

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Троицкая средняя школа»

Рассмотрено на заседании ШМО учителей физико - математического цикла Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>мая</u> 201 <u>8</u> г <u>Мат</u> / Мальцева Е.А.	Согласовано Зам директора по УВР <u>Шахова</u> /Шахова Т.Д. « <u>31</u> » <u>мая</u> 201 <u>8</u> г	Утверждаю Директор школы <u>Почкутова</u> /Почкутова Е.В. Приказ № <u>360</u> « <u>31</u> » <u>мая</u> 201 <u>8</u> г
---	--	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Ф.И.О. Мальцева Е.А.
категория I
предмет физика
класс 11
учебный год 2018-2019

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 11 класс (базовый уровень) составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации N273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" от 29 декабря 2012 г.
2. Федеральный компонент государственного стандарта (основного общего образования) по физике, утвержден приказом Минобрнауки России от 5.03.2004 г. № 1089.
5. Основной образовательной программы МБОУ «Троицкая средняя общеобразовательная школа»;

2. Цели изучения физики в средней школе

Изучение физики в средней (полной) школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение знаний** о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- **овладение умениями** проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- **воспитание** убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

3. Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию Материал в программе выстроен с учетом возрастных возможностей учащихся. современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей

и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Подчеркнем, что ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и методы научного познания»

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Особенностью предмета физика в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

При составлении данной рабочей программы учтены рекомендации Министерства образования об усилении практический, экспериментальной направленности преподавания физики.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, обучения в сотрудничестве, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения, игровые и т. д.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного фронтального опроса, контрольных работ, физических диктантов, тестов, проверочных работ, лабораторных работ; итоговый контроль - итоговая контрольная работа.

4. Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение физики в 11 классе согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации отводится на базовом уровне – 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю.

5. Учебно-методическое обеспечение

1. Мякишев Г.Я. Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений с прил. на электрон. носителе : базовый и профил. уровни/ Г.Я.Мякишев, Б.Б.Буховцев, В.М. Чаругин; под ред. Н.А. Парфентьевой. – М. : Просвещение, 2012.
2. Физика. 11 класс. Электронное приложение к учебнику. Мякишева Г.Я., Буховцева Б.Б., Чаругина В.М.- М.: Просвещение, 2012
3. В.Ф. Шилов. Физика 10-11 класс поурочное планирование.- М.:Просвещение ,2011
4. Сауров Е.А.Физика в 11 классе. Модели уроков - М.: Просвещение, 2011
5. Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10 - 11 кл. : пособие для общеобразоват. учреждений / А.П.Рымкевич. – 16-е изд., стереотип. - М. : Дрофа, 2012.
6. Контрольно – измерительные материалы. Физика. 11 класс / Сост. Н.И. Зорин. – М. : ВАКО, 2017.
7. Физика. Тетрадь для лабораторных работ 11 класс Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Просвещение, 2010.
8. Опорные конспекты и разноуровневые задания. Физика. 11 класс. – СПб.: ООО «Виктория плюс», 2016.
9. Лебедева О.И., Гурецкая Н.Е. Физика. Диагностические работы для проведения промежуточной аттестации. 10-11 классы. – М.: ВАКО, 2013.

6. Учебный план занятий

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Тепловые явления	25
2	Электрические и магнитные явления	26
3	Световые явления	10
4	Повторение	2
5	Итого:	70

КУ – комбинированный урок.

УИНМ – урок изучения нового материала.

УПЗ – урок проверки знаний.

УК – урок контроля.

Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Содержание темы Изучаемые вопросы (основные понятия, основные вопросы)	Педагогические средства (тип урока, ИКТ, КПСО, контр, практ. и т.д.)	Требования к уровню подготовки (ЗУН) (можно по разделу)		Эксперимент: Д. – демонстрационный Л. – лабораторные опыты	Дата проведения урока	Кор-ка
				Ученик знает	Ученик умеет			
Магнитное поле (19 ч)								
1	Взаимодействие токов. Магнитное поле	Взаимодействие проводников с током. Магнитные силы. Магнитное поле. Основный свойства магнитного поля.	УИНМ		давать определения, изображать силовые линии магнитного поля		04.09	
2	Вектор магнитной индукции. Линии магнитного поля	Вектор магнитной индукции. Правило «буравчика»	УИНМ	Правило «буравчика», вектор магнитеой индукции.	Применять правило «буравчика» для определения направления линий магнитного потока и направления тока в проводнике		05.09	
3	Модуль вектора магнитной индукции. Сила ампера.	Закон Ампера.Силп Ампера.Правило «левой руки». Применение Закона Ампера.	УИНМ	Смысл закона Ампера, смысл силы Ампера как физической величины.	Применять правило «левой руки» для определения направления действия силы Ампера		11.09	
4	Л/ р № 1 «Измерение магнитной индукции»	Измерение магнитной индукции	УПЗ		Работать с приборами, формулировать выводы.		12.09	
5	С/р № 1 «Магнитное поле»	Магнитное поле	УПЗ		Применять полученные знания на практике		18.09	

6	Явление электромагнитной индукции. Магнитный поток. Закон электромагнитной индукции	Электромагнитная индукция. Магнитный поток.	КУ	Смысл явления электромагнитной индукции, закона электромагнитной индукции, магнитного потока как физической величины			19.09	
7	Л/р № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»	Электромагнитная индукция.	УПЗ		Описывать и объяснять физическое явление электромагнитной индукции		25.09	
8	Самоиндукция. Индуктивность.	Явление самоиндукции. Индуктивность. ЭДС самоиндукции	КУ	Смысл физической величины индуктивность.	Описывать и объяснять явление самоиндукции. Применять формулы при решении задач		26.09	
9	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.	КУ	Смысл физических величин: энергия магнитного поля, электромагнитное поле			02.10	
10	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания	КУ	Смысл физических явлений: свободные и вынужденные электромагнитные колебания			03.10	
11	Колебательный контур. Превращение энергии при	Колебательный контур. Превращение	КУ	Устройство колебательного контура,	Объяснять превращение энергии при электромагнитных		09.10	

	электромагнитных колебаниях.	энергии при электромагнитных колебаниях. Характеристики электромагнитных колебаний.		характеристики электромагнитных колебаний.	колебаниях.			
12	Переменный электрический ток	Переменный ток. Получение переменного тока. Уравнение ЭДС, напряжение и силы для переменного тока.	КУ	Смысл физической величины переменный ток.			10.10	
13	Генерирование электрической энергии. Трансформаторы.	Генератор переменного тока Трансформаторы..	КУ	Принцип действия генератора переменного тока. Устройство и принцип действия трансформатора .			16.10	
14	Производство, передача и использование электрической энергии	Производство электроэнергии. Типы электростанций. Передача электроэнергии. Повышение эффективности использования электроэнергии.	КУ	способы производства электроэнергии. способы передачи электроэнергии	Называть основных потребителей электроэнергии.		17.10	
15	Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.	Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.	УПЗ	Определения понятий, физические величины.			23.10	

16	К/р № 1 « Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.»	Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.	КУ		Применять формулы при решении задач		24.10	
17	Электромагнитная волна. Свойства элек- тромагнитных волн	Теория Максвелла. Теория дальнодействия и близкодействия. Возникновение и распространение электромагнитного поля. Основные свойства элек- тромагнитных волн	КУ		обосновать теорию Максвелла		07.11	
18	Изобретение радио А. С. Поповым. Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование.	Устройство и принцип действия радиоприемника А. С. Попова. Прин- ципы радиосвязи. Амплитудная модуляция и детектирование	КУ	устройство и принцип дейст- вия радиоприемника А. С. Попова. принципы амплитудной модуляции и детектирования	Описывать и объяс- нять принципы радио- связи.		10.11	
19	Свойства и распространение электромагнитных волн. Радиолокация	Деление радио- волн. Использо- вание волн в радиовещании. Радиолокация. Применение ра- диолокации в технике. Принципы приема и получения телевизионного изо- бражения. Развитие средств связи	КУ		Описывать физиче- ские явления: распро- странение радиоволн. Описывать физиче- ские явления: радиолокация. При- водить примеры: применения волн в ра- диовещании, средств связи в технике, ра- диолокации в технике. Понимать принципы приема и получения телевизионного изо- бражения		14.11	

Оптика (10ч)								
20	Развитие взглядов на природу света. Скорость света	Развитие взглядов на природу света. Геометрическая и волновая оптика. Определение скорости света	УИНМ	развитие теории взглядов на природу света. Понимать смысл физического понятия (скорость света)			17.11	
21	Закон отражения света	Закон отражения света. Построение изображений в плоском зеркале	КУ	смысл физических законов: принцип Гюйгенса, закон отражения света.	Выполнять построение изображений в плоском зеркале. Решать задачи		21.11	
22	Закон преломления света	Закон преломления света. Относительный и абсолютный показатель преломления	КУ	смысл физических законов (закон преломления света).	Выполнять построение изображений		24.11	
23	Л/р № 3 «Измерение показателя преломления стекла»	Измерение показателя преломления стекла	УПЗ		Выполнять измерение показателя преломления стекла		28.11	
24	Дисперсия света	Дисперсия света	УПЗ	смысл физического явления (дисперсия света).	Объяснять образование сплошного спектра при дисперсии		01.12	
25	Интерференция волн. Дифракция волн. Дифракционная решетка.	Интерференция.	КУ	смысл физического явления: интерференция. смысл физического явления:	Объяснять условие получения.		05.12	

				дифракция.				
26	Глаз как оптическая система. Л/р № 4 «Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза»	Глаз. Дефекты зрения.	КУ	Устройство глаза.	Объяснять дефекты глаза.		08.12	
27	Виды излучений. Источники света	Виды излучения, источники света	КУ		Различать виды излучений и спектров.		12.12	
28	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений.	Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Шкала электромагнитных излучений.	КУ	Описывать основные свойства, методы получения, регистрации и область применения всех диапазонов длин волн	Понимать результаты исследований различных видов излучений		15.12	
29	К/р № 2 «Световые волны. Излучения и спектры.»	Световые волны. Излучения и спектры	УК		Применять полученные знания на практике		19.12	
Элементы теории относительности (3 ч)								
30	Законы электродинамики и принцип относительности. Постулаты теории относительности	Постулаты теории относительности Эйнштейна	КУ	постулаты теории относительности Эйнштейна			22.12	

31	Зависимость массы от скорости. Релятивистская динамика	Релятивистская динамика	КУ	зависимость массы от скорости	Понимать смысл понятия «релятивистская динамика».		26.12	
32	Связь между массой и энергией	Закон взаимосвязи массы и энергии. Энергия покоя	КУ	закон взаимосвязи массы и энергии, понятие «энергия покоя»			09.01	
Атомная физика (13 ч)								
33	Фотоэффект. Теория фотоэффекта	Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта	КУ	смысл явления внешнего фотоэффекта. законы фотоэффекта, уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.	Объяснять законы фотоэффекта с квантовой точки зрения		12.01	
34	Фотоны. Фотоэффект. Применение фотоэффекта	Применение фотоэлементов	УПЗ	величины, характеризующие свойства фотона (масса, скорость, энергия, импульс)			16.01	
35	Строение атома. Опыты Резерфорда	Опыты Резерфорда. Строение атома по Резерфорду	УИНМ	смысл физических явлений, показывающих сложное строение атома. строение атома по Резерфорду			19.01	
36	Квантовые постулаты Бора. Лазеры	Квантовые постулаты Бора. Индуцированное	КУ	квантовые постулаты Бора.	Использовать постулаты Бора для объяснения		23.01	

		излучение, лазеры, типы лазеров			механизма испускания света атомами. Приводить примеры применения лазеров.			
37	Л/р № 5 «Наблюдение линейчатых спектров»	Линейчатые спектры	УПЗ		Применять полученные знания на практике		26.01	
38	К/р № 3 «Световые кванты. Строение атома»	Световые кванты. Строение атома	УК	знание основных понятий и формул, умение применять их при решении задач			30.01	
39	Открытие ра- диоактивности. Альфа-, бета- и гамма- излучение	Открытие есте- ственной радио- активности. Фи- зическая природа, свойства и области применения альфа- бета- и гамма- излучений	КУ	области применения альфа-, бета- гамма- излучений	Описывать и объяс- нять физические яв- ления: радиоактив- ность, альфа-, бета- гамма- излучение.		02.02	
40	Строение атомного ядра. Ядерные силы	Протонно- нейтронная модель ядра. Ядерные силы	КУ	смысл фи- зических понятий: строение атомного ядра, ядерные силы.	Приводить примеры строения ядер хими- ческих элементов		06.02	
41	Энергия связи атомных ядер. Ядерные реакции.	Энергия связи ядра. Дефект масс. Ядерные реакции	КУ	смысл фи- зического понятия: энергия связи ядра, дефект масс.	Решать задачи на составление ядерных реакций, определение неизвестного элемента реакции		09.02	

42	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции. Термоядерные реакции	Деление ядра урана. Цепные ядерные реакции. Термоядерный синтез.	КУ	принцип термоядерных реакций	Объяснять деление ядра урана, цепную реакцию.		13.02	
43	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений	Применение ядерной энергии. Биологическое действие радиоактивных излучений	КУ		Приводить примеры использования ядерной энергии в технике, влияния радиоактивных излучений на живые организмы		16.02	
44	К/р № 4 «Физика атома и атомного ядра»	Квантовая физика	УК		применять полученные знания на практике		20.02	
45	Значение физики для объяснения мира и развития производительных сил общества. Единая физическая картина мира	Единая физическая картина мира	КУ		Объяснять физическую картину мира		27.02	
Элементы развития Вселенной (7 часов)								
46	Строение Солнечной системы	Солнечная система.	УИНМ				02.03	
47	Система Земля- Луна	Планета Луна - единственный спутник Земли.	УИНМ				06.03	
48	Общие сведения о Солнце. Источники энергии и внутреннее строение Солнца	Солнце – звезда. Источники энергии Солнца. Строение Солнца	КУ				13.03	
49	Галактики	Галактика Вселенная	УИНМ				16.03	

50	Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной.	Вселенная	УИНМ	Понятие «Вселенная»			20.03	
Повторение (17 часов)								
51	Равномерное и неравномерное прямолинейное движение	Траектория, система отсчёта, путь, перемещение, скалярная и векторные величины. Ускорение, уравнение движения, графическая зависимость скорости от времени	КУ	Понятия: система отсчёта, путь, перемещение, скалярная и векторные величины.	Измерять время, скорость, строить графики		20.03	
52	Законы Ньютона	Явление инерции. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона	КУ		Понимать смысл законов Ньютона.		23.03	
53	Силы в природе	Закон всемирного тяготения; силы тяжести, упругости, трения	КУ	Закон всемирного тяготения; силы тяжести, упругости, трения			03.04	
54	Законы сохранения в механике	Импульс. Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии. Работа, мощность, энергия	КУ	Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии.			06.04	

55	Основы МКТ. Газовые законы.	Уравнение менделеева- Клайперона. Изопроцессы	КУ	Планетарную модельстроени я атома, определения изопроцессов; смысл МКТ	Приводить примеры.		10.04	
56	Взаимное превращение жидкостей, газов	Испарение, конденсация. Кипение, влажность воздуха.	КУ		Работать с психрометром		13.04	
57	Свойства твёрдых тел, жидкостей и газов	Броуновское движение. Строение вещества.	КУ	Внутренне строение вещества			17.04	
58	Тепловые явления	Процессы передачи тепла. Тепловые двигатели	КУ	Определение внутренней энергии, способы её изменения			20.04	
59	Электростатика	Электрический заряд. Закон Кулона. Конденсаторы	КУ	Закон Кулона. Конденсаторы			24.04	
60 61	Законы постоянного тока	Закон Ома. Последовательное и параллельное соединение проводников.	КУ	Закон Ома. Последователь ное и параллельное соединение проводников.			27.04 04.05	
62 63	Электромагнитные явления	Магнитное поле. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны и их свойства	КУ	Магнитное поле. Электромагнит ное поле.			08.05 11.05	
64- 68	Резерв						15.05 18.05 22.05 25.05 29.05	

Перечень контрольных лабораторных и практических работ

Дата	Тема урока	Контрольная работа	Лабораторная работа
			Л/р № 1 «Измерение магнитной индукции»
			Л/р № 2 «Изучение явления электромагнитной индукции»
		К/р № 1 « Электромагнитные колебания. Основы электродинамики.»	
			Л/р № 3 «Измерение показателя преломления стекла»
			Л/р № 4 «Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза»
		К/р № 2 «Световые волны. Излучения и спектры.»	
			Л/р № 5 «Наблюдение линейчатых спектров»
		К/р № 3 «Световые кванты. Строение атома»	
		К/р № 4 «Физика атома и атомного ядра»	