

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для учащихся 8 класса составлена на основе авторской программы курса физики для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений автора А.В. Перышкин (М.: Дрофа, 2016), а также на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Данная рабочая программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю).

Нормативными документами для составления рабочей программы являются:

- ФЗ «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2013 г. N 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2015 г. N 08-2355 «О внесении изменений в примерные основные образовательные программы»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015г.№1/15, входит в специальный государственный реестр примерных основных образовательных программ, размещена на официальном сайте <http://edu.crowdexpert.ru/results-noo/>)
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28 октября 2015 г. N 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов».
- Перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющих образовательную деятельность за 2014 год (www.apkro.ru);
- Перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, осуществляющих образовательную деятельность за 2016 год (www.apkro.ru);
- Фундаментальное ядро содержания общего образования под редакцией Кондакова А.М. Козлова В.В. (раздел «ФИЗИКА»);
- Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России под редакцией А.Я. Данилюка, В.А. Тишкова, А.М.Кондакова;
- Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях – СанПиН 2.4.2.2821-10 (утверждены Постановлением

главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г № 189, зарегистрированном в Минюсте РФ 03.03.2011 №19993);

- Основная общеобразовательная программа основного общего образования школы;
- Примерные программы по учебным предметам ФИЗИКА 5-9 класс;
- Учебный план ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы

Отличительные особенности данной рабочей программы

для обучающихся ЗПР VII вида по сравнению

с примерной программой основного общего образования по физике

Программы, разрабатываемые для детей VII вида, сохраняя обязательный минимум содержания, должны отличаться своеобразием, предусматривающим коррекционную направленность обучения. Темы, которые являются наиболее сложными для усвоения, могут изучаться в ознакомительном порядке), т.е. не являются обязательными для усвоения обучающимися. Такой подход позволит обеспечить усвоение обучающимися по окончании основной школы обязательного минимума содержания физического образования. Результаты должны быть ориентированы на содержание изучаемого материала и полностью соответствовать стандарту. Основная их направленность:

реализация деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

Цели изучения физики

- развитие интересов и способностей на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач**:

- знакомство с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых

явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

- формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека

Имея одинаковое содержание и задачи обучения, рабочая программа по физике для детей с ОВЗ, тем не менее, адаптирована в части перераспределения учебного времени, так как обучающиеся с ЗПР медленнее воспринимают наглядный материал, медленнее ведут запись и выполняют практические работы; методических приёмах, используемых на уроках: при использовании классной доски все записи учителем и учениками сопровождаются словесными комментариями; при решении задач подбираются разнообразные сюжеты, которые используются для формирования и уточнения представлений об окружающей действительности, расширения кругозора обучающихся; отборе материала для урока и домашних заданий: уменьшении объёма аналогичных заданий и подборе разноплановых заданий; в использовании большого количества индивидуальных раздаточных материалов. Таким образом, полностью сохраняя структуру документа, поставленные цели и задачи, а также содержание, программа составлена в расчете на обучение детей с ОВЗ (ЗПР) в общеобразовательном классе.

Цель коррекционной работы при обучении физики.

- обеспечение коррекции психического развития,
- эмоционально-волевой сферы,
- активизации познавательной деятельности,
- формирования навыков и умений учебной деятельности.

Ввиду психологических особенностей детей с ОВЗ, с целью усиления практической направленности обучения проводится коррекционная работа, которая включает следующие **направления**.

- Совершенствование движений и сенсомоторного развития:
 - развитие навыков каллиграфии;
- Коррекция отдельных сторон психической деятельности:
 - развитие зрительного восприятия и узнавания;
 - развитие зрительной памяти и внимания;
 - развитие пространственных представлений ориентации;

- развитие представлений о времени;
- развитие слухового внимания и памяти;
- развитие фонетико-фонематических представлений, звукового анализа.
- Развитие основных мыслительных операций:
 - навыков соотносительного анализа;
 - навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);
 - умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;
 - умения планировать деятельность;
 - развитие комбинаторных способностей.
- Развитие различных видов мышления:
 - развитие наглядно-образного мышления;
 - развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).
- Развитие речи, овладение техникой речи.
- Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.
- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

Виды коррекционной работы с обучающимися

- Психокоррекция поведения через беседы, поощрения за хорошие результаты
- Коррекция зрительного восприятия через работу по образцу
- Коррекция внимания через работу с таблицами, схемами, алгоритмами
- Коррекция пространственной ориентации через распознавание знакомых предметов
- Коррекция речи через комментирование действий и правил
- Коррекция долговременной памяти через воспоминания, пояснения.
- Развитие слухового восприятия через лекцию
- Коррекция мышления через проведения операции анализа
- Коррекция умений сопоставлять и делать выводы
- Коррекция умений в установлении причинно-следственных связей
- Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях через индивидуальную работу
- Коррекция волевых усилий при выполнении задания
- Коррекция памяти через неоднократное повторение

Методы и формы обучения

Работа будет строиться в рамках коррекционно-развивающих технологий. Использую в своей работе технологию развивающего личностно-ориентированного обучения, проблемного обучения, здоровьесберегающие технологии, элементы технологии дифференцированного обучения, технологию сотрудничества. Выбор педагогических технологий основан на особенностях психофизического и социально развития ребенка в подростковом возрасте и особенностями ребенка с задержкой психического развития.

Методы обучения:

Словесные (объяснение, беседа, рассказ и т.д.) обязательно в сочетании с наглядно-практическими методами.

Наглядные (показ, демонстрация, наблюдение, использование ИКТ, картинного материала), что способствует повышению мотивации, развитию внимания, памяти.

Практические: обязательно связывать изучаемый материал с практической деятельностью, личным опытом ребенка (упражнение, самостоятельная работа), алгоритмы, схемы, шаблоны.

Проблемно-поисковый: проблемные ситуации, самостоятельная деятельность в малой группе по изучению нового материала, подготовке мини-сообщений, презентаций.

Репродуктивный: работа по образцу.

Методы контроля и самоконтроля эффективности учебно-познавательной деятельности (метод предупреждения, исправления ошибок у школьников): устные письменные проверки и самопроверки результативности овладения знаниями и умениями, навыками.

Методы стимулирования учебно-познавательной деятельности: поощрения любого проявления чувства ответственности, обязательств, интересов в овладении знаниями, умениями и навыками, активные методы рефлексии, творческие домашние задания.

Метод игры: дидактические игры.

1. Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями. Это определило **цель** обучения физике:

- развитие интересов и способностей на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением **следующих задач**:

- знакомство с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
 - приобретение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
 - понимание отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

2.Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики – системообразующий для естественно-научных предметов, поскольку физические законы, лежащие в основе мироздания, являются основой содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

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.

В 7 и 8 классах происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданной схеме.

В 9 классе начинается изучение основных физических законов, лабораторные работы становятся более сложными, школьники учатся планировать эксперимент самостоятельно.

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.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, научные методы познания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

- экспериментальной проверки;
- ☐ в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ☐ в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
- ☐ в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

- ☐ уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
- ☐ понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
- ☐ потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- ☐ сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

- ☐ правильного использования физической терминологии и символики;
- ☐ потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- ☐ способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

3. Место предмета в учебном плане

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.

В основной школе на изучение физики отводится 68 часов в 8 классе.

Данная рабочая программа рассчитана на 34 учебных часов (из расчета 1 час в неделю).

Количество часов в неделю по учебному плану: 1 ч

- контрольных работ: 3

4. Результаты изучения физики

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- ☐ сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
 - ☐ убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
 - ☐ самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
 - ☐ готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение

эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

5.Содержание тем учебного курса (34часов,1час в неделю)

I.Тепловые явления

Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи.

Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии.

Теплопроводность.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость.

Конвекция.

Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания.

Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества.

Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации.

Работа пара и газа при расширении.

Кипение жидкости. Влажность воздуха.

Тепловые двигатели.

Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.
Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях.
КПД теплового двигателя.

Фронтальная лабораторная работа.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
3. Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра.
4. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

II. Электрические явления.

Электризация тел. два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрических зарядов в полупроводниках, газах и растворах электролитов. Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр. Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Фронтальные лабораторные работы

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
7. Регулирование силы тока реостатом.
8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.
9. Измерение работы и мощности электрического

IV. Электромагнитные явления

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Фронтальные лабораторные работы

10. Сборка электромагнита и испытание его действия

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

V. Световые явления Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражения света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальные лабораторные р а б о т ы

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Резервное время (3 ч)

6. Тематическое планирование

	Разделы физики	Количество часов	Контрольные работы
1	Тепловые явления	14	1
2	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	11	2

3	ЭЛЕКТОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	3	
4	Световые явления	6	
5	Резерв	0	
	ИТОГО	34	3

Тематическое планирование по физике 8 класс

№ Урока	Тема урока:	Количество часов	Содержание урока	Программное и учебно-методическое обеспечение	Планируемые предметные результаты
Тепловые явления-14					
1	Тепловое движение.	1	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать: тепловое движение, температура, внутренняя энергия, способы изменения внутренней энергии.
2	Теплопроводность. Конвекция.	1	Теплопроводность. Конвекция. Излучение.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : теплопроводность, конвекция, излучение
3	Количество теплоты.	1	Количество теплоты, единица количества теплоты. Удельная теплоемкость.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать и определять «количество теплоты», единицы измерения, формулу, определение удельной теплоемкости, физический смысл
4	Расчет количества теплоты.	1	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать формулу расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уметь решать задачи на расчет количества теплоты.
5	Энергия топлива.	1	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : энергия топлива, удельная теплота сгорания.
6	Закон сохранения и превращения.	Комб.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах, приводить примеры.
7	Агрегатные состояния	1	Агрегатные состояния вещества.Плавление и	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : агрегатные состояния вещества,

	вещества.		отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.		плавление и отвердевание кристаллических тел. объяснять график плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.
8	Испарение. Кипение.		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении ее при конденсации пара.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : испарение, насыщенный и ненасыщенный пар, понятие «кипение» , объяснять процесс поглощения энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара.
9	Влажность воздуха.	1	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать «влажность воздуха»,работать с психрометром и гигрометром.
10	Удельная теплота парообразования и конденсации.	1	Удельная теплота парообразования и конденсации.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать процесс парообразования и конденсации.
11	Работа газа и пара при расширении.	1	Работа газа и пара при расширении.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания.
12	Двигатель внутреннего сгорания.	1	Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания. Устройство и принцип действия паровой турбины.
13	КПД теплового двигателя	1	КПД теплового двигателя	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать «КПД теплового двигателя»,решать задачи на КПД тепловой машины.
14	Контрольная работа №1. «агрегатных состояний ».	1	Контрольная работа «Изменение агрегатных состояний вещества».	Индивидуальное задание	Получит возможность применять полученные знания
Электрические явления-11					
1	Электризация тел при	1	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать «электризации тел при

	соприкосновении.		заряженных тел. Два рода зарядов. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества		соприкосновении»,объяснять взаимодействие заряженных тел. Научится находить в периодической системе элементов Д.И. Менделеева проводники и диэлектрики.
2	Электрическое поле. Электроскоп	1	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов. Объяснение электрических явлений.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать «электрическое поле, его графическое изображение, понимать закон сохранения электрического заряда, строение атомов. Объяснять электрическое явление и его свойства.
3	Электрический ток.	1	Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : «электрический ток», «источники электрического тока», «электрическая цепь», условия возникновения электрического тока.
4	Электрический ток в металлах.	1	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать :«электрический ток в металлах». Научится объяснять действия электрического тока.
5	Направление электрического тока..	1	Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : «направление электрического тока», «сила тока», обозначение, единицы измерения. Узнает устройство амперметра, обозначение его в электрических схемах.
6	Электрическое напряжение.	1	Электрическое напряжение. Единицынапряжения. Вольтметр.Измерение напряжения. Измерение напряжения на Различных участках электрическойцепи.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать «электрическое напряжение». Узнает устройство вольтметра, единицы измерения электрического напряжения, обозначение вольтметра на схемах и правила работы с ним.

7	Зависимость силы тока от напряжения.	1	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать -сопротивления, обозначение физической величины, единицы измерения, обозначение его в электрических цепях
8	Закон Ома для участка цепи.	1	Закон Ома для участка цепи. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Расчёт сопротивления проводника, силы тока и напряжения.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать закон Ома для участка цепи, его физический смысл. Научиться определять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра. Научится производить Расчёт сопротивления проводников используя формулу закона Ома, находить удельное сопротивление по таблицам.
9	Последовательное соединение проводников.	1	Последовательное соединение проводников.Параллельное соединение проводников.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научится рассчитать силу тока, напряжение и сопротивление цепи при последовательном и параллельном соединении проводников.
10	Работа электрического тока.	1	Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока,применяемые на практике.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать определение, обозначение электрического тока. Узнает определение, обозначение единицы измерения мощности электрического тока.
11	Нагревание проводников электрическим током.	1.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научится объяснять физический смысл закона Джоуля-Ленца.
Магнитные явления-3					
1	Магнитное поле.	1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать «Магнитное поле» и его

			Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.		физический смысл. Объяснять графическое изображение магнитного тока при помощи магнитных силовых линий.
2	Постоянные магниты.	1.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать -магнитное поле. Научиться объяснять наличие магнитного поля Земли и его влияние. Узнать устройство электрического двигателя. Научится объяснять действие магнитного поля на проводник с током.
3	Контрольная работа №2 «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления»	1	Контрольная работа «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления»		Получит возможность применять полученные знания по теме «Работа и мощность электрического тока. Электромагнитные явления»
Световые явления (7 ч)					
1	Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	1	Источники света. Распространение света. Отражение света. Законы отражения света. Плоское зеркало.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать : «Источники света». Научится объяснять прямолинейное распространение света. Знать законы отражения света. Научиться понимать «Плоское зеркало».
2	Преломление света	1	Преломление света	Учебник.Лабораторное оборудование	Научится применять закон преломления света.
3	Линзы. Оптическая сила линзы.	1	Линзы. Оптическая сила линзы.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научиться понимать , что такое линзы. Давать их определение и изображать их.
4	Изображения, даваемые линзой.	1	Изображения, даваемые линзой.	Учебник.Лабораторное оборудование	Научится строить изображения, даваемые линзой.
5	Изображения,	1	Изображения, даваемые линзой.	Учебник.Лабораторное	Научится строить изображения,

	даваемые линзой.			оборудование	даваемые линзой.
6	Контрольная работа №3 «Световые явления				Получит возможность применять полученные знания

7. Описание учебно- методического и материально – технического обеспечения образовательной деятельности

Учебно-методический комплекс соответствует Федеральному перечню учебно-методических изданий, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Для успешной реализации целей данной программы необходимо:

- ☐ Учебники согласно федеральному перечню;
- ☐ Учебные пособия для учащихся;
- ☐ Наличие материальной базы (приборов и демонстрационного оборудования, компьютера с соответствующим программным обеспечением);
- ☐ Методическая литература для учителя;
- ☐ Комплект дидактических пособий для контроля умений и знаний учащихся;
- ☐ Инструментарий для оценивания достижений учащихся;

Учебники и методические пособия:

- Перышкин А. В. Физика. 8 кл. : учеб. для общеобразовательных учреждений. - М. : Дрофа. 2013
- Лукашик В.И. сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2012. – 192с
- А.В.Перышкин Сборник задач 7-9 кл 2012М. Экзамен 2012М
- О.И. Громцева. Физика.Итоговая аттестация. М.«Экзамен»2014

Интернет-поддержка курса физики

- ☐ Физика в открытом колледже <http://www.physics.ru>
- ☐ Коллекция «Естественно-научные эксперименты»: физика <http://experiment.edu.ru>
- ☐ Виртуальный методический кабинет учителя физики и астрономии <http://www.gomulina.orc.ru>
- ☐ Квант: научно-популярный физико-математический журнал <http://kvant.mccme.ru>
- ☐ Обучающие трёхуровневые тесты по физике: сайт В. И. Регельмана <http://www.physics-regelman.com>
- ☐ Физика в анимациях <http://physics.nad.ru>
- ☐ Astrolab.ru: сайт для любителей астрономии <http://www.astrolab.ru>

Технические средства обучения

- ☐ Персональный компьютер с программным обеспечением
- ☐ Проекционный экран
- ☐ Мультимедиапроектор
- ☐ Звуковые колонки
- ☐ Принтер

Средства телекоммуникации

- ☐ электронная почта;
- ☐ выход в Интернет

Оборудование и приборы для постановки демонстраций и проведения лабораторных работ

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования. Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся. Полный перечень демонстрационного и лабораторного оборудования имеется в кабинета.

Темы лабораторных работ	Необходимый минимум оборудования
(8 класс)	(в расчете 1 комплект на 2 чел.)
Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры.	· Калориметр –1 · Мензурка –1 · Термометр –1 · Стакан с горячей водой –1 · Стакан с холодной водой –1
Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	· Металлическое тело на нити -1 · Калориметр -1 · Стакан с холодной водой -1 · Сосуд с горячей водой -1 · Термометр -1 · Весы, разновес -1
Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Электрическая лампочка -1 · Амперметр -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1
Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Две лампочки на подставке -1 · Ключ -1 · Амперметр -1 · Вольтметр -1 · Соединительные провода -1
Регулирование силы тока реостатом.	· Источник питания (4,5 В) -1

	· Реостат -1 · Ключ -1 · Амперметр -1 · Соединительные провода -1
Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Амперметр -1 · Вольтметр -1 · Резистор -1 · Соединительные провода -1

Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Амперметр - 1 · Вольтметр -1 · Электрическая лампа на подставке -1 · Соединительные провода -1
Сборка электромагнита и испытание его действия.	· Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1 · Магнитная стрелка -1 · Детали для сборки электромагнита -1
Изучение работы электрического двигателя постоянного тока.	· Модель электродвигателя -1 · Источник питания (4,5 В) -1 · Реостат -1 · Ключ -1 · Соединительные провода -1
Изучение изображения, даваемого линзой.	· Собирающая линза -1 · Лампочка на подставке -1 · Экран -1 · Линейка -1 · Источник питания (4,5 В) -1

8. Планируемые результаты изучения физики

В результате изучения физики в 8 классе

- ☐ 1. Тепловые явления.
- ☐ Обучающийся научиться понимать смысл:
- ☐ Понятия: внутренняя энергия; работа как способ изменения внутренней энергии; теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение) ; количество теплоты, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота сгорания топлива; температура плавления и кристаллизации; удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования.
- ☐ Формулы для вычисления количества теплоты, выделяемого или поглощаемого при изменении температуры тела, выделяемого при сгорании топлива, при изменении агрегатных состояний вещества.
- ☐ Применение изученных тепловых процессов в тепловых двигателях, технических устройствах и приборах.

☐ **Обучающийся научиться:**

- ☐ Применять основные положения молекулярно-кинетической теории для объяснения понятия внутренней энергии, изменения внутренней энергии, изменения внутренней энергии при изменении температуры тела, конвекции, теплопроводности (жидкости и газа), плавления тел, испарения жидкостей, охлаждения жидкости при испарении. Пользоваться термометром и калориметром.
- ☐ Читать графики изменения температуры тел при нагревании, плавлении, парообразовании. Решать качественные задачи с использованием знаний о способах изменения внутренней энергии и различных способах теплопередачи.
- ☐ Находить по таблицам значения удельной теплоемкости вещества. Удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления и удельной теплоты парообразования. Решать задачи с применением формул: $Q=qm$; $Q=\lambda m$; $Q=Lm$. $Q=cm(t_2-t_1)$;

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых*

процессах) и ограниченность использования частных законов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

☐ 2. Электрические и электромагнитные явления

☐ Обучающийся научиться понимать смысл:

- ☐ Понятия: электрический ток в металлах, направление электрического тока, электрическая цепь, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное электрическое сопротивление.

- ☐ Закон Ома для участка цепи.

- ☐ Формулы для вычисления сопротивления проводника из известного материала по его длине и площади поперечного сечения; работы и мощности электрического тока; количества теплоты, выделяемого проводником с током.

- ☐ Практическое применение названных понятий и закона в электронагревательных приборах (электромагнитах, электродвигателях, электроизмерительных приборах).

☐ Обучающийся научиться:

- ☐ Применять положения электронной теории для объяснения электризации тел при их соприкосновении, существования проводников и диэлектриков, электрического тока в металлах, причины электрического сопротивления, нагревание проводника электрическим током.

- ☐ Чертить схемы простейших электрических цепей; собирать электрическую цепь по схеме; измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на концах проводника (резистора), определять сопротивление проводника с помощью амперметра и вольтметра; пользоваться реостатом.

- ☐ Решать задачи на вычисление силы тока, электрического напряжения и сопротивления, длины проводника и площади его поперечного сечения; работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, стоимости израсходованной электроэнергии (при известном тарифе); определять силу тока и напряжение по графику зависимости между этими величинами и по нему же – сопротивление проводника.

- ☐ Находить по таблице удельное сопротивление проводника.

- ☐ Решать задачи с применением закона Ома для участка электрической цепи и следующих формул: $R=\rho l/s$; $I_{пс}=I_1=I_2$; $U_{пс}=U_1+U_2$; $R_{пс}=R_1+R_2$; $I_{пр}=I_1+I_2$; $U_{пр}=U_1=U_2$; $A=IUt$; $P=IU$; $Q=I^2Rt$

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

☐ 3. Световые явления

☐ **Обучающийся научиться понимать смысл:**

- ☐ Понятия: прямолинейность распространения света, отражение и преломление света, фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы.
- ☐ Закон отражения света.
- ☐ Практическое применение основных понятий и законов в изученных оптических приборах.

☐ **Обучающийся научиться:**

- ☐ Получать изображение с помощью линзы.
- ☐ Строить изображения предмета в плоском зеркале и в тонкой линзе.
- ☐ Решать качественные и расчетные задачи на законы отражения света.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *использовать полученные знания в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с оптическими приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон преломления и отражения света)и ограниченность использования частных законов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний, так и при помощи методов оценки.*

9. Система оценивания.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, самостоятельность ответа.

Оценка знаний предполагает учёт индивидуальных особенностей учащихся, дифференцированный подход к организации работы.

Шкала оценивания письменных работ.

Данная шкала в соответствии с ФГОС соотносится с уровнями успешности (базовый уровень и уровни выше и ниже базового). Перевод отметки в пятибалльную шкалу осуществляется по следующей схеме:

Качество освоения программы	Уровень успешности	Отметка по 5-балльной шкале
90-100 %	высокий	«5»
66-89 %	повышенный	«4»
50-65 %	базовый	«3»
меньше 50 %	ниже базового	«2»

1. Оценка устных ответов обучающихся.

Отметка 5 ставится в том случае, если обучающийся 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.

Отметка 4 ставится в том случае, если ответ 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.

Отметка 3 ставится в том случае, если обучающийся 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.

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

2. Оценка письменных контрольных работ.

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

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

Отметка 3 ставится за работу, выполненную на 1/2 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.

Отметка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 1/2 работы.

3. Оценка лабораторных работ.

Отметка 5 ставится в том случае, если обучающийся 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.

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

Отметка 3 ставится в том случае, если обучающийся 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.

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

4. 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.

1. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
2. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
3. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

5. Четверные отметки

Четвертные оценки выставляются как среднее арифметическое текущих оценок, с учетом письменных работ (контрольных работ, тематических тестов).

6. Промежуточная аттестация (Годовые отметки)

Годовая оценка по предмету выставляется как среднее арифметическое четвертных оценок.

