

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Ныробская средняя общеобразовательная школа
имени Героя Советского Союза А.В. Флоренко»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом
Протокол № 1
от «30» августа 2022г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАОУ «Ныробская СОШ
имени А.В. Флоренко»
Г.Л. Дьякова
Приказ № 196-од
от «30» августа 2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету «Физика» для 11 класса
с использованием оборудования
центра «Точка роста»**

Пояснительная записка

Рабочая программа по **физике для 11 класса** составлена в соответствии с основными нормативными документами:

1. Федеральный закон № 273 - ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
4. Постановление Главного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.32821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 года № 345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования";
6. Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ «Ныробская СОШ имени А.В.Флоренко»;
7. Учебный план 10-11 классов.
8. Авторская программа: «Программы и примерное поурочное планирование для общеобразовательных учреждений. Физика 7 – 11» Л. Э. Генденштейн, В. И. Зинковский. Москва. Мнемозина. 2011

Сведения об учебной программе:

Данная программа разработана в соответствии с федеральным компонентом Государственного стандарта среднего общего образования по физике с учетом «Примерной программы среднего общего образования».

Количество часов:

Физика 11 класс (2 часа в неделю, всего **68 часов**). Лабораторные работы - 9, тематические контрольные работы – 4, итоговая -1)

Изучение физики в средней школе направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта; наиболее важных открытиях в области физики; методах научного познания.
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; применять полученные знания для объяснения движения небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн, волновых свойств света, фотоэффекта, излучения поглощения света атомом; для практического использования физических знаний при обеспечении безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникаций.
- развитие познавательных интересов, творческих способностей в процессе совместного выполнения задач.
- использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Достижение этих целей на базовом уровне обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы
- понимание основ физических теорий и их важнейших применений в технике и быту
- понимание учащимися основных законов природы и влияния науки на развитие общества как важнейшего элемента общей культуры

Содержательные линии рабочей программы:

1	Законы постоянного тока	10 часов
2	Магнитные взаимодействия	5
3	Электромагнитное поле	10
4	Оптика	12
5	Кванты и атомы	8
	Атомное ядро и элементарные частицы	9
	Строение и эволюция вселенной	9
	Подведение итогов	3
	Резерв	2
	Итого	68

Используемый УМК:

1. Генденштейн Л.Э. и др. Физика. 11 класс. Учебник. М.: Мнемозина, 2009.
2. Генденштейн Л.Э. и др. Физика. 11 класс. Задачник. М.: Мнемозина, 2009.
3. Физика. 11 класс. Сборник заданий и самостоятельных работ /Кирик Л.А., Дик Ю.И. М.: Илекса, 2009

Планируемые результаты:

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен **знать/понимать**

✓ смысл понятий: физическое явление, гипотеза, физический закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.

✓ смысл физических законов: классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

✓ вклад в науку российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

✓ описывать и объяснять физические явления и свойства тел: электромагнитную индукцию, 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 выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов, физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще не известные явления;

✓ приводить примеры практического использования физических знаний: законов 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 транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

– оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

– рационального природопользования и защиты окружающей среды.

Календарно-тематическое планирование 11 класс (базовый уровень)

№	Тема урока	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту
1.	Охрана труда в кабинете физики. Электрический ток		

2.	Закон Ома для участка цепи		
3.	Последовательное и параллельное соединение проводников		
4.	Решение задач		
5.	Работа и мощность постоянного тока		
6.	Расчет электрических цепей		
7.	Решение задач		
8.	Закон Ома для полной цепи		
9.	Решение задач		
10.	Вводная контрольная работа		
11.	Лабораторная работа № 1 «Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока»		
12.	Решение задач		
13.	Обобщающий урок по теме «Законы постоянного тока»		
14.	Контрольная работа № 1 «Законы постоянного тока»		
15.	Взаимодействие магнитов и токов		
16.	Магнитное поле		
17.	Сила Ампера и Сила Лоренца.		
18.	Решение задач		
19.	Лабораторная работа № 2 «Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»		
20.	Решение задач		
21.	Решение задач.		
22.	Обобщающий урок по теме «Магнитные взаимодействия»		
23.	Электромагнитная индукция		
24.	Правило Ленца. Индуктивность		
25.	Решение задач		
26.	Лабораторная работа № 3 «Изучение явления электромагнитной индукции»		
27.	Производство, передача и потребление электроэнергии		
28.	Решение задач		
29.	Лабораторная работа № 4 «Изучение устройства и работы трансформатора.		
30.	Электромагнитные волны		
31.	Передача информации с помощью электромагнитных волн		
32.	Решение задач		
33.	Обобщающий урок по темам «Магнитные взаимодействия. Электромагнитное поле».		
34.	Контрольная работа № 2 «Магнитные взаимодействия и электромагнитное поле»		
35.	Контрольная работа за 1 полугодие		
36.	Природа света		
37.	Законы геометрической оптики		
38.	Решение задач		
39.	Лабораторная работа № 5 «Определение показателя преломления стекла»		
40.	Линзы		
41.	Построение изображения в линзах		
42.	Решение задач		
43.	Глаз и оптические аппараты.		
44.	Световые волны		
45.	Л/р № 6 «наблюдение интерференции и дифракции света»		
46.	Цвет		

47.	Решение задач		
48.	Обобщающий урок по теме «Оптика»		
49.	Контрольная работа № 3 «Оптика»		
50.	Кванты света - фотоны		
51.	Фотоэффект		
52.	Строение атома		
53.	Атомные спектры		
54.	Решение задач		
55.	Лабораторная работа № 7 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров»		
56.	Лазеры		
57.	Квантовая механика		
58.	Обобщающий урок по теме «Кванты и атомы»		
59.	Атомное ядро		
60.	Решение задач		
61.	Лабораторная работа № 8 «Изучение треков заряженных частиц по фотографиям»		
62.	Лабораторная работа № 9 «Моделирование радиоактивного распада»		
63.	Мир элементарных частиц		
64.	Обобщающий урок по теме «Квантовая физика»		
65.	Контрольная работа № 4 «Квантовая физика»		
66.	Итоговое повторение		
67.	Итоговая контрольная работа		
68.	Резерв		

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
11 КЛАСС (Профиль) (2 часа в неделю, 68 часов)
Генденштейн А.Э., Дик Ю.А.

№	Тема урока	Дата	
		По плану	Фактически
1	Электрический ток. Сила тока .		
2-3	Источник тока. Источник тока в электрической цепи		
4	Закон Ома для однородного проводника		
5	Сопротивление проводника. Зависимость сопротивления от температуры.		
6	Сверхпроводимость		
7	Соединение проводников		
8	Исследование смешанного соединения проводников		
9	Закон Ома для полной цепи		
10	Измерение силы тока и напряжения		
11	Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца		
12	Передача мощности электрического тока		
13	Электрический ток в растворах и расплавах электролитов		

14	Контрольная работа №1 «Постоянный электрический ток»		
15	Магнитное взаимодействие		
16	Магнитное поле электрического тока		
17	Действие магнитного поля на проводник с током		
18	Рамка с током в однородном магнитном поле		
19	Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы		
20	Масс-спектрограф и циклотрон		
21	Пространственные траектории заряженных частиц в магнитном поле		
22	Взаимодействие электрических токов.		
23	Магнитный поток		
24	Энергия магнитного поля		
25	Магнитное поле в веществе. Ферромагнетизм		
26	ЭДС в проводнике, движущемся в магнитном поле		
27	Электромагнитная индукция		
28	Способы индуцирования тока		
29	Опыты Герца. Самоиндукция		
30	Контрольная работа №2. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.		
31	Генерирование переменного электрического тока. Передача электроэнергии на расстояние		
32	Векторные диаграммы для описания переменных токов и напряжений		
33	Резистор в цепи переменного тока		
34	Конденсатор в цепи переменного тока		
35	Катушка индуктивности в цепи переменного тока		
36	Свободные гармонические электромагнитные колебания в колебательном контуре		
37	Электромагнитные волны		
38	Распространение электромагнитных волн		
39	Энергия, переносимая электромагнитными волнами		
40	Давление и импульс электромагнитных волн		
41	Спектр электромагнитных волн		
42	Принцип Гюйгенса		
43	Преломление волн		
44	Формула тонкой собирающей линзы		
45	Рассеивающая линза		
46	Оптические приборы, увеличивающие угол зрения		
47	Контрольная работа №3 «Электромагнитные колебания и волны»		
48	Интерференция волн. Взаимное усиление и ослабление волн в пространстве.		

49	Интерференция света		
50	Дифракция света		
51	Наблюдение интерференции и дифракции света		
52	Дифракционная решетка		
53	Измерение длины световой волны		
54	Фотоэффект		
55	Корпускулярно-волновой дуализм		
56	Волновые свойства частиц		
57	Строение атома		
58	Теория атома водорода		
59	Наблюдение линейчатого и сплошного спектров		
60	Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества		
61	Состав атомного ядра		
62	Энергия связи нуклонов в ядре		
63	Закон радиоактивного распада		
64	Изучение взаимодействия частиц и ядерных реакций		
65	Радиоактивное излучение. Биологическое действие радиоактивных излучений		
66	Классификация элементарных частиц		
67	Релятивистская механика. Теория относительности.		
68	Решение задач по всему курсу. Задания ЕГЭ		