**Аннотация к рабочей программе**

**по физике 7-9 классы (Перышкин А.В.)**

**1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы школы**

Рабочая программа по физике для основной школы разработана в соответствии:

- с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования (ФГОС ООО, М.: «Просвещение», 2012 год);

- с рекомендациями Программы (Программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. М.: «Просвещение», 2012 .-79с.)**;**

- с авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.);

- с программой курса. «Физика». 7–9 классы / авт.сост. Э.Т.Изергин. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. – с. – (ФГОС. Инновационная школа).

- С примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011. -48 с. – (Стандарты второго поколения).

Программа по физике для основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования второго поколения.

Предлагаемая программа обеспечивает систему фундаментальных знаний основ физической науки для всех учащихся основной школы.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 238 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в VII, VIII и IX классах по 68 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю.

На изучение физики отводится по 2 часа в неделю в 7-8 классах, по 68 часов в год, 3 часа в неделю в 9 классе (102 часа в год. Общее количество часов – 238.

Учебники:

А.В.Перышкин Физика 7 класс И.Д. «Дрофа» 2012-2014 г.

А.В.Перышкин Физика 8 класс И.Д. «Дрофа» 2012-2014 г.

А.В.Перышкин Е.М.Гутник Физика 9 класс И.Д. «Дрофа» 2012-2014 г.

**2. Цель изучения учебного предмета.**

***Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

• ***освоение знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

• ***овладение умениями*** проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

• ***развитие*** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;

• ***воспитание*** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

• ***применение полученных знаний и умений*** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

**3. Тематическое планирование курса по годам обучения.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **7 класс** | | |
| Номер раздела | **Тема** | Число часов |
| 1 | Введение | 4 часа |
| 2. | Первоначальные сведения о строении вещества | 6 часов |
| 3. | Взаимодействие тел | 23 часа |
| 4. | Давление твёрдых тел, жидкостей и газов | 21 час |
| 5. | Работа и мощность. Энергия. | 11 часов |
| 6. | Повторение | 5 часов |
|  | Итого: 70 часов |  |
| **8 класс** | | |
| 1. | Тепловые явления | 13 часов |
| 2. | Изменение агрегатных состояний вещества. | 11 часов |
| 3. | Электрические явления. | 27 часов |
| 4. | Электромагнитные явления . | 7 часов |
| 5. | Световые явления | 10 часов |
| 6. | Повторение | 2 часа |
|  | Итого: 70 часов |  |
| **9 класс** | | |
| 1 | Законы движения и взаимодействия тел | 21+13 час |
| 2 | Механические колебания и волны. Звук. | 9+7 часов |
| 3. | Электромагнитное поле | 20+4 часа |
| 4. | Строение атома и атомного ядра | 11+7 часов |
| 5. | Строение и эволюция Вселенной. | 5+2 часа |
| 6. | Повторение | 2+1 часа |
|  | Итого: 68 +34 = 102 часа | |

**4. Тематический план лабораторных, практических работ (развитие речи) и контрольных работ. Формы контроля.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  урока | **7 класс**  Тема работы | Прим. |
| 4 | Л/Р № 1: «Определение цены деления измерительного прибора» |  |
| 6/2 | Л/Р № 2: «Измерение размеров малых тел» |  |
| 18/8 | Л/Р № 3: «Измерение массы тела на рычажных весах» |  |
| 20/10 | Л/Р № 4: «Измерение объёма твёрдого дела» |  |
| 21/11 | Л/Р № 5: «Определение плотности твёрдого дела» |  |
| 28/18 | Л/Р № 6: «Градуирование пружины и измерение сил динамометром» |  |
| 49/17 | Л/Р № 7: «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело» |  |
| 50/18 | Л/Р № 8: « Выяснение условий плавание тел в жидкости» |  |
| 57/4 | Л/Р № 9: «Выяснение условий равновесия рычага» |  |
| 61/8 | Л/Р № 10: «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» |  |
| Итого: Л/Р – 10. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  урока | **8 класс**  Тема работы | Прим. |
| 8 | Л/Р № 1: «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры» |  |
| 9 | Л/Р № 2: «Измерение удельной теплоемкости твердого тела» |  |
| 19/6 | Л/Р № 3: «Измерение влажности воздуха» |  |
| 33/9 | Л/Р № 4: «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках» |  |
| 35/11 | Л/Р № 5: « Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» |  |
| 40/16 | Л/Р № 6: «Регулирование силы тока реостатом. Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и напряжения» |  |
| 41/17 | Л/Р № 7: «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и напряжения» |  |
| 47/23 | Л/Р № 8: «Измерение работы и мощности электрического тока» |  |
| 54/2 | Л/Р № 9: «Сборка электромагнита и испытание его действия» |  |
| 64/6 | Л/Р № 10: «Получение изображения при помощи линзы» |  |
| Итого: Л/Р – 10. | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  урока | **9 класс**  Тема работы | Прим. |
| 11 | Л/Р № 1: «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» |  |
| 23 | Л/Р № 2: «Исследование свободного падения» |  |
| 36/3 | Л/Р № 3: «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити» |  |
| 56/7 | Л/Р № 4: «Изучение явления электромагнитной индукции» |  |
| 82/9 | Л/Р № 5: «Изучение деления ядра урана по фотографии треков» |  |
| 88/15 | Л/Р № 6: «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» |  |
| Итого: Л/Р – 6. | | |

**5. Основные образовательные технологии.**

Наряду с традиционными технологиями обучениями, такими как лекция, диалог, беседа, дискуссия, диспут, семинар, консультация, практикум, применяются и новые, такие как технологии проблемного обучения, проектной деятельности школьников.

К комплексу методов, используемых на уроках, наблюдение, математический, статистический и прочие методы. Широко используются аудиовизуальные и информационные технологии обучения физики.

Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

**6. Требования к результатам освоения учебного предмета:**

**Личностным** результатам обучения физике в основной школе относятся:

* мотивация образовательной деятельности школьников;
* сформированность познавательных интересов и познавательных возможностей учащихся;
* убеждённость в возможности познания природы, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
* готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами, склонностями и возможностями;
* самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

**Предметным результатам** обучения физике в основной школе являются:

* понимание, а также умение объяснять следующие физические явления: свободное падение тел, явление инерции, явление взаимодействия тел, колебания математического и пружинного маятников, резонанс, атмосферное давление, плавание тел, большая сжимаемость газов и малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, испарение жидкости, плавление и кристаллизация вещества, охлаждение жидкости при испарении, диффузия, броуновское движение, смачивание, способы изменения внутренней энергии тела, электризация тел, нагревание проводника электрическим током, электромагнитная индукция, образование тени, отражение и преломление света, дисперсия света, излучение и поглощение энергии атомом вещества, радиоактивность;
* умение измерять и находить: расстояния, промежутки времени, скорость, ускорение, массу, плотность вещества, силу, работу силы, мощность, кинетическую и потенциальную энергию, КПД наклонной плоскости, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, атмосферное давление, силу электрического тока, напряжение, электрическое сопротивление проводника, работу и мощность тока, фокусное расстояние и оптическую силу линзы;
* владение экспериментальным методом исследования в процессе исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения от площади соприкасающихся тел и от силы давления, силы Архимеда от объёма вытесненной жидкости, периода колебаний маятника от его длины, силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала, силы индукционного тока в контуре от скорости изменения магнитного потока через контур, угла отражения от угла падения света;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их для объяснения наблюдаемых явлений: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения импульса и энергии, закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, законы распространения, отражения и преломления света;
* понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми человек встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
* умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

**Общим предметным результатам** обучения физике в основной школе, основанными на частных предметных результатах, 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 и фиксировать наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, кодировать извлечённую из опытов информацию в виде таблиц, графиков, формул, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать погрешности результатов измерений;
* умения применять полученные знания на практике для решения физических задач и задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни и жизни окружающих людей, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитое теоретическое мышление, включающее умения устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, формулировать доказательства выдвинутых гипотез;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссиях, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать различные источники информации.

**Метапредметным результатам** обучения физике в основной школе являются:

* овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий.