

государственное бюджетное образовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа с. Большой Толкай муниципального района  
Похвистневский Самарской области

Рассмотрено на заседании МО  
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай  
Протокол № 1 от 30.08. 2018 г.

Согласовано:

Зам. директора по УВР:

 /Марухова Н. Ю./

Утверждаю:

Директор школы

 /Бочарова Е. И/



# Рабочая программа по учебному предмету физика в 11 классе

## Пояснительная записка

Рабочая программа по физике 11 класса УМК авторов Генденштейна Л.Э. и Дика Ю.И. для базового уровня составлена на основе:

Базисного учебного плана образовательных школ Российской Федерации (Приказ Мин. образования РФ от 9.03.2004)

Федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Мин. Образования РФ от 5.03.2004)

Примерной программы, созданной на основе федерального компонента государственного образовательного стандарт

Авторской программы Генденштейна Л.Э и Дика Ю.И.

Изучение физика на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

Освоение знаний о фундаментальных физических законах классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса, электрического заряда, термодинамики,

Овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты; применять полученные знания для объяснения движения небесных тел и ИСЗ, свойства газов, жидкостей и твёрдых тел; для практического использования физических знаний при обеспечении безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств,

Развитие познавательных интересов, творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием современных информационных технологий

Использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач; рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Курс физики 11 класса структурирован на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, термодинамика.

Федеральный базисный план отводит для образовательного изучения физики на базовом уровне по 68 часов в 11 классе из расчёта 2 часа в неделю.

### 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. 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 образовании 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 примерной программе среднего (полного) общего образования структурируется на основе физических теорий: механика, молекулярная физика, электродинамика, электромагнитные колебания и волны, квантовая физика.

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

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе среднего (полного) общего образования являются:

Познавательная деятельность:

использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Место предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования 68 часов в 11 классе из расчёта 2 ч в неделю.

**Реализация программы обеспечивается**

**учебно-методическим комплектом (учебник включён в Федеральный перечень):**

Л.Э.Генденштейн, Ю.И.Дик. Физика: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений . – М.: Мнемозина, 2016. – 352 с.

Физика. 11 класс: рабочие программы по учебнику Л.Э.Генденштейн, Ю.И.Дик. «Физика. 11 класс» / авт.-сост. В.А.Попова – Москва: Издательство «Глобус», 2015. – 248 с.

Универсальные поурочные разработки по физике: 11 класс/ Волков В.А.. – М.: «ВАКО», 2013. – 400с.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения физики на базовом уровне ученик должен

**знать/понимать:**

смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

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

вклад российских и зарубежных учёных, 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 твёрдых 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 для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория даёт возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать неизвестные ещё 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 приобретённые 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.

**Список литературы**

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Министерство образования, Москва, 2004.

Примерная программа среднего (полного) общего образования, базовый уровень, 10-11 классы.

«Физика для базового уровня». Л.Э. Генденштейн, Л.А.Кирик. // «Первое сентября», М., «Просвещение», 2006. № 13.

Издательство «Илекса».

УМК «Физика-10». Генденштейн и др. Тетрадь для лаб. работ

УМК «Физика -10». Генденштейн и др. Учебник для 10 кл, 2-е издание,

УМК «Физика-10». Генденштейн и др. Тетрадь для лаб. работ

УМК «Физика-10». Кирик ЛА, . Методические материалы, 2 –е издание

УМК «Физика-10». Кирик ЛА, и др.. Сб.заданий и самостоятельных работ, 2-е издание

УМК «Физика-11». Генденштейн и др. Тетрадь для лаб. работ

УМК «Физика -11». Генденштейн и др. Учебник для 10 кл, 2-е издание,

УМК «Физика-11». Генденштейн и др. Тетрадь для лаб. работ

УМК «Физика-11». Кирик ,ЛА, . Методические материалы, 2-е издание

УМК «Физика-11». Кирик ,ЛА, и др.. Сб.заданий и самостоятельных работ, 2-е издание

Кирик Л.А, Физика 9-11: Самостоятельные и контрольные работы,

Кирик Л.А, Физика 9-11: Самостоятельные и контрольные работы.

**Календарно- тематическое планирование материала по физике в 11 классе**

№ п/п	Название раздела, темы урока
	<b>Законы постоянного тока(12ч)</b>
1(1)	Вводный инструктаж по технике безопасности в кабине физики. Электрический ток.
2(2)	Закон Ома для участка цепи.
3(3)	Решение задач №1.

4(4)	Последовательное и параллельное соединение проводников.
5(5)	Решение задач №2.
6(6)	Работа и мощность постоянного тока.
7(7)	Закон Ома для полной цепи.
8-9(8-9)	Решение задач №3.
10(10)	Решение задач №3а.
11(11)	Тестовая работа №1.
12(12)	Контрольная работа № 1.
	Магнитные взаимодействия(6ч)
1(13)	Взаимодействие магнитов и токов.
2(14)	Магнитное поле.
3(15)	Решение задач №4.
4(16)	Решение задач №5.
5(17)	Тестовая работа №2.
6(18)	Контрольная работа № 2.
	Электромагнитное поле(9ч)
1(19)	Электромагнитная индукция.
2(20)	Правило Ленца. Индуктивность. Энергия магнитного поля.
3(21)	Решение задач №6.
4(22)	Производство, передача и потребление электроэнергии.
5(23)	Электромагнитные волны.
6(24)	Передача информации с помощью электромагнитных волн.
7(25)	Решение задач №7.
8(26)	Тестовая работа № 3.
9(27)	Контрольная работа № 3.
	Оптика(10ч)
1(28)	Природа света. Законы геометрической оптики.
2(29)	Решение задач №8.
3(30)	Линзы.
4(31)	Решение задач №9.
5(32)	Глаз и оптические приборы.
6(33)	Световые волны.
7(34)	Цвет.
8(35)	Решение задач №10.
9(36)	Тестовая работа № 4.
10(37)	Контрольная работа №4.
	Кванты и атомы(10ч)

1(38)	Повторный инструктаж по технике безопасности в кабинете физики. Кванты света- фотоны.
2(39)	Фотоэффект.
3-4(40-41)	Решение задач №11.
5(42)	Строение атома.
6(43)	Атомные спектры.
7(44)	Лазеры.
8(45)	Квантовая механика.
9(46)	Тестовая работа №5.
10(47)	Контрольная работа № 5.
	Атомное ядро и элементарные частицы. (9ч)
1(48)	Атомное ядро.
2(49)	Радиоактивность.
3(50)	Ядерные реакции энергия связи ядер.
4-5(51-52)	Решение задач №12.
6(53)	Ядерная энергетика.
7(54)	Мир элементарных частиц.
8(55)	Тестовая работа №6.
9(56)	Контрольная работа № 6.
	Лабораторный практикум(6ч)
1(57)	Лабораторная работа №1.
2(58)	Лабораторная работа №2.
3(59)	Лабораторная работа №3.
4(60)	Лабораторная работа №4.
5(61)	Лабораторная работа №7.
6(62)	Лабораторная работа №8.
	Повторение пройденного материала за курс физики 11 класса. (6ч)
1(63)	Обобщающее повторение раздела" Законы постоянного тока".
2(64)	Обобщающее повторение разделов" Магнитные взаимодействия. Электромагнитное поле".
3(65)	Обобщающее повторение разделов " Оптика. Кванты и атомы".
4(66)	Обобщающее повторение раздела" Атомное ядро и элементарные частицы".
5(67)	Итоговая тестовая работа №7 за курс физики 11 класса.
6(68)	Итоговая контрольная работа №7 за курс физики 11 класса.