учащихся, проявляющих интерес к изучению физики, математики, биологии. Группа формируется из числа учащихся 7 класса.

Формы и методы обучения: беседы, самостоятельно-поисковая деятельность, игра, групповая работа, проектная деятельность, лабораторные работы, практические занятия.

### **Структура курса**

<b>№п/п</b>	<b>Раздел</b>	<b>Количество часов</b>	<b>УУД</b>
1	Вводные занятия. Инструктаж по ТБ на занятиях кружка.	2	Осознание и использование своих интересов для выбора индивидуальной образовательной траектории. Целеполагание, постановка и формулирование проблемы.
2	Основы молекулярной теории. Тепловые явления.	6	Приобретение опыта участия в делах, приносящих пользу людям. Определение и формулирование цели деятельности, составление плана действий по решению проблем и задач.
3	Взаимодействие тел.	8	Умение работать в команде. Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Планирование, постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении

			проблем творческого и поискового характера.
4	Давление.	8	Изучение новой величины при помощи лабораторной работы.
5	Работа и мощность.	4	Определение и формулирование цели деятельности, составление плана действий по решению проблем и задач.
6	Электромагнетизм.	5	Реализация моно- и мультимедийных проектов в сфере информационных и коммуникационных технологий.
7	Заключительное занятие.	1	Соотнесение результата своей деятельности с его целью, оценка.
Итого		34ч.	

## Календарно-тематическое планирование

Количество часов: всего – 34ч.; в неделю – 1ч.

№	Тема занятия	Количество часов	Дата занятия план	Дата занятия факт
<b>1. Вводные занятия.</b>				
1.	Организационное занятие. Беседа о правилах безопасности на занятиях кружка.	1		
2.	Рассказы о физиках. Среди книг, журналов и справочников.	1		
<b>Основы молекулярной теории.</b>				
<b>Тепловые явления.</b>				
3.	Первоначальные сведения о строении вещества. Рассказы с физическими ошибками.	1		
4.	Диффузия в жизни человека и животных. Подготовка презентации.	1		
5.	Подготовка опытов по теме «Строение вещества. Диффузия».	1		
6.	Занимательные опыты (тепловые явления): нагреваем воздух. стакан ползет. Нагреваем воду.	1		
7.	Тепловые качели. Нагреваем спицу.	1		

8.	Практическая работа. Наблюдение зависимости температуры кипения воды от изменения атмосферного давления.	1		
<b>Взаимодействие тел.</b>				
9.	Механическое движение. Инерция.  Занимательные опыты.	1		
10.	Использование в технике принципов движения живых существ.	1		
11.	Изготовление самоделок по теме «Центр тяжести».	1		
12.	Рисунок. Воробей на ветке. Коробок с сюрпризом.  Вверх по скату. Верхом на бочке. Бегемот и птичка.	1		
13.	Силы. Изготовление физического лото по теме.	1		
14.	Силы в природе. Викторина.	1		
15.	Сила тяжести и размеры млекопитающих и деревьев.	1		
16.	Сочинение «Мир без трения».	1		
17.	Составление кроссвордов по изученному материалу.  Изготовление дидактических кубиков.	1		
<b>Давление.</b>				
18.	Атмосферное давление. Мы живем на дне океана. Первые аэронавты.	1		
19.	Занимательные опыты. Загадочная редиска. Три опыта со стаканом. Сухим из воды.	1		



20.	Устный журнал «Атмосферное давление и жизнь на Земле».	1		
21.	Глубоководные животные и их приспособленность. Водные растения.	1		
22.	Занимательные опыты по теме «Плавание тел».	1		
23.	Занимательные опыты по теме «Плавание тел».	1		
24.	Выставка «Физика и детская игрушка».	1		
25.	Выставка «Физика и детская игрушка».	1		
<b>Работа и мощность.</b>				
26.	Простые механизмы у нас дома.	1		
27.	Простые механизмы у нас дома.	1		
28.	Познай себя «Определение моей максимальной мощности».	1		
29.	Практическая работа «Измерение скорости реакции человека».	1		
<b>Электромагнетизм.</b>				
30.	Опыты по электромагнетизму. Электрический театр.	1		
31.	Электрический кот. Электрический спрут. Игра с железными опилками.	1		
32.	Магнитная бригантина. Магнитная «инфекция». Разборчивый гусь. Магнитный рыболов.	1		
33.	Практическая работа. Исследование электропроводности водных растворов разных веществ.	1		
34.	Лабораторная работа. Исследование электропроводности водных растворов разных веществ.	1		



## Список литературы:

1. Антипин А.Г. Экспериментальные задачи по физике в 6–7 классах. – М.: Просвещение, 1974.
2. Билимович Б.Ф. Физические викторины. Москва, «Просвещение», 1977 г.
3. Браверман Э.В. Вечера по физике в средней школе. Москва, «Просвещение», 1989 г.
4. Буров В.Б., Кабанов С.Ф., Свиридов В.И. Фронтальные экспериментальные задания по физике в 6–7 классах средней школы.– М.: Просвещение, 1981.
5. Горев Л.А. Занимательные опыты по физике в 6–7 классах средней школы. – М.: Просвещение, 1985.
6. Кабардина О.Ф. Внеурочная работа по физике. Под ред. Москва, «Просвещение», 1983 г.
7. Кац Ц.Б. Биофизика на уроках физики. – М.: Просвещение, 1988.
8. Ланина И.Я. Внеклассная работа по физике. Москва, «Просвещение», 1987 г.
9. Ланина И.Я. Формирование познавательных интересов учащихся. Москва, «Просвещение», 1987 г.
10. Юфанова И.Л. Занимательные вечера по физике в средней школе. Москва, «Просвещение», 1990 г.