

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Витимская средняя общеобразовательная школа»**

Рассмотрено:
на заседании педагогического совета
Протокол № 1
от «31» августа 2018 г.



Утверждаю
Директор школы
Е. А. Булачевская
«31» августа 2018 г.
Приказ № 44-од

**Рабочая программа
по физике для 11 класса
на 2018-2019 учебный год**

Разработана
учителем физики
Сосун О.В.

п. Витимский
2018 г

Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана применительно к примерной программе среднего полного общего образования по физике в соответствии с государственными стандартами.

Изучение физики в общеобразовательных школах направлено на достижение следующих целей:

- формирование системы физических знаний и умений в соответствии с Обязательным минимумом содержания среднего полного общего образования и на этой основе представлений о физической картине мира;
- развитие мышления и творческих способностей учащихся, стремления к самостоятельному приобретению новых знаний в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- развитие научного мировоззрения учащихся на основе усвоения метода физической науки и понимания роли физики в современном естествознании, а также овладение умениями проводить наблюдения и опыты, обобщать их результаты;
- развитие познавательных интересов учащихся и помощь в осознании профессиональных намерений;
- знакомство с основными законами физики и применением этих законов в технике и в повседневной жизни;

При составлении программы были использованы:

- Программы общеобразовательных учреждений. Физика 10-11 классы (базовый уровень), П.Г.Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова и др., 2007 г.
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования;
- Физика.11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений, Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, М.:Просвещение, 2005.

Планирование составлено из расчёта 2 часа в неделю (68 часов в год), что соответствует базисному учебному плану, но изменено количество часов на изучение некоторых тем в соответствии с опорой на многолетний опыт преподавания физики в старших классах.

При обучении по двухчасовому базовому курсу можно лишь в точности следовать базовому стандарту предмета: познакомить учащихся с предусмотренным спектром физических явлений, обеспечить общекультурную подготовку в этой области знаний. Но при этом невозможно изучить все законы, необходимые для объяснения физических явлений, а, следовательно, невозможно обеспечить формирование умения решать задачи по физике, что базовый уровень стандарта по физике и не предусматривает, а также сдавать экзамен в формате ЕГЭ.

Литература:

- Программы общеобразовательных учреждений. Физика 10-11 классы (базовый уровень), П.Г.Саенко, В.С. Данюшенков, О.В. Коршунова и др., 2007 г., Просвещение
- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования;
- Физика.11 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений, Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, Н.Н.Сотский, М.:Просвещение, 2013.
- Обучение физике в средней школе. Л.В. Байбородова и др.
- Поурочное планирование 10-11 кл к учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева,
- Сборник задач по физике для 9-11 классов, Г.Н. Степанова

- Сборник задач по физике для 9-11 классов, Рымкевич
Демонстрационные и иллюстративные материалы.
 - Открытая физика. Ч.1,2. Версия 2.5 (Компания «Физикон», 2002)
 - CD–ROM «Химия. Общая и неорганическая» (Лаборатория систем мультимедиа, МарГТУ, 2001, Йошкар-Ола).
 - Современная система учебного эксперимента «Лаборатория L–микро. Демонстрационный эксперимент по физике» версия v 2.3.3154 15.07.06 (1999-2006 ООО «Фирма СНАРК»).
 - Интерактивные контрольные тесты для 11 класса: «Виды излучений», «Спектры», «Производство и передача электроэнергии», «УФ и ИК излучение».
 - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов

Требования к уровню подготовки

В результате изучения курса физики ученик должен:

Знать/понимать:

- **Смысл понятий:** физическое явление, физический закон, гипотеза, теория, вещество, поле, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, ионизирующее излучение, звезда, Вселенная
- **Смысл физических величин:** скорость, ускорение, масса, элементарный электрический заряд, работа выхода, показатель преломления сред
- **Смысл физических законов:** классической механики, электродинамики, фотоэффекта
- **Вклад российских и зарубежных ученых,** оказавших наибольшее влияние на развитие физической науки

Уметь:

- **Описывать и объяснять физические явления:** электромагнитной индукции, распространение электромагнитных волн, волновые свойства света, излучение и поглощение света атомами, фотоэффект.
- **Отличать гипотезы от научных теорий**
- **Делать выводы на основе экспериментальных данных**
- **Приводить примеры, показывающие, что** наблюдение и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять не только известные явления природы и научные факты, но и предсказывать еще неизвестные явления
- **Воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию,** содержащуюся в сообщениях СМИ, интернет, научно-популярных статьях
- **Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни**

Тематическое планирование базового уровня стандарта 2 ч в неделю 68 ч год

11 класс	
Основы электродинамики (продолжение)	10
Магнитное поле	5
Электромагнитная индукция	5
Колебания и волны	17
Механические колебания	4
Электромагнитные колебания	4
Производство, передача и использование электрической энергии	3
Механические волны	2
Электромагнитные волны	4
Оптика	21
Световые волны	14
Элементы теории относительности	1
Излучение и спектры	6
Квантовая физика	20
Световые кванты	6
Атомная физика	7
Физика атомного ядра	7
Всего часов	68

Поурочное планирование к учебнику «Физика – 11» Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева

№ урока	Тема урока	Домашнее задание	Дата	Коррекция
	(ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОДИНАМИКИ (продолжение) 10 ч			
1/1	Магнитное поле. Вектор и модуль вектора магнитной индукции	§ 1,2,3		
2/2	Сила Ампера. Решение задач	§ 6, упр 1 (4)		
3/3	Лабораторная работа № 1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток»			
4/4	Электромагнитная индукция. Магнитный поток	§ 8,9		
5/5	Направление индукционного тока. Правило Ленца	§ 10		
6/6	Закон электромагнитной индукции. Решение задач	§ 11		
7/7	Вихревое электрическое поле	§ 12		
8/8	Самоиндукция индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле	§ 15,16,17		
9/9	Повторение основных понятий темы. Решение задач			
10/10	Контрольная работа			
	Колебания и волны 17 ч.			
1/11	Систематизация знаний по разделу «Колебания и волны» за курс основной школы	§ 18		
2/12	Гармонические колебания	§ 22		
3/12	Лабораторная работа «Определение ускорения свободного падения при помощи маятника»			
4/14	Вынужденные колебания. Резонанс	§ 25,26		
5/15	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур	§ 27,28, 30 стр.90		
6/16	Переменный электрический ток	§		
7/17	Генерирование электрической энергии.	§ 37		
8/18	Трансформатор. Решение задач	§ 38		
9/19	Производство, передача и использование электроэнергии.	§ 39-41		

10/20	Возникновение, распространение и характеристика волн	§ 42,44		
11/21	Решение задач на расчет характеристик волны	§ 47		
12/22	Электромагнитная волна и ее обнаружение	§ 48,49		
13/23	Принципы радиосвязи	§ 51,52		
14/24	Свойства электромагнитных волн	§ 54,55		
15/25	Радиолокация	§ 56		
16/26	Понятие о телевидении. Развитие средств связи	§ 57,58		
17/27	Контрольная работа			
	Оптика 21 ч.			
1/28	Обобщение знаний по оптике за курс основной школы	С.155-157		
2/29	Скорость света. Закон отражения света	§ 59,60		
3/30	Закон преломления света. Полное отражение	§61,62		
4/31	Лабораторная работа «Измерение показателя преломления стекла»	§		
5/32	Линза. Построение изображения в линзе	§63,64		
6/33	Формула тонкой линзы. Решение задач	§ 65		
7/34	Лабораторная работа «Определение фокусного расстояния собирающей линзы»			
8/35	Дисперсия света	§66		
9/36	Интерференция механических и световых волн	§ 67,68,69		
10/37	Дифракция волн	§70,71		
11/38	Дифракционная решетка. Лабораторная работа «Измерение длины световой волны»	§ 70,71		
12/39	Поперечность световых волн. поляризация света	§ 73,74		
13/40	Повторение и решение задач			
14/41	Контрольная работа			
15/42	Элементы СТО	§77,80		
16/43	Виды излучений. Источники света	§ 81,82		
17/44	Виды спектров. Спектральный анализ	§83,84		
18/45	Инфракрасное, ультрафиолетовое излучение	§85		
19/46	Рентгеновское излучение	§ 86		
20/47	Шкала электромагнитных излучений. Заполнение	§ 87		

	сравнительной таблицы			
21/48	Контрольная работа			
	Квантовая физика			
1/49	Квантовая физика. Фотоэффект	§88,89		
2/50	Решение задач			
3/51	Фотоны. Применение фотоэффекта	§ 90,91		
4/52	Решение задач			
5/53	Химическое действие света	§93		
6/54	Контрольная работа			
7/55	Строение атома. Опыты Резерфорда	§ 94		
8/56	Строение атома по Бору. Постулаты Бора	§95		
9/57	Лазеры	§97		
10/58	Контрольная работа (тест)			
11/59	Методы регистрации элементарных частиц	§98		
12/60	Открытие радиоактивности	§99,100		
13/61	Радиоактивные превращения	§101		
14/62	Изотопы, открытие нейтрона	§103,104		
15/63	Строение атомного ядра. Энергия связи	§ 105,106		
16/64	Ядерные реакции. Деление ядер урана	§ 107,108		
17/65	Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор	§ 109,110		
18/66	Термоядерные реакции. Применение ядерной энергии	§ 111,112		
19/67	Биологическое действие радиоактивного излучения	§114		
20/68	Контрольная работа			