

ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ШУЯ ИВАНОВСКАЯ ОБЛАСТЬ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 8»
(МОУ «Средняя школа № 8»)

155900, РОССИЯ, Ивановская область, г. Шуя, ул. Вихрева, д.65.
телефон: (49351) 4-34-92, (49351) 2-43-70, факс: (49351) 4-34-92

E-mail: moycow8@mail.ru

Адрес сайта школы: https://portal.iv-edu.ru/dep/mouoshuya/shuya_school8/default.aspx

Приложение к ОП ООО, утвержденной приказом
МОУ «Средняя школа № 8» от 31.08.2013 № 134/11

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического
совета

МОУ «Средняя школа № 8»
от 31.05.2019г. протокол № 4
Председатель
Директор ОУ А.Н. Лаптев

Приказ по МОУ «Средняя школа №
8» № 43/04 от 31.05.2019 года



СОГЛАСОВАНО

с зам. директора по УВР
МОУ «Средняя школа № 8»
С.В. Андрияш
подпись

24.05.2019 года

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей иностранного языка
МОУ «Средняя школа № 8»
от 21.05.2019г. протокол № 4
С.И.Пискарева
подпись

руководителя МО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ФК ГОС СОО)

по **физике**

(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) **среднее общее образование (10-11 классы)**

(начальное общее, основное общее образование, среднее общее образование
с указанием классов)

Количество часов **272 ч**

Учитель **Власенкова Виктория Юрьевна**

2019г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами РФ и МОУ «Средняя школа № 8» г.о. Шуя:

- Федеральный Закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки РФ от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312»;
- Примерные программы по учебным предметам федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (утверждены Министерством образования РФ; сайт Минобрнауки РФ);
- Образовательная программа среднего общего образования (ФК ГОС) муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 8» городского округа Шуя Ивановской области (утверждена приказом по МОУ «Средняя школа № 8» от 31.08.2013 г. № 134/11);
- Положение о разработке, утверждении, реализации и корректировке рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 8» г.о. Шуя Ивановской области (ФК ГОС) (утверждено приказом по МОУ «Средняя школа № 8» от 11.05.2012 г. № 77).
- с учетом программы общеобразовательных учреждений: Физика 10-11 классы / М.: «Просвещение», 2007.

При реализации рабочей программы используется УМК Г.Я. Мякишева, Б.Б. Буховцева и Н.Н. Сотского, входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ. Для изучения курса рекомендуется классно-урочная система с использованием различных технологий, форм, методов обучения.

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 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. 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

Цели изучения физики

Изучение физики в средних 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.

Место предмета в учебном плане.

На изучение учебного предмета «Физика» отводится 272 часа за два года обучения на уровне среднего общего образования, в том числе в 10 и 11 классах по 136 учебных часов из расчета 4 учебных часа в неделю.

Текущий контроль осуществляется в виде плановых контрольных работ после изучения темы. Промежуточная аттестация есть среднее арифметическое по результатам полугодий.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:
Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;

- 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 для экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- владение монологической и диалогической речью, способность 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, умение предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Результаты обучения

Обязательные результаты изучения курса «Физика» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки выпускников», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного и личностно ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и здоровья.

Рубрика «Знать/понимать» включает требования к учебному материалу, который усваивается и воспроизводится учащимися. Выпускники должны понимать смысл изучаемых физических понятий, физических величин и законов.

Рубрика «Уметь» включает требования, основанные на более сложных видах деятельности, в том числе творческой: описывать и объяснять физические явления и свойства тел; отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основании экспериментальных данных; приводить примеры практического использования полученных знаний; воспринимать и самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. В рубрике «Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» представлены требования, выходящие за рамки учебного процесса и нацеленные на решение разнообразных жизненных задач.

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 ученых**, оказавших значительное влияние на развитие физики; **уметь**
 - **описывать и объяснять физические явления и свойства тел**: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитная индукция, 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 эксперименты являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные 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 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.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ (272 ч)

Физика и методы научного познания (4 ч)

Физика — наука о природе. Научные методы познания окружающего мира и их отличие от других методов познания. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. *Моделирование физических явлений и процессов*. Научные гипотезы. Физические законы. Физические теории. *Границы применимости физических законов и теорий*. *Принцип соответствия*. Основные элементы физической картины мира.

Механика (67 ч)

Механическое движение и его виды. Относительность механического движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Принцип относительности Галилея. Законы динамики. Всемирное тяготение. Законы сохранения в механике. *Предсказательная сила законов классической механики*. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований*. *Границы применимости классической механики*.

Демонстрации

Зависимость траектории движения тела от выбора системы отсчета.

Падение тел в воздухе и в вакууме.

Явление инерции.

Сравнение масс взаимодействующих тел.

Второй закон Ньютона.

Измерение сил.

Сложение сил.

Зависимость силы упругости от деформации.

Силы трения.

Условия равновесия тел.

Реактивное движение.

Переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и обратно.

Лабораторные работы

Измерение ускорения свободного падения.

Исследование движения тела под действием постоянной силы.

Изучение движения тел по окружности под действием сил тяжести и упругости.

Исследование упругого и неупругого столкновений тел.

Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.

Сравнение работы силы с изменением кинетической энергии тела.

Молекулярная физика (40 ч)

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. *Модель идеального газа*. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Строение и свойства жидкостей и твердых тел.

Законы термодинамики. *Порядок и хаос*. *Необратимость тепловых процессов*. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.

Демонстрации

Механическая модель броуновского движения.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изменение объема газа с изменением температуры при постоянном давлении.

Изменение объема газа с изменением давления при постоянной температуре.

Кипение воды при пониженном давлении.

Устройство психрометра и гигрометра.

Явление поверхностного натяжения жидкости.

Кристаллические и аморфные тела.

Объемные модели строения кристаллов.

Модели тепловых двигателей.

Лабораторные работы

Измерение влажности воздуха.

Измерение удельной теплоты плавления льда.

Измерение поверхностного натяжения жидкости.

Электродинамика (112 ч)

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. *Закон Ома для полной цепи*. Магнитное поле тока. *Плазма*. *Действие магнитного поля на движущиеся заряженные частицы*. Явление электромагнитной индукции.

Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Свободные электромагнитные колебания.

Электромагнитное поле.

Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Законы распространения света. Оптические приборы.

Демонстрации

Электромметр.

Проводники в электрическом поле.

Диэлектрики в электрическом поле.

Энергия заряженного конденсатора.

Электроизмерительные приборы.

Магнитное взаимодействие токов.

Отклонение электронного пучка магнитным полем.

Магнитная запись звука.

Зависимость ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока.

Свободные электромагнитные колебания.

Осциллограмма переменного тока.

Генератор переменного тока.
 Излучение и прием электромагнитных волн.
 Отражение и преломление электромагнитных волн.
 Интерференция света.
 Дифракция света.
 Получение спектра с помощью призмы.
 Получение спектра с помощью дифракционной решетки.
 Поляризация света.
 Прямолинейное распространение, отражение и преломление света.
 Оптические приборы.

Лабораторные работы

Измерение электрического сопротивления с помощью омметра.
 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.
 Измерение элементарного заряда.
 Измерение магнитной индукции.
 Определение спектральных границ чувствительности человеческого глаза.
 Измерение показателя преломления стекла.

Квантовая физика и элементы астрофизики (49 ч)

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно-волновой дуализм.
 Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры.
 Строение атомного ядра. Ядерные силы. Дефект масс и энергия связи ядра. Ядерная энергетика.
 Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.
 Солнечная система. Звезды и источники их энергии. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной.

Демонстрации

Фотоэффект.
 Линейчатые спектры излучения.
 Лазер.
 Счетчик ионизирующих частиц.

Лабораторная работа

Наблюдение линейчатых спектров.

Тематическое планирование 10 класс

		<i>Уроки</i>	<i>Контрольные работы</i>	<i>Лабораторные, практические работы</i>	<i>Экскурсии</i>	
Физика и методы научного познания	2	2				
Механика	56	50	4	2		
Электродинамика	38	33	3	2		
Молекулярная физика	40	36	2	2		
Итого	136	121	9	6		

Тематическое планирование 11 класс

<i>Наименование раздела, темы</i>	<i>Количество часов (всего)</i>	<i>Из них (количество часов)</i>				<i>Примечание</i>
		<i>Уроки</i>	<i>Контрольные</i>	<i>Лабораторные</i>	<i>Экскурсии</i>	

			<i>работы</i>	<i>практические работы</i>		
Физика и методы научного познания	2	2				
Механика	11	10	1			
Электродинамика	74	65	6	3		
Квантовая физика и элементы астрофизика	49	46	2	1		
итого	136	123	9	4		

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Источник постоянного и переменного напряжения В-24
- Источник питания демонстрационный
- Комплект приборов для изучения принципов радио
- Комплект приборов и принадлежностей для демонстрации вы-в электромагнитных волн
- Машина электрофонная
- Набор для демонстрации спектров магнитного поля тока
- Набор демонстрационный "Механика"
- Набор демонстрационный "Тепловые явления"
- Прибор по механике демонстрационный ПМДП
- Стенд
- Стол лабораторно-демонстрационный
- Набор лабораторный Механика
- Набор лабораторный Электричество

5. Перечень учебно-методического обеспечения

1. Физика 10; Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский,
2. Физика 11 ; Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев
3. Физика 10-11; А.П. Рымкевич
4. Физика 10-11 ;Г.Н. Степанова
5. Физика. Дидактические материалы- 11 класс. А.Е.Марон, Е. А. Марон.-2-е изд.- М.: Дрофа, 2005.-143с. : ил. ISBN 5-7107-9104-0
6. Тематические контрольные и самостоятельные работы по физике. 11 класс. О.И. Громцева- М. : Экзамен, 2012.- 190 с. ISBN 978-5-377-04432-1
7. Физика. Дифференцированные контрольные работы 7-11. Ю С. Куперштейн- СПб: Изд. Дом «Сентябрь», 2005.- 64 с. ISBN 5-94234-038-2
8. Физика 11. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Л. А. Кирик- М.: Илекса, 2008.-192 с.: ил. ISBN 978-5-89237-083-7
9. Учебное электронное издание 7-11 классы /Физикон2005.
10. Физика 1 С (Библиотека наглядных пособий)
11. Открытая физика (Часть2)- Учебное электронное издание

