

## 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		
<b>ИТОГО:</b>		<b>70</b>	<b>68</b>	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
<b>Всего в год – 315 минут</b>		

**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