

Аннотация к рабочей программе по физике 7-9 класс (базовый уровень)

Программа по физике для 7-9 классов разработана в соответствии с требованиями к результатам обучения:

- 1 Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897);
- 2 С рекомендациями «Примерной программы основного общего образования по физике. 7-9 классы» (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурьшева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение»);
- 3 На основании авторской учебной программы по физике для основной школы, 7-9 классы Авторы: А. В. Перышкин, Н. В. Филонович, Е. М. Гутник.

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель: развитие личности учащегося.

Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т. е. обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах.

Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного решения практических задач— главная идея **УМК** по физике системы учебников (А. В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» Дрофа) для 9 класса), которая включает в себя и цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для системы Windows.

Программа включает следующие **разделы**:

- пояснительную записку; общую характеристику учебного предмета с определением целей его изучения;
- описание места физики в учебном плане; ценностные ориентиры;
- предполагаемые результаты освоения курса физики;
- основное содержание курса;
- тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждого раздела, и определением основных видов учебной деятельности школьников;
- описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Информация о количестве учебных часов :

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит для обязательного изучения физики в 7 классе -70 часов, в 8 классе- 70ч., в 9 классе-105 ч из расчета 2 учебных часа в неделю в 7 и 8 классах, 3 учебных часа в 9 классе.

Количество контрольных и лабораторных работ оставлено без изменения в соответствии с примерной и авторской программой.

Реализация Рабочей программы строится с учетом личного опыта учащихся на основе информационного подхода в обучении, предполагающего использование личностно-ориентированной, проблемно-поисковой и исследовательской учебной деятельности учащихся сначала под руководством учителя, а затем и самостоятельной.

Разделы физики:

«Первоначальные сведения о строении вещества», «Взаимодействие тел», «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов», «Работа и мощность. Энергия», «Тепловые явления», «Электрические явления», «Электромагнитные явления», «Световые явления», «Законы взаимодействия и движения тел», «Механические колебания и волны. Звук», «Электромагнитное поле», «Строение атома и атомного ядра», «Строение и эволюция Вселенной».

Учебно-методический комплект, используемый для реализации рабочей программы ФГОС основного общего образования:

Для 7 класса

Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин). Москва. Дрофа. 2018 Физика. Рабочая тетрадь. 7 класс (авторы Т. А. Ханнанова, Н. К. Ханнанов).

Физика. Методическое пособие. 7 класс (авторы Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова).

Физика. Тесты. 7 класс (авторы Н. К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) Москва. Дрофа. 2018

Физика. Дидактические материалы. 7 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон).

Физика. Сборник задач по физике. 7—9 классы (авторы А. В. Перышкин). Издательство «Экзамен». Москва. 2017.

Электронное приложение к учебнику

Электронные учебные издания :

1. Физика. Библиотека наглядных пособий. 7—11 классы (под редакцией Н. К. Ханнанова). Москва)
2. Лабораторные работы по физике. 7 класс (виртуальная физическая лаборатория).
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики (Москва)

Для 8 класса

Физика. 8 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин). Москва. Дрофа. 2018

1. Физика. Тесты по физике 8 класс (авторы А. В. Чеботарева). Москва- экзамен; 2016)

2. Физика. Дидактические материалы. 8 класс (авторы А. Е. Марон, Е. А. Марон). (Москва-Просвещение;)

3. Физика. Сборник задач по физике 7—9 классы (А. В. Перышкин). (Москва- экзамен; 2017)

Электронные учебные издания :

1. Физика. Библиотека наглядных пособий. 7—11 классы (под редакцией Н. К. Ханнанова). (Москва-дрофа)
2. Лабораторные работы по физике. 8 класс (виртуальная физическая лаборатория).
3. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки физики (Москва)

Для 9 класса

1. Физика. 9 класс. Учебник (авторы А. В. Перышкин, Е. М. Гутник). (М., «Дрофа», 2018 г.)

2. Физика. Тематическое планирование. 9 класс (автор Е. М. Гутник). , М., «Дрофа», 2017 г.)
3. Физика. Тесты по физике 9 класс (авторы А.В. Чеботарева). Москва- экзамен;2017
4. Дидактические материалы 9 класс (авторы А.Е.Марон, Е.А.Марон, М.,Просвещение)
5. Сборник задач по физике 7-9 классы (А.В.Перышкин,), Издательство «Экзамен». Москва.2017.

Курс 7-9 класса 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 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.

Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе:

Формы контроля: самостоятельная работа, контрольная работа; тестирование; лабораторная работа; фронтальный опрос; физический диктант; домашний лабораторный практикум, зачеты

Рабочая программа предусматривает следующие **формы аттестации** школьников:

1. Промежуточная (формирующая) аттестация:
 - самостоятельные работы
 - лабораторно-практические работы
 - фронтальные опыты
 - диагностическое тестирование (остаточные знания по теме, усвоение текущего учебного материала, сопутствующее повторение).
2. Итоговая (констатирующая) аттестация:
 - контрольные работы
 - устные и комбинированные зачеты

Аннотация к рабочей программе по физике

10-11 класс (базовый уровень)

Рабочая программа разработана на основе: Примерной программы среднего (полного) общего образования 10-11 классы (базовый уровень) и авторской программы Г.Я. Мякишева «Физика» 10-11классы, М.: Просвещение

Рабочая программа по физике призвана обеспечить реализацию Федерального компонента Государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования по предмету «Физика» на базовом уровне.

Количество учебных часов, на которое рассчитана программа:

в 10 классе-105 часов (3 часа в неделю);

в 11классе -70 часов (2 часа в неделю).

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.

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** 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.

Обучение ведется по учебникам

1. Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, Н.Н. Сотский. Физика 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2019
2. Г.Я.Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М.Чаругин. Физика 11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2019

Весь курс физики распределен по классам следующим образом:

- в 10 классе изучаются: физика и методы научного познания, механика, молекулярная физика, электродинамика (начало);

- в 11 классе изучаются: электродинамика (окончание), оптика, квантовая физика и элементы астрофизики, методы научного познания.

Обязательный минимум содержания основных образовательных программ

Физика и методы научного познания

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

Механика

Механическое движение и его виды. 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.

Проведение опытов, иллюстрирующих проявления принципа относительности, законов классической механики, сохранение импульса и механической энергии.

Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.

Молекулярная физика

Возникновение атомистической гипотезы строения вещества и её 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 твёрдых тел.

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

Проведение опытов по изучению свойств газов, жидкостей и твёрдых тел, тепловых процессов и агрегатных превращений вещества.

Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твёрдых тел; об охране окружающей среды.

Электродинамика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электрический ток. Магнитное поле тока. Явление электромагнитной индукции. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Волновые свойства света. Различные виды электромагнитных излучений и их практическое применение.

Проведение опытов по исследованию явления электромагнитной индукции, электромагнитных волн, волновых свойств света.

Объяснения устройства и принципа действия технических объектов, практическое применение физических знаний в повседневной жизни: при использовании микрофона, динамика, трансформатора, магнитофона; для безопасного обращения с домашней электропроводкой, бытовой электро- и радиоаппаратурой.

Квантовая физика и элементы астрофизики

Гипотеза Планка о квантах. Фотоэффект. Фотон. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Корпускулярно- волновой дуализм. Соотношение неопределённостей Гейзенберга.

Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Модели строения атомного ядра. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра. Ядерная энергетика. Влияние ионизирующей радиации на живые организмы. Доза излучения. Закон радиоактивного распада и его статистический характер. Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия.

Солнечная система. Звёзды и источники их энергии. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Галактика. Пространственные масштабы наблюдаемой Вселенной. Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов.

Наблюдения и описание движения небесных тел

Проведение исследований процессов излучения и поглощения света, явления фотоэффекта и устройств, работающих на его основе.

ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Рабочая программа предусматривает следующие формы аттестации школьников:

1 Промежуточная аттестация:

- самостоятельные работы
- лабораторно-практические работы
- фронтальные опыты
- диагностическое тестирование

2 Итоговая аттестация:

- контрольные работы
- устные и комбинированные зачеты