

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Петелинская средняя общеобразовательная школа»

|   |  |   |
|---|--|---|
| СОГЛАСОВАНА<br>На заседании педагогического совета,<br>Протокол № 1<br>от « 30 » августа 2019_г | СОГЛАСОВАНА<br>Заместитель директора по<br>УВР _____<br>Кошикова Н. И. | УТВЕРЖДЕНА<br>Приказом<br>от « 30 » августа 2019 г<br>№ 114/11<br>Директор Вахрушева Н. Ю.<br>_____ |
|---|--|---|



**Рабочая программа**  
по физике  
класс 8

на 2019 – 2020 учебный год

Составитель рабочей программы : Алиева Нафиля Митхатовна,  
учитель физики.

Год разработки: 2019.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Физика»

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.

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Личностные результаты</b> | <ol style="list-style-type: none"><li>1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;</li><li>2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</li><li>3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;</li><li>4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к</li></ol> |
|------------------------------|--|

|   |  |
|---|--|
|   | <p>другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;</p> <p>5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;</p> <p>6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;</p> <p>7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;</p> <p>8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;</p> <p>9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;</p> <p>10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи</p> |
| <p><b>Метапредметные результаты</b></p> | <p>1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;</p> <p>3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;</p> <p>5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</p> <p>6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;</p> <p>8) смысловое чтение;</p>   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | <p>9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;</p> <p>10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью</p> <p>11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p>   |
| <p><b>Предметные результаты</b></p> | <p><i>Учащиеся научатся:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;</li> <li>• использовать общие приёмы решения задач;</li> <li>• применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;</li> <li>• осуществлять смысловое чтение;</li> <li>• создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;</li> <li>• находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;</li> </ul> <p><i>Учащиеся получат возможность научиться:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;</li> <li>• формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);</li> <li>• видеть физическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;</li> <li>• выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;</li> <li>• планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;</li> <li>• выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;</li> <li>• интерпретировать информации (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);</li> <li>• оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);</li> <li>• устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения.</li> </ul> |

## 2. Содержание программы курса «Физика» 8 класс

### 1. Тепловые явления

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул.

Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: работа и теплопередача. Виды теплопередачи.

Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива.

Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

**Контрольная работа №1** по теме «Тепловые явления»

### *Лабораторные работы:*

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.
3. Измерение влажности воздуха.

### **2. Изменение агрегатных состояний вещества**

Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления.

Испарение и конденсация

Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования.

Объяснение изменений агрегатных состояний вещества на основе молекулярно-кинетических представлений.

Преобразования энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина.

### **3. Электрические явления**

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники.

Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда.

Дискретность электрического заряда. Электрон. Строение атомов.

Электрический ток. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Носители электрического тока в полупроводниках, газах и растворах электролитов.

Полупроводниковые приборы. Сила тока. Амперметр.

Электрическое напряжение. Вольтметр.

Электрическое сопротивление.

Закон Ома для участка электрической цепи.

Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Счетчик электрической энергии. Лампа накаливания. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Контрольная работа №2 по теме «*Электрические явления*»

### *Лабораторные работы:*

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение работы и мощности электрического тока в электрической лампе.

### **4. Электромагнитные явления**

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.

Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Контрольная работа №3 по теме «*Электромагнитные явления*»

### *Лабораторные работы:*

9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

### **5. Световые явления**

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало.

Преломление света.

Линза. Фокусное расстояние линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Контрольная работа №4 по теме «Световые явления»

*Лабораторные работы:*

11. Получение изображения при помощи линзы

**3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на изучение каждой темы.**

| №<br>п/<br>п | Тема                                    | Количество<br>часов | В том числе            |                       |
|--------------|---|---------------------|------------------------|-----------------------|
|              |   |                     | Лабораторные<br>работы | Контрольные<br>работы |
| 1            | Тепловые явления                        | 13                  | 3                      | -                     |
| 2            | Изменение агрегатных состояний вещества | 12                  | -                      | 1                     |
| 3            | Электрические явления                   | 28                  | 5                      | 1                     |
| 4            | Электромагнитные явления                | 6                   | 2                      | 1                     |
| 5            | Световые явления                        | 9                   | 1                      | 1                     |
|              | <b>Итого</b>                            | <b>68</b>           | <b>11</b>              | <b>4</b>              |

| № урока   | Тема урока  |
|---|---|
| <b>Раздел 1. Тепловые явления (13 часов)</b>                        |   |
| -контрольных работ-0;<br>-лабораторных работ-2                      |   |
| 1   | Тепловое движение. Температура  |
| 2   | Внутренняя энергия.   |
| 3   | Способы изменения внутренней энергии  |
| 4   | Теплопроводность<br><i>Образовательная экскурсия (Завод стеновых материалов «Поревит»)</i>  |
| 5   | Конвекция   |
| 6   | Излучение   |
| 7   | Количество теплоты. Единицы количества теплоты  |
| 8   | Удельная теплоемкость   |
| 9   | Расчет количества теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое телом при охлаждении. <i>Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.»</i> |
| 10  | <i>Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»</i>   |
| 11  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива  |
| 12  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах  |
| 13  | Проверочная работа по теме «Тепловые явления»   |
| <b>Раздел 2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)</b> |   |
| -контрольных работ-1;<br>-лабораторных работ-1                      |   |
| 14  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания кристаллических тел.   |
| 15  | Удельная теплота плавления  |
| 16  | Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества»   |
| 17  | Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. <i>Экология: Образование кислотных дождей. Опасность накопления в атмосфере фреона и аммиака для жизни на Земле</i>                                       |
| 18  | Поглощение энергии при испарении жидкостей и выделение ее при конденсации пара  |
| 19  | Кипение. Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.<br><i>Образовательная экскурсия (ООО «Кондитерская фабрика «Кураж» г.Ялutorовска)</i>  |
| 20  | <i>Лабораторная работа №3 «Измерение влажности воздуха»</i><br>Расчет количества теплоты при парообразовании и конденсации  |
| 21  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. <i>Экология: Тепловые двигатели и охрана окружающей среды</i>  |
| 22  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя  |
| 23  | Решение задач по теме «Двигатель внутреннего сгорания»  |
| 24  | <b>Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»</b>   |
| <b>Раздел 3. Электрические явления (28 часов)</b>                   |   |
| -контрольных работ-1;<br>-лабораторных работ-5                      |   |
| 25  | Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел   |
| 26  | Электроскоп.  |
| 27  | Электрическое поле  |
| 28  | Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атомов.   |
| 29  | Объяснение электрических явлений. Проводники, полупроводники и непроводники электричества.  |

|   |  |
|---|--|
| 30  | Электрический ток. Источники тока. <i>Экология: Необходимость осторожного обращения с гальваническими элементами и аккумуляторами. Проблема их утилизации</i>  |
| 31  | Электрическая цепь и ее составные части.   |
| 32  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.   |
| 33  | Сила тока. единицы силы тока.  |
| 34  | Амперметр. Измерение силы тока. <i>Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»</i>  |
| 35  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.   |
| 36  | <i>Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</i>  |
| 37  | Зависимость силы тока от напряжения.   |
| 38  | Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления.  |
| 39  | Закон Ома для участка цепи.  |
| 40  | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.  |
| 41  | Реостаты . <i>Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»</i>   |
| 42  | <i>Лабораторная работа №7 « Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</i>   |
| 43  | Последовательное соединение проводников  |
| 44  | Параллельное соединение проводников  |
| 45  | Решение задач по теме «Виды соединения проводников»  |
| 46  | Работа электрического тока   |
| 47  | Мощность электрического тока. Единицы электрического тока, применяемые на практике.  |
| 48  | <i>Лабораторная работа №8 «Измерение работы и мощности электрического тока»</i>  |
| 49  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля- Ленца.   |
| 50  | Конденсатор  |
| 51  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Использование энергосберегающих лампочек Короткое замыкание. Предохранители.  |
| 52  | <b>Контрольная работа №2 по теме «Электрические явления»</b>   |
| <b>Раздел 4. Электромагнитные явления (6 часов)</b> |  |
| -контрольных работ-1;<br>-лабораторных работ-2      |  |
| 53  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.  |
| 54  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.<br><i>Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действий»</i>  |
| 55  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.  |
| 56  | Действие магнитного поля на проводник с током.   |
| 57  | Электрический двигатель. <i>Экология: Перспективы развития электротранспорта, его преимущества</i><br><i>Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока ( на модели)»</i> |
| 58  | <b>Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитные явления»</b>  |
| <b>Раздел 4. Световые явления (9 часов)</b>         |  |
| -контрольных работ-1;<br>-лабораторных работ-1      |  |
| 59  | Источники света. Распространение света. Видимое движение светил  |
| 60  | Отражение света. Законы отражения света.   |
| 61  | Плоское зеркало.   |
| 62  | Преломление света  |
| 63  | Линзы. Изображения, даваемые линзой. Оптическая сила линзы.  |
| 64  | <i>Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»</i>  |
| 65  | Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы.  |
| 66  | Фотоаппарат  |

|    |   |
|----|---|
| 67 | Глаз и зрение. Близорукость и дальность                 |
| 68 | <b>Контрольная работа №4 по теме «Световые явления»</b> |