

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе по физике 8 класса

Примерная Рабочая программа по физике для 8 класса (базовый уровень) составлена в соответствии с требованиями Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования по физике; на основе Примерной программы по физике для основной школы: Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7 – 9 классы: – М.: Просвещение, 2016; методического пособия *Филонович Н.В.* к учебнику «Физика. 8 класс» автора А.В. Перышкина/*Н.В. Филонович.* – М.: Дрофа, 2017.

В соответствии с учебным планом школы, рабочая программа рассчитана на 68 часов, по 2 часа в неделю. Программой предусмотрено проведение: контрольных работ: 6; лабораторных работ: 11.

Учебно-методический комплект

Учебник: *Перышкин А.В.*, Физика 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2013.

Дидактические материалы:

1. *Касьянов В.А., Дмитриева В.Ф.* Рабочая тетрадь по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, «Физика. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2014.
2. *Минькова Р.Д., Иванова В.В.* Тетрадь для лабораторных работ по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, «Физика. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2017.
3. *Громцева О.И.* Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, /О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2017.
4. *Громцева О.И.* Тесты по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, «Физика. 8 класс» / О.И. Громцева. – М.: Издательство «Экзамен», 2017.
5. *Марон А.Е., Марон Е.А.* Самостоятельные и контрольные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина, / Марон А.Е., Марон Е.А. – М.: Дрофа, 2016.
6. *Пёрышкин А.В.* Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина, «Физика. 7 класс», «Физика. 8 класс», «Физика. 9 класс». А.В.Пёрышкин; сост. Г.А. Лонцова. – М.: Издательство «Экзамен», 2017.

Рабочая программа ориентирована на реализацию системно-деятельностного подхода к процессу обучения. Уже сегодня необходимо знать, какие требования к образованию предъявляют стандарты второго поколения, и использовать новые подходы в работе. Поэтому рабочая программа составлена с учетом этих требований. В ней учитываются ведущие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции – умение учиться.

Цели изучения физики:

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

Задачи обеспечивающие достижение этих целей:

- *знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;*
- *приобретение учащимися знаний о физических 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 учащимися 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.*

Программой предусмотрено выполнение фронтальных лабораторных работ и опытов, экспериментальных и теоретических заданий творческого характера. Эти виды деятельности направлены на развитие умений, обучающихся наблюдать физическое явление, выдвигать гипотезу исследования, проводить экспериментальную работу, измерять физические величины, анализировать полученные экспериментальные данные. Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, самостоятельных, проверочных работ, физических диктантов (по 10-15 мин) и контрольных работ в конце логически законченных блоков учебного материала.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Рабочая программа ориентирована на формирование у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- 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 личного ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- 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 нём 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 приёмов 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.

Предметные результаты:

- 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.

в результате изучения физики обучающийся 8 класса

научиться:

при изучении темы «*Тепловые явления*»

- распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя. При описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии; различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя). На основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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 с использованием оценки.*

«Электрические и магнитные явления»

научиться:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света;

- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения. Указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля — Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Формулы для расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников). На основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

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.*

Учебно-тематический план

№	Тема	Кол-во часов	Контрольные и диагностические работы	Лабораторные работы
1	Тепловые явления	20	1	3
2	Электрические явления	26	2	5
3	Электромагнитные явления	5	1	2
4	Световые явления	11	1	1
5	Обобщающее повторение	4	1	0
6	Резерв	2	0	0
	Всего	68	6	11

Список приложений к программе:

1. Примерный перечень проектных и исследовательских работ.
2. Контрольно-измерительные материалы.