

Пояснительная записка

Статус документа

Программа по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендует последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Структура документа

Программа по физике включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников.

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. 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.

Курс физики в программе структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические

явления, тепловые явления, электромагнитные явления. Физика в 8 классе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по физике и скорректирована с учетом программы «Физика. 7 класс» (авторов Н. С. Пурышевой, Н. Е. Важеевской).

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

Познавательная деятельность

1. Использование методов научного познания, таких как наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование.

2. Формирование умения различать факты, гипотезы, причины, следствия, законы, теории.

3. Овладение алгоритмическими способами решения задач.

Информационно- коммуникативная деятельность

1. Способность понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение.

2. Использовать для решения учебных задач различные источники информации.

Рефлексивная деятельность

1. Владение навыками самоконтроля, умение предвидеть результаты своей деятельности.

Построение курса отличается от традиционного. Обучение физике в основной школе рассматривается как этап непрерывного физического образования, начинающегося в начальной школе и заканчивающегося в старших классах, и основывается на социально-личностном подходе.

В соответствии с этим подходом выделяются 4 группы целей.

1. *Усвоение опыта предшествующих поколений:* формирование знаний основ физики: фактов, понятий, законов, элементов физических теорий; формирование знаний об экспериментальном методе познания в физике и представлений о роли эксперимента и теории в познании; формирование представлений о логике научного познания, знаний о применении физических явлений и законов в технике, экспериментальных умений, умений объяснять явления, применять знания к решению практических и теоретических задач; формирование представлений о значении физики для

техники и других наук.

2. *Развитие функциональных механизмов психики ребенка:* восприятия, памяти, речи, мышления.

3. *Формирование обобщенных типовых свойств личности:* самостоятельности, эстетического восприятия мира, умения оценивать достижения науки, осознавать место нравственных проблем в науке и экологии; развитие общих умственных способностей.

4. *Формирование индивидуальных свойств личности:* развитие способностей, интереса к физике; формирование мотивов учения.

Принципы построения курса

1. В соответствии с принципом **целостности** курс 7-9 классов формирует представление как о классической, так и современной физике, является логически завершенным и содержит материал классической физики и некоторые вопросы современной физики, изучение которых позволяет сформировать у учащихся первоначальные представления о границах применимости классических теорий.

2. В соответствии с принципом **систематичности и последовательности** в содержании курса учитывается начальная подготовка по естествознанию в начальной школе.

3. В соответствии с принципом **вариативности** предусмотрена уровневая дифференциация: и в программе курса и в учебниках заложены два уровня изучения материала: обязательный, соответствующий минимуму содержания основного общего образования, и повышенный.

4. В соответствии с принципом **генерализации** материал группируется вокруг стержневых идей (фундаментальных понятий): энергия, взаимодействие, вещество, поле. Особое внимание уделяется формированию у учащихся навыков научного познания, осуществлению перехода от эмпирического уровня познания к теоретическому.

5. В соответствии с принципом **гуманитаризации** включен материал, позволяющий учащимся осмыслить связь развития физики с развитием общества, материал мировоззренческого и экологического характера.

6. В соответствии с принципом **интеграции** астрономический материал в курсе интегрируется с физическим.

7. В соответствии с принципом **спирального построения** курс реализован таким образом, что к изучению механики и электричества учащиеся обращаются дважды на различных уровнях, в соответствии с их математической подготовкой и познавательными возможностями.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Ученик 7 класса должен:

Знать/понимать:

смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;

смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

смысл физических законов: Паскаля, Архимеда.

Уметь:

описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;

использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;

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;

выражать результаты измерений и расчетов Международной системы;

приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях;

решать задачи на применение изученных физических законов;

осуществлять самостоятельный поиск информации и использовать приобретенные знания 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, рационального применения простых механизмов.

Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов				
		Общее	Теория	Практика	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	ВВЕДЕНИЕ	6	4	0	2	0
2	МЕХАНИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	38	25	3	8	2
3	ЗВУКОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	6	5	0	0	1
4	СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ	16	10	1	4	1
	Повторение.	1	0	1		
	Резервное время	1	0	1		
	Итого:	68	44	6	14	4

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Список литературы:

1. Енохович А.С. Справочник по физике и технике. Учебное пособие для учащихся. М. Просвещение, 1989
2. Лукашик В.И. сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2010.- 224с.: ил.
3. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Физика. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, – М. : Дрофа, 2008 г.
4. Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е., Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений, – М. : Дрофа, 2008 г.
5. Рымкевич А.П. Сборник задач по физике. 9-11 кл. М.: Просвещение, 2007.
6. Тетрадь для индивидуальных работ к данным учебникам.
7. Марон А.Е. Физика: дидактические материалы для 7, 8, 9 классов. - М.: Дрофа, 2006.
8. Пурышева Н.С, Важеевская Н.Е. Сборник нормативных документов и программно-методического материала «Физика 7-11». - М.: Дрофа, 2005.
9. Кирик Л.А. Самостоятельные и контрольные работы. М.: Илекса, 2002.
10. Лабораторный практикум: Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах. В.А. Бурова и Г.Г. Никифорова. - М.: Просвещение, 1996.
11. Пурышева Н.С, Важеевская Н.Е. Тематическое и поурочное планирование в 7, 8, 9 классах. М.: Дрофа, 2003.

Интернет-ресурсы, электронные информационные источники, ЦОР, используемые в образовательном процессе

Министерство образования и науки Российской Федерации	http://www.mon.gov.ru
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор)	http://www.obrnadzor.gov.ru
Федеральное агентство по образованию (Рособразование)	http://www.ed.gov.ru
Федеральное агентство по науке и инновациям (Роснаука)	http://www.fasi.gov.ru

Федеральный центр тестирования	http://www.rustest.ru
Федеральный институт педагогических измерений	http://fipi.ru/
Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
Российский общеобразовательный портал	http://www.school.edu.ru
Портал информационной поддержки Единого государственного экзамена	http://ege.edu.ru
Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»	http://www.ict.edu.ru
Российский портал открытого образования	http://www.openet.edu.ru
Портал Национального фонда подготовки кадров: проект «Информатизация системы образования»	http://portal.ntf.ru
Видео энциклопедия для народного образования: Физика. (комплект из 5 видеокассет)	www.zavuch.ru.fisika
Видео энциклопедия для народного образования: Астрономия. (комплект из 2 видеокассет)	http://www.fizkaf.narod.ru
Физика 7-11. Библиотека наглядных пособий.	http://mipt.ru
Электронные уроки и тесты «Физика в школе» (комплект из 6 дисков)	http://www.twirpx.com/files/pedagogics/pedagogics/preschool/
Открытая физика	http://ru.wikipedia.org/wiki/
Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики 7 класс	http://space.jpl.nasa.gov/
Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики 8 класс	http://space.jpl.nasa.gov/
Виртуальная школа Кирилла и Мефодия Уроки физики 9 класс	http://space.jpl.nasa.gov/

Оборудование и приборы.

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.

Используется учебное и лабораторное оборудование, имеющееся в кабинете (см паспорт кабинета) рекомендованное Министерством образования РФ.

