


Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Кумылженская средняя школа №2
Кумылженского муниципального района
Волгоградской области

Рассмотрено на заседании ШМО протокол № 4 от «_23_» мая 2018 г. Руководитель МО <u>Мит</u> (Митников А.И.)	Согласовано: методист <u>Авдеева Т. В.</u> « 25» мая 2018 г.	Утверждено: протокол заседания педсовета МКОУ КСШ №2 протокол от 24.05.2018г №4	Утверждаю: директор МКОУ КСШ №2 <u>Житникова С.Н.</u> «25» мая 2018 г. 
---	---	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ В 11 КЛАССЕ

на 2018-2019 учебный год

Учитель: Павлюк Д.А.

ст. Кумылженская 2018 г.

Пояснительная записка.

Реализация программы обеспечивается следующими **нормативными документами**:

- Федеральным законом об образовании в Российской Федерации (от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017)), требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО);
- Примерные образовательные программы для общеобразовательных школ, рекомендованные (допущенные) МО РФ;
- Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях Мякишев Г.Я., Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений . – 17-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2014.

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 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 физические методы изучения природы».

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.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления.

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.

Цели изучения физики

Изучение физики в средних (полных) образовательных учреждениях на базовом уровне 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.

Основные цели изучения курса физики в 11 классе.

Выработка компетенций:

• общеобразовательных:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно- функционального анализа, определять существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

• предметно-ориентированных:

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения физики на ступени среднего общего образования, в том числе в 10, 11 классах – по 70 учебных часов из расчёта 2 учебных часа в неделю (число часов по учебному плану соответствует требованиям Федерального компонента и не увеличено за счет др. компонентов ОУ). Из которых 9 часов отводится на лабораторные работы, 5 часов – контрольные работы.

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Порядок изложения учебных тем в данной программе учитывает возрастные особенности учащихся общеобразовательного класса и уровень их математической подготовки в соответствии с авторской учебной программой.

Содержание тематического планирования для **11 класса** полностью соответствует авторской учебной программе: «Саенко П.Г., Физика. Программы общеобразовательных учреждений, 10-11класс.-М.:Просвещение, 2010», но по причине того, что программа за предыдущий год в полном объеме не реализована, были внесены следующие изменения:

- добавлено 2 занятия на тему «Стационарное электрическое поле. Схемы электрической цепи. Решение задач на закон Ома для участка цепи» и «Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Лабораторная работа 10кл. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока» в раздел «Электродинамика»;
- Резерв (6 часов) отводится на прохождение раздела «Электрический ток в различных средах» 10 класс.

2. Содержание обучения.

Содержание по физике, требования к подготовке учащихся по предмету в 11 классе в полном объеме совпадают с программой общеобразовательных учреждений (10-11кл).

3. Планируемые результаты.

Планируемые результаты по предмету в 11 классе в полном объеме совпадают с программой общеобразовательных учреждений (10-11кл)

4. Критерии и нормы оценки знаний, умений, навыков учащихся по физике.

Оценка устных ответов учащихся.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

Оценка письменных контрольных работ.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

Оценка лабораторных работ.

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

Перечень ошибок.

I. Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. *Негрубые ошибки.*

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. *Недочеты.*

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

5. Календарно – тематическое – планирование (11 класс).

№ урока	Наименование разделов и тем	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий по теме)	Плановые сроки прохождения темы	Фактические сроки и/или коррекция
Раздел 1 «Электродинамика» (12ч)				
Тема 1 «Магнитное поле» (7ч)				
1/1	Стационарное электрическое поле. Схемы электрической цепи. Решение задач на закон Ома для участка цепи.(10)	Вычислять силы, действующие на проводник с током в магнитном поле. Объяснять принцип действия электродвигателя. Вычислять силы, действующие на электрический заряд, движущийся в магнитном поле.		
2/2	Стационарное магнитное поле.			
3/3	Сила Ампера.			
4/4	Лабораторная работа №1 «Наблюдение действия магнитного поля на ток».			
5/5	Сила Лоренца.			
6/6	Магнитные свойства вещества.			
7/7	Зачет по теме «Стационарное магнитное поле.			
Тема 2 «Электромагнитная индукция (5)				
8/1	Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи. Лабораторная работа 10кл. «Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока».	Исследовать явление электромагнитной индукции. Объяснять принцип действия генератора электрического тока.		
9/2	Явление электромагнитной индукции.			
10/3	Направление индукционного тока. Правило Ленца.			
11/4	Лабораторная работа №2 «Изучение явления электромагнитной индукции».			

12/5	Контрольная работа №1 по теме «Электродинамика».			
Раздел 2 «Колебания и волны.(10)				
Тема 1 «Механические колебания»(1)				
13/1	Лабораторная работа №3 «Определение ускорения свободного падения при помощи нитяного маятника».	Определять ускорение свободного падения при помощи нитяного маятника.		
Тема 2 «Электромагнитные колебания» (3ч)				
14/1	Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями.	Наблюдать осциллограммы гармонических колебаний силы тока в цепи. Формировать ценностное отношение к изучаемым на уроках физики объектам и осваиваемым видам деятельности.		
15/2	Решение задач на характеристики электромагнитных свободных колебаний.			
16/3	Переменный электрический ток.			
Тема 3 «Производство, передача и использование электрической энергии (2ч)				
17/1	Трансформаторы	Формировать ценностное отношение к изучаемым на уроках физики объектам и осваиваемым видам деятельности.		
18/2	Производство, и использование электрической энергии.			
Тема 4 «Механические волны (1ч)				
19/1	Волна. Свойства волн и основные характеристики.			
Тема 5 «Электромагнитные волны (3ч)				
20/1	Опыты Герца.	Наблюдать явление интерференции электромагнитных волн. Исследовать свойства электромагнитных волн с помощью мобильного телефона.		
21/2	Изобретение радио А.С. Поповым. Принципы радиосвязи.			
22/3	Контрольная работа №2 по теме «Колебания и волны», коррекция.			
Раздел 3 «Оптика» (13ч)				
Тема 1 «Световые волны» (7ч)				

23/1	Введение в оптику.	<p>Применять на практике законы отражения и преломления света при решении задач.</p> <p>Строить изображения, даваемые линзами.</p> <p>Рассчитывать расстояние от линзы до изображения предмета. Рассчитывать оптическую силу линзы. Измерять фокусное расстояние линзы.</p> <p>Наблюдать явление дифракции света. Определять спектральные границы чувствительности человеческого глаза с помощью дифракционной решетки.</p>		
24/2	Основные законы геометрической оптики.			
25/3	Лабораторная работа №4 «Экспериментальное измерение показателя преломления стекла».			
26/4	Лабораторная работа №5 «Экспериментальное определение оптической силы и фокусного расстояния собирающей линзы».			
27/5	Дисперсия света.			
28/6	Лабораторная работа №6 «Измерение длины световой волны».			
29/7	Лабораторная работа №7 «Наблюдение интерференции, дифракции и поляризации света».			
Тема 2 «Элементы теории относительности» (3)				
30/1	Элементы специальной теории относительности. Постулаты Эйнштейна.	<p>Рассчитывать энергию связи системы тел по дефекту масс.</p>		
31/2	Элементы релятивистской динамики.			
32/3	Обобщающее - повторительное занятие по теме «Элементы специальной теории относительности».			
Тема 3 «Излучения и спектры» (3ч)				
33/1	Излучение и спектры. Шкала электромагнитных излучений.	<p>Наблюдать линейчатые спектры.</p> <p>Рассчитывать частоту и длину волны испускаемого света при переходе атома из одного стационарного состояния в другое.</p>		
34/2	Решение задач по теме «Излучение и спектры» с выполнением лабораторной работы №8 «Наблюдение сплошного и линейчатого спектров».			

35/3	Зачет по теме «Оптика», коррекция знаний.			
Раздел 4 «Квантовая физика» (13ч)				
Тема 1 «Световые кванты» (3ч)				
36/1	Законы фотоэффекта.	Наблюдать фотоэлектрический эффект. Рассчитывать максимальную кинетическую энергию электронов при фотоэлектрическом эффекте.		
37/2	Фотоны. Гипотеза де Бройля.			
38/3	Квантовые свойства света: световое давление, химическое действие света.			
Тема 2 «Атомная физика» (3ч)				
39/1	Квантовые постулаты Бора. Излучение и поглощение света атомом.	Объяснять принцип действия лазера. Наблюдать действие лазера.		
40/2	Лазеры.			
41/3	Зачет по темам «Световые кванты», «Атомная физика», коррекция знаний.			
Тема 3 «Физика атомного ядра. Элементарные частицы» (7ч)				
42/1	Лабораторная работа № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».	Наблюдать треки альфа-частиц в камере Вильсона. Регистрировать ядерные излучения с помощью счетчика Гейгера. Рассчитывать энергию связи атомных ядер. Вычислять энергию, освобождающуюся при радиоактивном распаде.		
43/2	Радиоактивность.			
44/3	Энергия связи атомных ядер.	Определять продукты ядерной реакции. Вычислять энергию, освобождающуюся при ядерных реакциях.		
45/4	Цепная ядерная реакция. Атомная электростанция.			
46/5	Применения физики ядра на практике. Биологическое действие радиоактивных излучений.			
47/6	Элементарные частицы.			

48/7	Контрольная работа №3 по теме «Физика ядра и элементы ФЭЧ», коррекция знаний.			
Раздел 5 «Значение физики для развития мира и развития производительных сил общества» (1ч)				
49/1	Физическая картина мира.	Понимать ценности научного познания мира не вообще для человечества в целом, а для каждого обучающегося лично, ценность овладения методом научного познания для достижения успеха в любом виде практической деятельности.		
Раздел 6 «Строение и эволюция Вселенной» (10ч)				
50/1	Небесная сфера. Звездное небо.	Наблюдать звезды, Луну и планеты в телескоп. Наблюдать солнечные пятна с помощью телескопа и солнечного экрана. Использовать Интернет для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях.		
51/2	Законы Кеплера.			
52/3	Строение солнечной системы.			
53/4	Система Земля – Луна.			
54/5	Общие сведения о Солнце, его источники энергии и внутреннее строение.			
55/6	Физическая природа звезд.			
56/7	Наша Галактика.			
57/8	Происхождение и эволюция галактик. Красное смещение.			
58/9	Жизнь и разум во Вселенной.			
59/10	Контрольная работа №4 по теме «Строение и эволюция Вселенной».			
60/11	Итоговая контрольная работа.			

Резерв.**Тема 10кл. «Электрический ток в различных средах» (6).**

61/1	Вводное занятие по теме «Электрический ток в различных средах».			
62/2	Электрический ток в металлах.			
63/3	Закономерности протекания электрического тока в полупроводниках.			
64/4	Закономерности протекания электрического тока в вакууме.			
65/5	Закономерности протекания электрического тока в проводящих жидкостях.			
66/6	Зачет по теме «Электрический ток в различных средах»			
67/7	Резерв.			

6. Перечень учебно – методической литературы

Источники информации (учителю)(11кл.):

1. Волков В.А., Универсальные поурочные разработки по физике: 11 класс. – М.: ВАКО, 2014.
2. Генштейн Л.Э. , Физика – 11. Молекулярная физика и термодинамика (Первое полугодие).-М.: Илекса, 2004.
3. Днепров Э.Д., Сборник нормативных документов. Физика. – М.: Дрофа, 2004.
4. Зорин Н.И., Тесты по физике: 11класс. – М.: ВАКО, 2010.
5. Маркина Г.В., Физика. 11класс: поурочные планы по учебнику Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева.- Изд. 2-е, перераб. И доп. - Волгоград: Учитель, 2006.
6. Марон А.Е., Физика. 11 класс: дидактические материалы.- 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011.
7. Мякишев Г.Я., Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений . – 17-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2008.
8. Рымкевич А.П., Физика. Задачник. 10-11кл.: пособие для общеобразоват. Учреждений.- 9-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2005.
9. Саенко П.Г., Физика. Программы общеобразовательных учреждений, 10-11класс.- М.:Просвещение, 2010.
10. Сауров Ю.А, Физика в 11 классе: Модели уроков: Кн. Для учителя. – М.: Просвещение, 2005.
11. Шаронова Н.В., Дидактический материал по физике, 7-11кл.-М.: Просвещение, 2005.
12. Янушевская Н.А., Повторение и контроль знаний по физике на уроках и внеклассных мероприятиях, 10-11кл.-М.:Глобус;Волгоград: Панорама, 2009.

Источники информации (учащимся):

1. Грибов В.А. , Самое полное издание типовых вариантов заданий ЕГЭ: 2014:Физика. – М.:АСТ: Астрель, 2014.
2. Мякишев Г.Я., Физика. 11 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений . – 17-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2014.
Рымкевич А.П., Физика. Задачник. 10-11кл.: пособие для общеобразоват. Учреждений.- 9-е изд. с тереотип. – М.: Дрофа, 2

