

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа №3**

Проект

Рабочая программа
по учебному предмету
«Физика»

составлена на основе основной
общеобразовательной программы основного общего образования
за курс 8 класса согласно требованиям ФГОС
(8 «А» класс, общеобразовательный класс)

составитель программы
учитель физики
Гавриленко Леонид Владимирович

Советск 2018

Содержание программы

| | |
|--|----|
| 1. Пояснительная записка..... | 3 |
| 1.1.Возможные результаты..... | 6 |
| 1.2.Критерии оценки..... | 9 |
| 2. Учебный план..... | 12 |
| 3. Содержание учебного курса..... | 13 |
| 4. Календарно-тематическое планирование..... | 16 |
| 5. Образовательные ресурсы..... | 22 |

1. Пояснительная записка

1. Рабочая программа по физике для 7-9 классов основной школы составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения.

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы Рабочая учебная программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Закона РФ «Об образовании»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) , утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;

Примерных программ основного общего образования по учебным предметам.– М.: Просвещение, (Стандарты второго поколения);

3. Авторской программой Е.М. Гутник, А.В. Перышкин (Программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2015/16 учебный год";
4. Учебного плана МБОУ ООШ№3;
5. Требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта (Приказ Минобрнауки России от 04.10.2010 г. N 986);
6. СанПиН, 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 29.12.2010 г. №189);

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся, позволяет работать без перегрузок в классе с детьми разного уровня обучения и интереса к физике. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса 7 класса с учетом меж предметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися.

Федеральный компонент базисного учебного плана предусматривает изучение физики в 7–9 классах основной школы по 2 часа в неделю.

Общая характеристика учебного предмета

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

Курс физики в примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

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 умений** для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Место предмета в учебном плане.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 204 часа для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования. В том числе в 7, 8 и 9 классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 21 час (10 %) для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Обще учебные умения, навыки и способы деятельности.

Примерная программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе 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, доказательства, 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, развитие способности 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.

1.1 Возможные результаты

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

В программе по физике для 7-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностного отношения друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

1. знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
2. умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
3. умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
4. умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
5. формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
6. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
7. коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации

Частными предметными результатами обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

1. понимание и способность объяснять такие физические явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
2. умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
3. овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды,
4. понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии,
5. понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;

6. овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
7. умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

Требования направлены на реализацию системно- деятельностного и компетентностного подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

В конце обучения учащиеся должны **знать/понимать:**

□ **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;

□ **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, влажность воздуха, электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока, фокусное расстояние линзы;

□ **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, 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:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания и волны, диффузию, 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:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, 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:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, периода колебаний маятника от длины нити, периода колебаний груза на пружине от массы груза и от жесткости пружины, температуры остывающего 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 расчетов в единицах Международной системы;**

□ **приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых 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), ее 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 транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;

□ контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;

1.2 Критерии оценки

Главные критерии определения уровня образовательных достижений в зависимости от объема и уровня освоенного и неосвоенного содержания предмета.

- высокий уровень- 85-91 % от общего объема

- повышенный уровень- 70-84 %

- средний уровень – 50-69 %

- ниже среднего – 30-49 %

- низкий уровень- менее 30%

Базовый уровень достижения – уровень, который демонстрирует освоение учебных действий с опорной системой знаний в рамках диапазона выделенных задач. Выполнение не менее 50 % заданий базового уровня или получение 50 % от максимального балла за выполнение заданий базового уровня. Овладение базового уровня является достаточным для продолжения обучения на следующей ступени образования.

Уровни, превышающий базовый: усвоение опорной системы знаний на уровне осознанного произвольного овладения учебными действиями:

Повышенный уровень достижения планируемых результатов, оценка «хорошо» (4)- 70-84% , Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Ошибок мало (1-2) или они незначительные. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены ее контроль и коррекция.

Высокий уровень достижения планируемых результатов , оценка «отлично»(5)- 85-100% от общего объема содержания. Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути ее решения. Ошибки отсутствуют. Работа доведена до конца. Самостоятельно осуществлены ее контроль и коррекция.

Уровень достижения ниже базового- меньше 50 % отметка «удовлетворительно» (3), работа выполнена не до конца, либо с множественными ошибками, исправлениями. Контроль и коррекция выполнены с помощью наставника. Низкий уровень- это менее 30% Оценка «удовлетворительно».

Система оценки

Оценка ответов учащихся

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

Оценка «4» ставится, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов 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 ошибки и двух

недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

Оценка контрольных работ

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочётов.

Оценка «4» ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочётов, при наличии 4 - 5 недочётов.

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка лабораторных работ

Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет 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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка «4» ставится, если выполнены требования к оценке «5», но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, позволяет получить правильные результаты и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности труда.

Перечень ошибок:

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 решенных 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.

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.

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

2. Учебный план

| предмет | класс | Кол-во час в неделю. | 1 триместр | 2 триместр | 3 триместр | год |
|---------|-------|-------------------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| Физика | 8 | 2 | 24час | 22час | 22час | 68 ас |

3. Содержание учебного курса (по разделам)

| №п/п | Краткое содержание раздела/ содержательной линии (основные дидактические единицы) | Класс | Кол-во часов | Планируемые результаты образовательной ступени | |
|------|--|-------|-----------------|--|--|
| 1. | <p>Тепловые явления.</p> <p>Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость. Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.</p> | 8 | 13 | <p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физических величин: температура, количество теплоты, удельная теплоемкость; смысл понятий: тепловое движение, внутренняя энергия; закон сохранения и превращения энергии.</p> | <p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>измерять удельную теплоемкость твердого тела; решать задачи на применение изученных физических формул</p> |
| 2. | <p>Изменение агрегатных состояний вещества. Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание</p> | 8 | 11 | <p>Учащиеся будут знать:</p> <p>смысл физических величин: удельная теплота плавления,</p> | <p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>решать задачи на применение</p> |

| | | | | | |
|----|--|---|----|---|--|
| | <p>кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. КПД теплового двигателя</p> | | | <p>влажность воздуха, удельная теплота парообразования и конденсации, работа газа; смысл понятий: плавление и кристаллизация, испарение, кипение</p> | <p>изученных физических формул</p> |
| 3. | <p>Электрические явления.</p> <p>Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Строение атома. Электрический ток. Электрическая цепь. Источник тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока. Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения. Электрическое сопротивление. Единицы сопротивления. Последовательное и параллельное соединение</p> | 8 | 26 | <p>Учащиеся будут знать/понимать:</p> <p>смысл понятия электрическое поле, электрический ток; смысл физических величин: электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, работа и мощность электрического тока; смысл физических законов: сохранения электрического заряда, Ома для участка</p> | <p>Учащиеся будут уметь:</p> <p>собирать электрическую цепь и измерять силу тока; измерять напряжение на различных участках электрической цепи; измерять сопротивление проводника, мощность и работу тока в электрической лампе; решать задачи на применение изученных физических законов</p> |

| | | | | | |
|----|---|---|----|--|--|
| | проводников. Мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Короткое замыкание. | | | электрической цепи, Джоуля-Ленца | |
| 4. | Электромагнитные явления. Магнитное поле прямого тока и катушки с током. Постоянные магниты. Действие магнитного поля на проводник с током. | 8 | 6 | Учащиеся будут знать: смысл понятия магнитное поле; природу магнитных взаимодействий | Учащиеся будут уметь: собирать электромагнит |
| 5. | Световые явления. Источники света. Распространение света. Отражение света. Закон отражения света. Закон преломления света. Плоское зеркало. Линзы. Оптическая сила линзы. | 8 | 12 | Учащиеся будут знать: смысл физических величин: фокусное расстояние линзы, оптическая сила линзы; смысл физических законов отражения и преломления света | Учащиеся будут уметь: получать изображение при помощи линзы; приводить примеры практического использования физических знаний о свете |
| | Итого: | | 68 | | |

4. Календарно-тематическое планирование для 8 «А» класса

| № п/п | Количество часов | Тема урока | Дата проведения | |
|----------|---------------------|---|--------------------|------|
| | | <i>1 триместр</i> | План | Факт |
| 1 | 1 | Тепловое движение. Внутренняя энергия. Правила безопасности на уроках физики. | | |
| 2 | 1 | Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. | | |
| 3 | 1 | Вводная контрольная работа. | | |
| 4 | 1 | Конвекция. Излучение. | | |
| 5 | 1 | Количество теплоты. Единицы количества теплоты | | |
| 6 | 1 | Удельная теплоемкость | | |
| 7 | 1 | Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | | или выделяемого им при охлаждении. | | |
| 8 | 1 | Лабораторная работа №1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. | | |
| 9 | 1 | Решение задач. | | |
| 10 | 1 | Лабораторная работа №2. Определение удельной теплоемкости твердого тела. | | |
| 11 | 1 | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. | | |
| 12 | 1 | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах | | |
| 13 | 1 | Решение задач. Повторение. Контрольная работа. | | |
| 14 | 1 | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | | |
| 15 | 1 | График плавления и отвердевания кристаллических тел. | | |
| 16 | 1 | Удельная теплота плавления. | | |
| 17 | 1 | Решение задач. | | |
| 18 | 1 | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. | | |
| 19 | 1 | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | | |
| 20 | 1 | Контрольная работа за 1 триместр | | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 21 | 1 | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | | |
| 22 | 1 | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | | |
| 23 | 1 | Решение задач. | | |
| 24 | 1 | Контрольная работа. | | |
| | | <i>2 триместр</i> | | |
| 25 | 1 | Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. | | |
| 26 | 1 | Электрическое поле. Делимость электрического заряда. Электрон. | | |
| 27 | 1 | Строение атомов. Объяснение электрических явлений. | | |
| 28 | 1 | Электрический ток. Источники электрического тока | | |
| 29 | 1 | Электрическая цепь и ее составные части. Электрический ток в металлах. | | |
| 30 | 1 | Действия электрического тока. Направление электрического тока. | | |
| 31 | 1 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Диагностическая работа | | |
| 32 | 1 | Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. | | |
| 33 | 1 | Лабораторная работа №3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. | | |

| | | | | |
|-------|---|---|--|--|
| 34 | 1 | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. | | |
| 35 | 1 | Лабораторная работа №4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. | | |
| 36 | 1 | Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления | | |
| 37-38 | 2 | Закон Ома для участка цепи. Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление. | | |
| 39 | 1 | Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения. | | |
| 40 | 1 | Лабораторная работа №6. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. | | |
| 41-42 | 2 | Последовательное и параллельное соединение проводников | | |
| 43 | 1 | Решение задач. | | |
| 44 | 1 | Контрольная работа за 2 триместр. | | |
| 45 | 1 | Работа и мощность электрического тока. | | |
| 46 | 1 | Лабораторная работа №7. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. | | |
| | | <i>3 триместр</i> | | |
| 47 | 1 | Единицы работы электрического тока, применяемые в практике. Решение задач. | | |
| 48-49 | 2 | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля— Ленца. | | |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| 50 | 1 | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители. | | |
| 51 | 1 | Решение задач. | | |
| 52 | 1 | Контрольная работа. | | |
| 53 | 1 | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | | |
| 54 | 1 | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. | | |
| 55 | 1 | Лабораторная работа №9. Сборка электромагнита и испытание его действия. | | |
| 56 | 1 | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | | |
| 57 | 1 | Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель | | |
| 58 | 1 | Лабораторная работа №9. Изучение двигателя постоянного тока (на модели). | | |
| 59 | 1 | Свет. Источники света. Распространение света. | | |
| 60 | 1 | Отражение света. Законы отражения света .Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение. | | |
| 61 | 1 | Преломление света. | | |
| 62 | 1 | Линзы. Изображения, даваемые линзой. | | |
| 63 | 1 | Лабораторная работа №11. Получение изображений с помощью линзы. | | |

| | | | | |
|----|---|--|--|--|
| 64 | 1 | Оптическая сила линзы. Способы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы. | | |
| 65 | 1 | Итоговая контрольная работа за 1918-1919 учебный год. | | |
| 66 | 1 | Фотоаппарат. Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки. | | |
| 67 | 1 | Решение задач. | | |
| 68 | 1 | Повторительно-обобщающий урок. | | |

5. Образовательные ресурсы

Диски:

1. Физика-4, диффузия, поляризация
2. Лабораторные работы по разделам: колебания и волны, оптика, ядерная физика
3. Дифракция света, дисперсия, квантовая теория
4. Геометрическая оптика
5. Физика 7-11 классы, практикум
6. Виртуальные лаборатории
7. Нестандартные уроки в коррекционных классах, 5-9 кл, 2012 г.
8. Сборник задач по физике, Лукашик, 2015г.
9. Контрольные уроки по физике в 5-11 кл.
10. Учебники по физике, Перышкин, 2015 г.
11. Цифровой образовательный ресурс (ЦОР)