****

**Основное содержание с распределением учебных часов по разделам курса**

**Тепловые явления. (25 часов)**

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоёмкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Испарение и конденсация. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.

**Электромагнитные явления. (25 часов)**

Электризация тел. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Сила тока. Напряжение электрическое сопротивление. Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках, электролитах и газах. Полупроводниковые приборы. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца.

Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Электромагнит. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель.

**Оптические явления. (15часов)**

Элементы геометрической оптики. Закон прямолинейного распространения света.

Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Закон преломления света. Дисперсия. Линза. Фокусное расстояние линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N n/n | Датаплан | Датафакт | №Урока в теме | Тема урока | ЗУН | Виды контроля | Практическая часть | Домашнее задание |
| **8 класс** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  **Тепловые явления 15часов** |  |  |  |  |
| 1 | 03.092019 |  | 1 | Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. | Знать понятия: Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Уметь объяснять связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. | Фронтальный опрос |  | §1,2 |
| 2 | 06.09 |  | 2 | Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. | Знать понятия: Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела.. | Фронтальный опрос |  | §3 |
| 3 | 10.09 |  | 3 | Виды теплопередачи. Теплопроводность. | Знать понятия: Виды теплопередачи. Теплопроводность.Уметь приводить примеры. | Фронтальный опрос |  | §4 |
| 4 | 13.09 |  | 4 | Конвекция. Излучение | Знать понятия: Конвекция. Излучение.Уметь приводить примеры. | Физический диктант |  | §5 6 |
| 5 | 17.09 |  | 5 | Примеры теплопередачи в природе и технике. | Уметь приводить примеры теплопередачи в природе и технике. | Защита проекта «Теплопередача вокруг нас». |  | §1 доп. чтения |
| 6 | 20.09 |  | 6 | Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. | Знать понятия: Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. | Работа с дидактическим материалом |  | §7,8, |
| 7 | 24.09 |  | 7 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении. | Уметь применять понятия и формулы для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при решении задач. | Работа с дидактическим материалом |  | §9 |
| 8 | 27.09 |  | 8 | Решение задач на расчет количества теплоты. | Уметь применять понятия и формулы для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при решении задач. | Тест №1 «Внутренняя энергия. Виды теплопередач» |  | §9 |
| 9 | **01.10** |  | **9** | **Л.р. №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». | Л.р. №1 «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры». | §7,8,9  |
| 10 | 04.10 |  | 10 | Энергия топлива*. Удельная теплота сгорания топлива*. | Знать понятие: Энергия топлива. | Фронтальный опрос |  | §9  |
| 11 | 08.10 |  | 11 |  Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. | Знать закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. | Фронтальный опрос |  | §10,11 |
| 12 | 11.10 |  | 12 | Решение задач на расчет количества теплоты выделяющегося при сгорании топлива. | Уметь применять формулы для расчета количества теплоты выделяющегося при сгорании топлива при решении задач. | Работа с дидактическим материалом |  | Глава 1  |
| 13 | **15.10** |  | **13** | **Л.р. №2«Измерение удельной теплоемкости твердого тела».** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №2«Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | Л.р. №2«Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | §7,8,9  |
| 14 | 18.10 |  | 14 | Повторение и обобщение темы «Тепловые явления». | Знать явления парообразование и конденсация, формулы темы «Тепловые явления». | Фронтальный опрос. Викторина. |  | Глава 1 |
| 15 | **22.10** |  | **15** | **К.р. №1 по теме «Тепловые явления».** | Уметь применять формулы и понятия темы «Тепловые явления». | К.р. №1 по теме «Тепловые явления». | К.р. №1 по теме «Тепловые явления». | Глава 1 |
|   | **Агрегатные состояния вещества 10часов** |  |
| 16 | 25.10 |  | 1 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и кристаллизация. | Знать понятие агрегатные состояния вещества, процессы плавление и кристаллизация. | Фронтальный опрос |  |
| 17 | 29.10 |  | 2 | *Удельная теплота плавления*. Графики плавления и отвердевания кристаллических тел. | Уметь пользоваться графиками плавления и отвердевания кристаллических тел при описании процессов. | Фронтальный опрос |  |
| 18 | 08.11 |  | 3 | Решение задач на расчет количества теплоты при плавлении и отвердевании вещества. | Уметь применять формулы | Работа с дидактическим материалом |  |
| 19 | 12.11 |  | 4 |  Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. | Знать понятие: испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. | Фронтальный опрос |  |
| 20 | 15.11 |  | 5 | Кипение. *Зависимость температуры кипения от давления*. | Знать процесс кипения. | Фронтальный опрос |  |
| 21 | 19.11 |  | 6 | Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. | Знать понятие: влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. | Фронтальный опрос. |  |
| 22 | 22.11 |  | 7 | *Удельная теплота парообразования и конденсации.*Решение задач на парообразование и конденсацию. | Уметь применять формулы на расчет задач на парообразование и конденсацию при решении задач. | Физический диктант |  |
| 23 | 26.11 |  | 8 | Преобразования энергии в тепловых машинах. Принципы работы тепловых двигателей. *Паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель. Объяснение устройства и принципа действия холодильника.*  | Знать принципы работы тепловых двигателей | Фронтальный опрос |  |
| 24 | 29.11 |  | 9 | *КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин.* | Уметь объяснять экологические проблемы использования тепловых машин. | Защита проекта «Тепловые двигатели и экология». |  |
| 25 | 03.12 |  | 10 | **К.р. №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».** | Уметь применять формулы и понятия темы «Изменение агрегатных состояний вещества». | К.р. №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». | К.р. №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества». |
|   |  |  |  | **Электрические явления 25 часов** |  |  |  |
| 26 | 06.12 |  | 1 | Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. | Знать явление электризации тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. | Фронтальный опрос |  |
| 27 | 10.12 |  | 2 | Электроскоп. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. *Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.*  | Знать понятие, электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды | Фронтальный опрос |  |
| 28 | 13.12 |  | 3 | Строение атома. Объяснение электрических явлений. | Знать строение атома. Объяснение электрических явлений. | Фронтальный опрос |  |
| 29 | 17.12 |  | 4 | Постоянный электрический ток. *Источники постоянного тока.* Электрическая цепь и ее составные части.  | Знать понятия: постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Электрическая цепь и ее составные части. | Работа с дидактическим материалом |  |
| 30 | 20.12 |  | 5 | *Носители электрических зарядов в металлах, полупроводниках и электролитах. Полупроводниковые приборы*. Действия электрического тока. Направление тока. | Знать действия электрического тока. Направление тока. | Тест № 2 «Электрические явления» |  |
| 31 | **24.12** |  | **6** | Сила тока. Единицы сила тока. Амперметр. Измерение силы тока. | Знать понятие сила тока. Единицы сила тока. Амперметр.  | Фронтальный опрос |  |
| 32 | **27.12** |  | **7** | **Л.р. №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках»** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. |  Л.р. №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках» | Л.р. №3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на ее различных участках» |
| 33 | **10.012020** |  | **8** | Электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | Знать понятие электрическое напряжение Единицы напряжения. Вольтметр | Фронтальный опрос |  |
| 34 | 14.01 |  | 9 | **Л.р. №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» | Л.р. №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи» |
| 35 | 17.01 |  | 10 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивлении проводников. | Знать зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивлении проводников. | Фронтальный опрос |  |
| 36 | 21.01 |  | 11 |  Закон Ома для участка цепи. | Знать закон Ома для участка цепи. | Работа с дидактическим материалом |  |
| 37 | 24.01 |  | 12 | Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | Знать понятие удельное сопротивление. | Работа с дидактическим материалом |  |
| 38 | 28.01 |  | 13 |  Решение задач на расчет сопротивления проводника. | Уметь применять формулы | Физический диктант |  |
| 39 | **31.01** |  | **14** | Реостаты**. Л.р. №5 «Регулирование силы тока реостатом».** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №5 «Регулирование силы тока реостатом». | Л.р. №5 «Регулирование силы тока реостатом». |
| 40 | **11.02** |  | **15** | **Л.р. №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». | Л.р. №6 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». |
| 41 |  |  | 16 | Последовательное и параллельное соединение проводников. | Знать последовательное и параллельное соединение проводников. | Фронтальный опрос |  |
| 42 | 14.02 |  | 17 | Решение задач на виды соединения проводников. | Уметь применять формулы | Работа с дидактическим материалом |  |
| 43 | **18.02** |  | **18** | Обобщение и повторение темы «Сила тока. Напряжение. Сопротивление». | Знать понятия и формулы темы. | Викторина |  |
| 44 | 25.02 |  | 19 | **К.р. №3 по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление».** | Уметь применять формулы и понятия темы «Сила тока. Напряжение. Сопротивление» при решении задач. | К.р. №3 по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление». | К.р. №3 по теме «Сила тока. Напряжение. Сопротивление». |
| 45 | **28.02** |  | **20** | Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока. | Знать понятия: работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока. | Фронтальный опрос |  |
| 46 | 03.03 |  | 21 | **Л.р. №7«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р.№7«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» | Л.р.№7«Измерение мощности и работы тока в электрической лампе» |
| 47 | 06.03 |  | 22 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца. | Знать закон Джоуля – Ленца | Тест №3 «Электрический ток» |  |
| 48 | 10.03 |  | 23 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители | Знать принцип действия и назначение лампы накаливания, электрических нагревательных приборов, предохранителей. | Фронтальный опрос |  |
| 49 | 13.03 |  | 24 | Повторение и обобщение темы «Работа, мощность и тепловое действие электрического тока». | Знать понятия и формулы темы. | Игра «Что? Где? Когда?» |  |
| 50 | **17.03** |  | **25** | **К.р. №4 по теме «Работа, мощность и тепловое действие электрического тока».** | Уметь применять формулы и понятия темы «Работа, мощность и тепловое действие электрического тока». при решении задач. | К.р. №4 по теме «Работа, мощность и тепловое действие электрического тока». | К.р. №4 по теме «Работа, мощность и тепловое действие электрического тока». |
|  |  |  |  | **Электромагнитные явления 5часов** |  |  |  |
| 51 | 20.03 |  | 1 | Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | Знать понятия: Магнитное поле тока. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | Фронтальный опрос |  |
| 52 | **24.03** |  | **2** | Магнитное поле катушки с током*. Электромагнит*.  | Магнитное поле катушки с током. Электромагнит.  | Фронтальный опрос |  |
| 53 | **27.03** |  | **3** |  **Л.р. №8 «Сборка электромагнита и испытание его действия**» | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №8 « Сборка электромагнита и испытание его действия» | Л.р. №8 « Сборка электромагнита и испытание его действия» |
| 54 | 03.04 |  | 4 | Взаимодействие постоянных магнитов. *Магнитное поле Земли.* | Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | Фронтальный опрос |  |
| 55 | 07.04 |  | 5 | **Л.р. №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока».** Действие магнитного поля на проводник с током. *Электродвигатель.* | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока». | Л.р. №9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока». |
|  |  |  |  |  **Световые явления 10 часов** |  |  |  |
| 56 | 10.04 |  | 1 | Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света.  | Знать понятия: Свет. Источники света. Прямолинейное распространение света. | Фронтальный опрос |  |
| 57 | 14.04 |  | 2 | Законы отражения света. | Знать законы отражения света. | Фронтальный опрос |  |
| 58 | 17.04 |  | 3 | Плоское зеркало. | Уметь строить изображения в зеркале. | Работа с дидактическим материалом |  |
| 59 | 21.04 |  | 4 | Преломление света. | Знать законы преломление света. | Фронтальный опрос |  |
| 60 | 24.04 |  | 5 | Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. | Знать понятия: Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. | Работа с дидактическим материалом |  |
| 61 | 28.04 |  | 6 | Изображения, даваемые линзой.  | Уметь строить изображения, даваемые линзой. | Работа с дидактическим материалом |  |
| 62 | **06.05** |  | **7** | Оптические приборы. Глаз как оптическая система. | Знать оптическую систему глаза. | Зашита проекта «Глаз и зрение» |  |
| 63 | 12.05 |  | 8 | **Л.р. №10 «Получение изображения при помощи линзы».** | Уметь работать с приборами, измерять и обрабатывать полученные данные, формулировать вывод. | Л.р. №10 «Получение изображения при помощи линзы». |  |
| 64 | 15.05 |  | 9 | **К.р. №5 по теме «Световые явления».** | Уметь применять знания по теме при выполнении к.р. | К.р. №5 по теме «Световые явления». | К.р. №5 по теме «Световые явления». |
| 65 | 19.05 |  | 10 | Защита проекта «Физика природных явлений» | Уметь работать с дополнительной литературой проводить исследования, обобщать, делать выводы .вести дискуссию. | Защита проекта «Физика природных явлений» |  |
| 66-68 | 22,26,29 |  |  | Резервное время. |  |  |  |

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

**Система оценивания тестов.**

***При тестировании*** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

|  |  |
| --- | --- |
| Процент выполнения задания | Отметка |
| 95% и более | отлично |
| 80-94%% | хорошо |
| 66-79%% | удовлетворительно |
| менее 66% | неудовлетворительно |

**Оценка устных ответов учащихся.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка 4** ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

**Оценка письменных контрольных работ.**

**Оценка 5** ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

**Оценка 4** ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

**Оценка 3** ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

**Оценка 2** ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы.

**Оценка лабораторных работ.**

**Оценка 5** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка 4** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

**Оценка 3** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка 2** ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

**Перечень ошибок.**

**I. Грубые ошибки.**

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.

2. Неумение выделять в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показания измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

**II. Негрубые ошибки.**

1.Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

2.Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.

3.Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.

4.Нерациональный выбор хода решения.

**III. Недочеты.**

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки.

### Пояснительная записка

### *Календарно-тематическое планирование составлено на основе стандарта РФ основного общего образования по примерной программе по физике на основе авторской программы А.В.Перышкина*

## Характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета естественного цикла 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.

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.

Особенностью предмета «физика» в учебном плане образовательной школы является и тот факт, что овладение основными физическими понятиями и законами на базовом уровне стало необходимым практически каждому человеку в современной жизни.

Изучение физики на ступени основного общего образования (8класс) направлено на достижение следующих ***целей****:*

* ***освоение знаний*** о тепловых, электромагнитных, оптических 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 наблюдение природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; 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 законов природы, в необходимости разумного использования достижений науки, уважения к творцам науки и техники; отношении к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* ***использование полученных знаний и умений*** для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Класс | Количество часов в неделю  | Реквизиты программы | УМК обучающего | УМК учителя |
| Федеральный компонент | Региональный компонент | Школьный компонент |
| 8 | 2 | - | - | Базисный учебный план, Федеральный государственный стандарт, Примерная программа | А.В.Перышкин “Физика-8” “Дрофа” 2011А.В. Перышкин“Сборник задач по физике”Просве-щение” 2011 | А.В.Перыш- кин“Физика-8” “Дрофа” 2010А.В. Перышкин“Сборник задач по физике”“Просвеще-ние” 2011А.В. Усова“Методика преподава- ния физики в 7-8 классах средней школы”, «Просвеще-ние» 1990 |

**Требования к уровню подготовки**

В результате изучение физики ученик должен

***Знать, понимать:***

* ***смысл понятий:*** физическое явление, физические законы, электрическое поле, магнитное поле.
* ***смысл физических величин:*** внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;
* ***смысл физических законов:*** сохранения энергии в тепловых процессах, сохранения электрического заряда, Ома для участка электрической цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражения света;

***уметь:***

* ***описывать и объяснять физические явления:*** теплопроводность, конвекцию, излучение, испарение, конденсацию, кипение, плавление, кристаллизацию, электризацию тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсию света;
* ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:*** температуры, влажности воздуха, силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического тока;
* ***представлять результаты измерений с помощью таблиц , графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:*** температурыостывающего тела от времени, силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;
* ***выражать результаты измерений и расчётов в единицах Международной системы;***
* ***приводить примеры практического использования физических знаний*** о тепловых и электромагнитных явлениях;
* ***решать задачи на применение изученных физических законов ;***

***осуществлять самостоятельный поиск информации*** естественнонаучного содержания с использованием различных источников ( учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), её 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 электробытовых приборов, электронной техники;
* контроля за исправностью электропроводки в квартире.

**Список литературы для учащихся**

Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку/В.Н Ланге.-М.:Наука,1985.

Лукашик В.И.Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.:Просвещение,2011

Лукашик В.И. Сборник школьных олимпиадных задач по физике/ В.И. Лукашик Е.В. Иванова.- М.:Просвещение,2007

Перельман Я.И. Занимательная физика/ Я.И. Перельман.- М.:Наука,1980.-Кн.1-4.

Перельман Я.И. Знаете ли вы физику?/ Я.И. Перельман.- М.:Наука,1992.

**Список литературы для учителя**.

Аганов А.В. Физика вокруг нас: качественные задачи по физике/ А.В. Аганов.- М.: Дом пелагогики,1998.

Бутырский Г.А. Экспериментальные задачи по физике/ Г.А. Бутырский, Ю.А. Сауров.- М.: Просвещение,1998.

Кабардин О.Ф. Задачи по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, А.Р. Зильберман.- М.: Дрофа,2007.

Кабардин О.Ф. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; под ред. Ю.И. Дика, В.А. Орлова.- М.: АСТ, Астрель,2005.

Малинин А.Н. Сборник вопросов и задач по физике/ А.Н. Малинин.- М.: Просвещение,2002.

Тульчинский М.Е. Занимательные задачи-парадоксы и софизмы по физике/ М.Е. Тульчинский.- М.: Просвещение,1971.

Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике/ М.Е. Тульчинский.- М.:Просвещение,1971.

Черноуцан А.И. Физика: задачи с ответами и решениями/ А.И Черноуцан.- М.: Высшая школа, 2003.

**Электронно-образовательные ресурсы**

1.Учебное электронное издание «Физика 7-11 классы практикум» - ФИЗИКОН, 2004.

2.Физика библиотека наглядных пособий 7-11 классы – Дрофа, 2004.

3.Открытая астрономия 9-11 классы – ФИЗИКОН, 2005.

4.Физпрактикум 9-11 классы/ В.В.Алешкин, А.А.Большакова, А.Н.Сальников – Алекс Проф.

5.Каталог образовательных ресурсов сети Интернет. http://katalog.iot.ru/

6.Российский общеобразовательный портал. http://www.school.edu.ru/

7.Единый каталог образовательных Интернет-ресурсов. http://window.edu.ru/ , http://shkola.edu.ru/. http://www.km-school.ru/