

Аннотация к рабочей программе по физике 8 класс

Настоящая Рабочая программа составлена на основе ФКГОС и примерной программы основного общего образования по физике (базовый уровень) и авторской программы программе по физике для общеобразовательных школ 7-9 классы Е.М. Гутник, А.В. Перышкина.

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;

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами курса физики на данном этапе изучения 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, 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; способность 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.

Количество часов по учебному плану - 2 часа в неделю, 68 часов в год

Планирование учебного материала

| № темы | Содержание | Примерное количество часов по авторской программе | Количество часов по рабочей программе учителя | Контроль | |
|---------------|---|---|---|---------------------|--------------------|
| | | | | лабораторные работы | контрольные работы |
| 1. | Тепловые явления | 12 | 14 | 3 | 1 |
| 2. | Изменение агрегатных состояний вещества | 11 | 9 | 1 | 1 |
| 3. | Электрические явления | 27 | 26 | 6 | 2 |
| 4. | Электромагнитные явления | 7 | 7 | 1 | 1 |
| 5. | Световые явления | 9 | 9 | 3 | 1 |
| 6. | Повторение Резерв | 4 | 3 | | |
| ИТОГО: | | 70 | 68 | 14 | 6 |

Национальные, региональные и этнокультурные особенности преподавания физики

| Тема урока | Вопросы НРЭО | Объем времени (минуты) |
|---------------------------------|---|------------------------|
| Тепловое движение. Температура. | №1. Увеличение скорости диффузии при увеличении температуры. Экологические проблемы, связанные с выбросами ОАО ММК. | 15 |
| Внутренняя энергия. | №2. Нагревание деталей машин, двигателей, станков при работе. | 4 |
| | №3. Уменьшение деформаций частей машин, станков, двигателей при нагреве, отвод тепла на примере технологий промышленного производства механического цеха ОАО ММК. | 4 |
| Теплопроводность. | №4. Примеры практического применения явления теплопроводности на промышленных предприятиях нашего региона. | 4 |
| Конвекция. | №5. Практические применения конвекции в быту и на промышленных предприятиях нашего региона. | 10 |

| Тема урока | Вопросы НРЭО | Объем времени (минуты) |
|---|---|------------------------|
| Особенности различных способов теплопередачи. | №6. Экология нашего региона, применение технологических тепловых отходов для нужд человека и природы на примере нашего города и области. | 10 |
| Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | №7. Применение различных видов топлива в быту и на промышленных предприятиях нашего региона, экологические проблемы, связанные с выбросом продуктов горения. | 10 |
| Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | №8. Применение закона сохранения энергии в технологических процессах на примере нашего региона. | 10 |
| Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. | №9. Применение законов плавления и отвердевания при производстве стали и чугуна на ОАО ММК. | 12 |
| Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | №10. Экологические процессы, связанные с парообразованием и конденсацией в нашем регионе с позиций круговорота воды в природе. | 5 |
| Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. | №11. Необходимость определения влажности воздуха в быту и на промышленных предприятиях на примере нашего региона | 10 |
| Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | Экологические проблемы, связанные с работой двигателей внутреннего сгорания., пути их решения в нашем регионе. | 9 |
| Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | №12. Экологические проблемы, связанные с работой тепловых двигателей, пути их решения в нашем регионе. | 15 |
| Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | №13. Электризация тел трением при перевозке бензина, спирта и других горючих материалов цистернами, методы снятия электрического заряда. Применение мер безопасности при автомобильных перевозках и на железной дороге в нашем регионе. | 15 |
| Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | №14. Применение проводников и диэлектриков на промышленных предприятиях города Магнитогорска. | 5 |
| Электрический ток в металлах. Действия | №15. Применение электрического тока в быту и на промышленных предприятиях нашего | 15 |

| Тема урока | Вопросы НРЭО | Объем времени (минуты) |
|--|---|------------------------|
| электрического тока. Направление тока. | региона. | |
| Сила тока. Единицы силы тока. | №16. Необходимость измерения силы тока, применение амперметров на промышленных предприятиях города Магнитогорска. | 15 |
| Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | №17. Необходимость измерения напряжения, применение вольтметров на промышленных предприятиях города Магнитогорска. | 10 |
| Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. | №18. Использование различных видов проводников для передачи электроэнергии на расстояние, зависимость сопротивления проводников от длины и площади поперечного сечения на линиях электропередачи в Челябинской области. | 9 |
| Последовательное соединение проводников | №19. Применение последовательного соединения проводников в быту и промышленности в г. Магнитогорске. | 15 |
| Параллельное соединение проводников. | №20. Применение параллельного соединения проводников в быту и промышленности в г. Магнитогорске. | 13 |
| Мощность электрического тока. | №21. Определение мощности электрических приборов в быту и промышленности на примере г. Магнитогорска | 10 |
| Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца. | №22. Проявления закона Джоуля-Ленца (вред и польза) в быту и производстве в Челябинской области. | 13 |
| Короткое замыкание. Предохранители. | №23. Применение предохранителей их различных типов в быту и на производстве на примере г. Магнитогорска | 15 |
| Применение электромагнитов. | №24. Применение электромагнитов на ОАО ММК | 10 |
| Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. | №25. Изменения магнитного поля Земли, его зависимость от явлений, происходящих на Солнце, геомагнитные бури в нашем регионе. | 15 |
| Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. | №26. Применение электродвигателей в быту, на промышленных предприятиях в нашем регионе. | 20 |

| Тема урока | Вопросы НРЭО | Объем времени (минуты) |
|--------------------------------|---|------------------------|
| | | |
| Плоское зеркало. | №27. Применение плоских зеркал в оптических приборах, используемых в военном деле, промышленности наше региона. | 12 |
| Изображения, даваемые линзой. | №28. Использование различных линз в медицинских учреждениях и на промышленных предприятиях нашего города. | 10 |
| Всего в год – 315 минут | | |

Учебно-методическое обеспечение:

Учебник

Перышкин А.В. Физика 8 класс: Учебник для общеобразовательных учреждений/А.В.Перышкин.- 3-е изд., доп.- М.: Дрофа. 2013г.

Учебные пособия

1. Перышкин, А. В. Сборник задач по физике 7-9 кл.: к учебникам А.В. Пёрышкина и др. / А.В.Пёрышкин; сост. Г.А. Лонцова.- 12 –е изд., перераб. И доп. - М.: Издательство «Экзамен», 2014г.
2. Громцева, И.О. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 8 класс: к учебнику А.В. Пёрышкина и др./И.О.Громцева.- 5-е изд., перераб. И доп. - М.: Издательство «Экзамен», 2013г.
3. Чеботарева, А.В. Тесты по физике: 8 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс: учеб, для общеобразоват. учреждений» / А.В. Чеботарева — 3-е изд., стереотип.— М.: Издательство «Экзамен», 2013