

Аннотации к рабочим программам по физике 7-9 классы

7 класс

Физика, как наука, является основой научно-технического прогресса. Роль физики в современном мире непрерывно возрастает. Знания по физике необходимы каждому для решения практических задач в повседневной жизни.

Физика как один из ведущих предметов естественно- научного цикла в Российской школе вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Как часть образовательной области учебный предмет «Физика» - системообразующий для естественно - научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии, астрономии.

Специфика физики, как дисциплины основной школы, состоит в том, что физика- фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика- наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат- сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества.

Данная рабочая программа по физике для 7 –го класса к учебнику А.В. Перышкина составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе обязательного минимума содержания физического образования, на основе программы: «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина.

Для реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А.В., Гутник Е.В., входящий в Федеральный перечень учебников на 2015-2016 учебный год, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Изучение физики в 7 классе направлено на достижение следующих целей:

- *общеобразовательных:*
 - умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результатов);
 - умения использовать элементы причинно- следственного и структурно- функционального анализа, определять существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
 - умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

- *предметно-ориентированные:*

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества; осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

-развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

-воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В задачи обучения физики в 7 классе входят:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоения школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Учебно - тематический план.

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Введение	4
2.	Первоначальные сведения о строении вещества	5
3.	Взаимодействие тел	22
4.	Давление твердых тел и жидкостей	21

5.	Работа и мощность	12
6.	Повторение. Резерв.	3+1

Основные требования к знаниям и умениям обучающихся

К концу 7 –го класса обучающиеся должны знать:

- иметь представление о методах физической науки, ее целях и задачах; о молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связях между температурой тела и скоростью движения молекул, силах взаимодействия между молекулами;
- должны сформироваться первоначальные знания об измерении физических величин;
- знать и понимать такие термины, как материя, вещество, физическое тело, физическая величина, единица физической величины, сходства и различия в строении вещества в различных агрегатных состояниях;
- физические явления, их признаки, физические величины и их единицы измерения (путь, скорость, инерция, масса, плотность, сила, деформация, вес, равнодействующая сила; выталкивающая и подъемная сила, атмосферное давление; механическая работа, мощность, момент силы, плечо силы, коэффициент полезного действия);
- законы и формулы (для определения скорости движения тела, плотности тела, давления, формулы связи между силой тяжести и массой тела; закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов и формулы для расчета давления внутри жидкости, архимедовой силы; механической работы, мощности, условия равновесия рычага, «золотое правило» механики, КПД простого механизма);
- фундаментальные экспериментальные факты (опыт Торричелли).

К концу 7-го класса обучающиеся должны уметь:

- объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр)
- применять основные положения молекулярно- кинетической теории к объяснению явлений диффузии в жидкостях и газах, смачивания и несмачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества; давления газа и закона Паскаля
- решать задачи с применением изученных законов и формул;
- изображать графически (в том числе силу тяжести, вес тела, силу упругости, трения);
- экспериментально определять (массу тела на рычажных весах, силу- динамометром, объем с помощью мензурки, плотность твердого тела; выталкивающую силу, условие плавания тел в жидкости; условие равновесия рычага и КПД наклонной плоскости);

- объяснять устройство и принцип действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса; и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость; весов, динамометра;
- пользоваться таблицами физических величин.

Учитель оставляет за собой право вносить коррективы в календарно-тематическое планирование в связи:

- 1) слабый уровень подготовки обучающихся;
- 2) погодные условия;
- 3) карантин;
- 4) курсы педагога;
- 5) больничный лист педагога;
- 6) отключение воды, света, тепла по телефонограмме и др.

Учебно-методическое обеспечение.

1. Комплект таблиц
2. Комплект лабораторного оборудования для проведения фронтальных работ
3. Оборудование для проведения демонстрационных опытов
4. Раздаточный материал.

УМК для учителя:

1. Астахова.Т.В. Физика. 7 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания. Саратов. "Лицей", 2010-2011 г.
2. Волков В.А., Полянский С.Е. 7 класс. Универсальные поурочные разработки по физике. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Вако", 2013 год.
3. Лукашик В.И., Иванов Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений. 19-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Просвещение", 2006 год.
4. Орлов В.А. Тематические тесты по физике. 7 класс. "Вербум". Москва. 2006 год.
5. Перышкин А.В. Физика. 7 класс, 3-е изд., доп.-Москва. "Дрофа", 2014 год.
6. Кирик Л.А. Физика. 7 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Москва. "Илекса", 2008 год.

УМК для обучающихся:

1. Астахова.Т.В. Физика. 7 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания. Саратов. "Лицей", 2010-2011 г.
2. Перышкин А.В. Физика. 7 класс, 3-е издание,-Москва. "Дрофа", 2014 год.

Цифровые Образовательные Ресурсы:

Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/>

<http://class-fizika.narod.ru/test7.htm>

<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher>

8 класс

Физика, как наука, является основой научно-технического прогресса. Роль физики в современном мире непрерывно возрастает. Знания по физике необходимы каждому для решения практических задач в повседневной жизни.

Физика как один из ведущих предметов естественно- научного цикла в Российской школе вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Как часть образовательной области учебный предмет «Физика» - системообразующий для естественно - научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии, астрономии.

Специфика физики, как дисциплины основной школы, состоит в том, что физика- фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика- наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в себя как процесс познания, так и результат- сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества.

Данная рабочая программа по физике для 8 –го класса к учебнику А.В. Перышкина составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе обязательного минимума содержания физического образования, на основе программы: «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е.М. Гутник, А.В. Перышкина.

Для реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А.В., входящий в Федеральный перечень учебников на 2015-2016 учебный год, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Изучение физики в 8 классе направлено на достижение следующих целей:

- *общеобразовательных:*
 - умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результатов);

- умения использовать элементы причинно- следственного и структурно- функционального анализа, определять существенные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

- *предметно- ориентированные:*

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращение науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию **лично-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов**; освоение обучающимися интеллектуальной и практической деятельности.

В задачи обучения физики в 8 классе входят:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них умения самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоения школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Учебно – тематический план.

№ п/п	Раздел	Количество часов
1.	Тепловые явления	25
2.	Электрические явления	27
3.	Электромагнитные явления	5
4.	Световые явления	9
5.	резерв	2

Основные требования к знаниям и умениям обучающихся

К концу 8 –го класса обучающиеся должны знать:

- **смысл понятий:** физическое явление, физические законы, электрическое поле, магнитное поле.
- **смысл физических величин:** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

К концу 8-го класса обучающиеся должны уметь:

- **описывать и объяснять физические явления:** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** температуры остывающего тела от

времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- **выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о тепловых и электромагнитных явлениях;
- **решать задачи на применение изученных физических законов ;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов , рисунков и структурных схем);
- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для :**
 - обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;контроля за исправностью электропроводки в квартире.

Учитель оставляет за собой право вносить коррективы в календарно-тематическое планирование в связи:

- 1) слабый уровень подготовки обучающихся;
- 2) погодные условия;
- 3) карантин;
- 4) курсы педагога;
- 5) больничный лист педагога;
- 6) отключение воды, света, тепла по телефонограмме и др.

Учебно-методическое обеспечение.

5. Комплект таблиц
6. Комплект лабораторного оборудования для проведения фронтальных работ
7. Оборудование для проведения демонстрационных опытов
8. Раздаточный материал.

УМК для учителя:

7. Астахова. Т.В. Физика. 8 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания. Саратов. "Лицей", 2010-2011 г.
8. КирикЛ.А.Физика. 8 класс. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. Москва. "Илекса", 2008 год.

9. Лукашик В.И., Иванов Е.В. Сборник задач по физике для 7-9 класса общеобразовательных учреждений. 19-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Просвещение", 2006 год.
10. Орлов В.А. Тематические тесты по физике. 8 класс. "Вербум". Москва. 2006 год.
11. Перышкин А.В. Физика. 8 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. "Дрофа", 2013 год.
12. Полянский С.Е. 8 класс. Универсальные поурочные разработки по физике. 2-е издание, переработанное и дополненное. Москва. "Вако", 2013 год

УМК для обучающихся:

3. Астахова. Т.В. Физика. 8 класс. Лабораторные работы. Контрольные задания. Саратов. "Лицей", 2010-2011 г.
4. Перышкин А.В. Физика. 8 класс, учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. "Дрофа", 2013 год.

Цифровые Образовательные Ресурсы:

Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/>

<http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>

<http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher>

9 класс

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни.

Физика как один из ведущих предметов естественно-научных предметов в Российской 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.

Как часть образовательной области учебный предмет «Физика» — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Специфика физики, как дисциплины основной школы, состоит в том, физика - фундаментальная наука, имеющая своей предметной областью общие закономерности природы во всем многообразии явлений окружающего нас мира. Физика – наука о природе, изучающая наиболее общие и простейшие свойства материального мира. Она включает в

себя как процесс познания, так и результат – сумму знаний, накопленных на протяжении исторического развития общества.

Данная рабочая программа по физике для 9-го класса к учебнику А. В. Перышкина, Гутника Е. М. составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования, на основе обязательного минимума содержания физического образования, на основе программы: «Физика. 7-9 классы» под редакцией Е. М. Гутник, А. В. Перышкина.

При реализации рабочей программы используется УМК Перышкина А. В. Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников на 2015-2016 учебный год, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Изучение физики в 9 классе направлено на достижение следующих целей:

общеобразовательных:

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

предметно-ориентированных:

- **понимать возрастающую роль** науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- **развивать** познавательные **интересы** и интеллектуальные **способности** в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- **воспитывать** убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и

др.; овладевать умениями **применять** полученные **знания** для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для **безопасного использования** веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

В задачи обучения физике в 9 классе входят:

- развитие мышления обучающихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;

- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;

- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;

- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

Основные требования к знаниям и умениям учащихся

В результате изучения физики в 9 классе обучающийся должен:

знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых

процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света.

уметь

- ***описывать и объяснять физические явления:*** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
 - ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
 - ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
 - ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***
 - ***приводить примеры практического использования физических знаний*** механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;
 - ***решать задачи на применение изученных физических законов;***
 - ***осуществлять самостоятельный поиск информации*** естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Учитель оставляет за собой право вносить корректировки в КТП в связи:

1. Слабая подготовка учащихся
2. Погодные условия
3. Курсы педагога
4. Больничный лист педагога
5. Карантин
6. Отключение воды, света (по телефонограмме)
7. И др.

Учебно – методическое обеспечение

1. Комплекты таблиц
2. Комплект лабораторного оборудования для фронтальных работ
3. Оборудование для демонстрационных опытов
4. Раздаточный материал.

УМК для учителя:

1. Волков В. А., Полянский С. Е. Поурочные разработки по физике 9 класс, М. Вако, 2013
2. Губанов В.В. Лабораторные и контрольные задания. - Саратов: Лицей, 2011.- 80с.
3. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов. М. Просвещение, 2001.
4. Марон А.Е., Марон Е.А. Дидактические материалы по физике 9 класс.
5. Орлов В.А. Физика. Тесты. 9 . Тематические тесты по физике. – М.: Вербум-М, 2000. – 144с.
6. Перышкин А.В. Гутник Е.М. Физика.9 класс.–М.: Дрофа, 2014г.

УМК для обучающегося:

1. Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика .9 класс.–М.: Дрофа, 2014г

Цифровые Образовательные Ресурсы

№1 Виртуальная школа Кирилла и Мефодия «Уроки физики»

№2 «Физика, 7-11 класс ООО Физикон»

№3 Библиотека наглядных пособий 1С: Образование «Физика, 7-11 класс»

Материалы сайтов:

<http://www.proshkolu.ru/org/donskoe-z/>

<http://www.twirpx.com/files/>

<http://www.alleng.ru/edu/phys1.htm>

<http://class-fizika.narod.ru/test8.htm>

[http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject\[\]=30](http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/?&subject[]=30)

<http://fcior.edu.ru/>