

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Гремучинская школа № 19»  
Богучанского района Красноярского края  
663448, п. Гремучий, ул. Береговая, 28,  
телефон 32-430, 32-482, факс 32-430

---

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор школы:

\_\_\_\_\_ (А. А. Герасимова)

Приказ № 117

«01» сентября 2023г.

**«РАССМОТРЕНО»**

На заседании ШМО

Протокол № 1

«31» августа 2023г.

Рук. МО учителей математики

и физики \_\_\_\_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по физике 11 кл**

Уровень: базовый

Программа составлена учителем физики Замолиной А.А.

П. Гремучий 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Данный предмет входит в образовательную область естествознание.
2. Рабочая программа разработана на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего (полного) общего образования и Примерной программы по физике среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы В. С. Данюшенкова, О. В. Коршуновой (Сборник программ для общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 кл. / – М.: Просвещение, 2009)

Программа соответствует обязательному минимуму содержания, рекомендована Министерством образования РФ, количество часов в год – 68, в неделю 2 часа.

### 3. Цели и задачи учебного предмета.

Реализация данной программы направлена на достижение следующих целей:

- освоение знаний о явлениях природы и методах ее познания, формирование картины мира на их основе;
- овладение навыками наблюдения, описания, обобщения природных явлений, измерения физических величин, планирование и оформление результатов экспериментов в разном виде, установления закономерностей в результатах, выдвижение гипотез, построение моделей и объяснение наблюдаемых явлений и закономерностей;
- развитие познавательного интереса и творческих способностей в ходе поиска информации с использованием современных технологий и выполнения заданий (решение задач, подготовка рефератов и докладов);
- воспитание убежденности в познаваемости мира и использовании достижений науки во благо человечества, уважительного отношения к создателям технической цивилизации, культуры проведения совместной работы, дискуссии, доказательности тезисов естественно-научного содержания;
- применение знаний для оценки достоверной информации, объяснения действия технических устройств, свойств вещества, явлений природы, для решения практических задач, рационального природопользования и безопасной жизнедеятельности.

### 4. Обоснование отбора содержания программы.

Содержание среднего (полного) общего образования на базовом уровне по физике:

- механика (кинематика, динамика, законы сохранения в механике)
- молекулярная физика, тепловые явления
- основы электродинамики

Все означенные компоненты содержания взаимосвязаны, как связаны и взаимодействуют друг с другом изучаемые объекты.

Освоение нового содержания осуществляется с опорой на межпредметные связи

5. Общая характеристика учебного процесса: формы проведения учебных занятий –комбинированные уроки, уроки контроля, уроки изучения нового материала, уроки обобщающего повторения, конференции, уроки систематизации и обобщения, уроки применения знаний, семинары, уроки-деловые игры, самостоятельные и творческие работы, решение тестов, задач.

### 6. Знания, умения и навыки, компетентности приобретаемые в результате обучения

Если исключить понятия, физические величины и законы, которые упоминаются в стандарте для основной школы, то выпускники старшей школы, изучающие физику на базовом уровне, должны

Знать /понимать:

- смысл понятий: гипотеза, теория, электромагнитное поле, фотон, планета, звезда, Солнечная система, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: механическая энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

Уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли, свойства газов, жидкостей и твердых тел; распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- отличать гипотезы от научных теорий, делать выводы на основе экспериментальных данных, приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснить известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;
- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования средств радио- и телекоммуникационной связи;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды.

7. Количество часов: всего фактически 68, в неделю 2 часа.

8. Количество плановых контрольных работ – 7, лабораторных работ - 5

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

номер урока	содержание (раздел, тема)	количество часов	дата проведения урока		примечания
			по плану	по факту	
<b>Основы электродинамики(15 часов)</b>					
1/1	Инструктаж ТБ. Магнитное поле и его свойства. Магнитная индукция.	1	05.09.23 г		
2/2	Магнитный поток.	1	07.09.23 г		
3/3	Решение задач на расчет магнитной индукции. Магнитного потока.	1	12.09.23 г		
4/4	Сила Ампера. Электромагнитные приборы.	1	14.09.23 г		
5/5	Сила Лоренца Магнитные свойства вещества.	1	19.09.23 г		
6/6	Решение задача по теме: «Сила Ампера. Сила Лоренца»	1	21.09.23 г		
7/7	Явление электромагнитной индукции. Направление индукционного тока. Правило Ленца.	1	26.09.23 г		
8/8	<b>Контрольная работа №1 «Магнитное поле»</b>	1	28.09.23 г		Контрольная работа
9/9	Решение задач на правило Ленца.	1	03.10.23 г		
10/10	Закон электромагнитной индукции. Решение задач,	1	05.10.23 г		
11/11	<b>Лабораторная работа №1 «Изучение явления электромагнитной индукции»</b>	1	10.10.23 г		Лабораторная работа
12/12	Решение задач на закон электромагнитной индукции.	1	12.10.23 г		
13/13	Явление самоиндукции. Индуктивность Энергия магнитного поля.	1	17.10.23 г		
14/14	Решение задач по теме: «Электромагнитная индукция»: «Энергия магнитного поля»	1	19.10.23 г		
15/15	<b>Контрольная работа №2 по теме «Электромагнитная индукция. Энергия магнитного поля».</b>	1	24.10.23 г		Контрольная работа
<b>Колебания и волны (23 часа)</b>					
16/1	Свободные и вынужденные механические колебания.	1	26.10.23 г		
17/2	Динамика колебательного движения. Уравнение движения маятника.	1	07.11.23 г		
18/3	Гармонические колебания. Решение задач.	1	09.11.23 г		
19/4	Вынужденные механические колебания. Резонанс.	1	14.11.23 г		
20/5	Решение задач по теме «Гармонические колебания».	1	16.11.23 г		
21/6	<b>Лабораторная работа №2 «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»</b>	1	21.11.23 г		Лабораторная работа
22/7	Свободные электромагнитные колебания. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	1	23.11.23 г		

23/8	Уравнение свободных колебаний в колебательном контуре.	1	28.11.23 г		
24/9	Решение задач по теме «Свободные электромагнитные колебания»	1	30.11.23 г		
25/10	Переменный электрический ток. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс в электрической цепи	1	05.12.23 г		
26/11	Решение задач по теме «Вынужденные электромагнитные колебания»	1	07.12.23 г		
27/12	Активное сопротивление в цепи переменного тока. Индуктивное, емкостное сопротивление в цепи переменного тока	1	12.12.23 г		
28/13	Генератор на транзисторе. Электрические автоколебания.	1	14.12.23 г		
29/14	Решение задач на различные виды сопротивлений в цепи переменного тока.	1	19.12.23 г		
30/15	Генераторы переменного тока. Трансформаторы. Решение задач.	1	21.12.23 г		
31/16	<b>Контрольная работа № 3 «Электромагнитные колебания»</b>	1	26.12.23 г		Контрольная работа
32/17	Волна. Основные характеристики волны. Свойства волн. Звуковые волны.	1	28.12.23 г		
33/18	Звуковые волны. Решение задач на свойства волн.	1	29.12.23 г		
34/19	Опыты Герца. Открытый колебательный контур Плотность потока электромагнитного излучения.	1	09.01.24 г		
35/20	Изобретение радио А.С. Поповым Принципы радиосвязи.	1	11.01.24 г		
36/21	Современные средства связи. Радиолокатор.	1	16.01.24 г		
37/22	Решение задач по теме: «Электромагнитные колебания и волны».	1	18.01.24 г		
38/23	<b>Контрольная работа по теме №4: «Колебания и волны».</b>	1	23.01.24 г		Контрольная работа
<b>Оптика (15 часов)</b>					
39/1	Введение в оптику. Методы определения скорости света.	1	25.01.24 г		
40/2	Основные задачи геометрической оптики Закон отражения, преломления.. Явление полного отражения света	1	30.01.24 г		
41/3	Решение задач по геометрической оптике.	1	01.02.24 г		
42/4	<b>Лабораторная работа №3 «Измерение показателя преломления стекла».</b>	1	06.02.24 г		Лабораторная работа
43/5	Линзы. Формула тонкой линзы..	1	08.02.24 г		
44/6	Решение задач на формулу тонкой линзы	1	13.02.24 г		
45/7	<b>Лабораторная работа №4 « Определение фокусного расстояния и оптической силы линзы».</b>	1	15.02.24 г		Лабораторная работа
46/8	<b>Контрольная работа № 5 « Законы геометрической</b>	1	20.02.24 г		Контрольная работа

	<b>оптики. Линзы»</b>				
47/9	Дисперсия света. Решение задач.	1	22.02.24 г		
48/10	Интерференция световых волн. Решение задач.	1	27.02.24 г		
49/11	Дифракция световых волн. Решение задач.	1	29.02.24 г		
50/12	Поперечность световых волн. Поляризация света. Решение задач на волновые свойства света.	1	05.03.24 г		
51/13	<b>Лабораторная работа №5 «Измерение длины световой волны»</b>	1	07.03.24 г		Лабораторная работа
52/14	Элементы теории относительности. Постулаты Эйнштейна.	1	12.03.24 г		
53/15	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений. Решение задач по теме «Излучение и спектры»	1	14.03.24 г		
<b>Квантовая физика (7 часов)</b>					
54/1	Зарождение квантовой физики. Фотоны. Их характеристики.	1	19.03.24 г		
55/2	Решение задач на расчёт массы, импульса, энергии фотона.	1	21.03.24 г		
56/3	Фотоэффект. Законы внешнего фотоэффекта. Решение задач на законы внешнего фотоэффекта.	1	02.04.24 г		
57/4	Строение атома. Опыты Резерфорда.	1	04.04.24 г		
58/5	Квантовые постулаты Бора. Решение задач на законы внешнего фотоэффекта.	1	09.04.24 г		
59/6	Лазеры. Решение задач по темам: «Световые кванты», «Атомная физика».	1	11.04.24 г		
60/7	<b>Контрольная работа по темам № 6 «Световые кванты», «Атомная физика».</b>	1	16.04.24 г		Контрольная работа
<b>Физика атомного ядра. (7 часов)</b>					
61/1	Открытие радиоактивности. Виды радиоактивных излучений. Их свойства.	1	18.04.24 г		
62/2	Закон радиоактивного распада. Период полураспада. Решение задач.	1	23.04.24 г		
63/3	Состав ядра атома. Энергия связи атомных ядер. Решение задач.	1	25.04.24 г		
64/4	Ядерные реакции. Ядерный реактор. Цепная ядерная реакция.	1	02.05.24 г		
65/5	Термоядерная реакция. Энергия Солнца. Биологическое действие радиоактивного излучения.	1	07.05.24 г		
66/6	Элементарные частицы. Методы регистрации элементарных частиц.	1	14.05.24 г		
67/7	Решение задач на законы физики ядра.	1	16.05.24 г		
68	<b>Итоговая контрольная работа</b>	1	21.05.24 г		Контрольная работа

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

№	Название темы	Количество часов	Содержание
1	Основы электродинамики (продолжение)	15	Магнитное поле. Магнитная индукция.
2	Колебания и волны	23	Механические колебания. Электрические колебания. Производство, передача и потребление электрической энергии. Электромагнитные волны.
3	Оптика	15	Световые лучи. Законы преломления и отражения света. Дисперсия, интерференция и дифракция света. Дифракционная решетка. Поляризация света. Излучение и спектры. Шкала электромагнитных волн. Теория относительности Эйнштейна.
4	Квантовая физика	7	Световые кванты. Атомная физика. Физика атомного ядра.
5	Физика атомного ядра	7	Единая физическая картина мира. Фундаментальные взаимодействия. Физика и НТР. Физика и культура.
6	Повторение	1	
Итого		68	

### УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ И УЧАЩИХСЯ:

1. Г. Е. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Соцкий Физика 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2004;
2. Н. Н. Тулькибаева, А. Э. Пушкарев ЕГЭ. Физика. Тестовые задания. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2004;
3. А. П. Рымкевич Сборник задач по физике. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2006;
4. Г. Н. Степанова Сборник задач по физике. 10-11 класс. – М.: Просвещение, 2003;
5. В.А. Буров, Ю. И. Дик, Б. С. Зворыкин и др. Фронтальные лабораторные работы по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: книга для учителя/ Под ред. В. А. Букова, Г. Г. Никифорова. – М.: Просвещение, 1996;
6. В. В. Порфирьев Астрономия – 11. – М.: Просвещение, 2003;
7. Е. П. Левитан Астрономия – 11. – М.: Просвещение, 2003;
8. А. Н. Москалев Готовимся к единому государственному экзамену. Физика. – М.: Дрофа, 2005;
9. В. Ф. Шилов Тетрадь для лабораторных работ по физике. 10-11 класс. – М.: Дрофа, 2005;
10. Н. А. Парфентьева Сборник задач по физике. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2005.

