

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике разработана для 8-Б класса, в котором в условиях инклюзии обучается ребенок с задержкой психического развития (далее – ЗПР), которому ПМПК рекомендовала обучение по адаптированной образовательной программе для детей с ЗПР.

Адаптированная образовательная программа по физике обучающихся 8 класса с задержкой психического развития разработана на основе следующих нормативно - правовых документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ;
2. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12. 2010г. №1897;
3. Примерной основной образовательной программы основного общего образования.
4. Федеральный перечень учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;
5. Примерная программа (Примерные программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Естествознание 5 класс, М.: «Просвещение», 2010 .-79с.);
6. Авторская программа (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия.7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.);
7. Санитарно-эпидемиологических правил и нормативах СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;
8. Нормативно-методической документации Министерства образования и науки РФ и других нормативно-правовых актов в области образования;
9. Основной образовательная программы основного общего образования ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ».

Данная программа, сохраняет основное содержание образования, принятое для массовой школы и отличается тем, что предусматривает коррекционную работу с учащимися имеющие ограниченные возможности здоровья.

Изучение физики направлено на достижение следующих целей:

освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы; *овладение умениями* проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практического использования физических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

воспитание убеждённости в возможности познания законов природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

использование приобретённых знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Цели и задачи данной программы

Личностными результатами обучения физике являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 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;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;

Метапредметными результатами обучения по физике являются:

- 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;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметными результатами обучения по физике являются:

- знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- 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.
- умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- 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;

Цели обучения:

- овладение системой физических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры.
- формирование представлений об идеях и методах физики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к физике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- развитие вычислительных умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач физики и смежных предметов (математика, химия, основы информатики и вычислительной техники).

Цель обучения физике для учащихся с ОВЗ:

- овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Задачи обучения:

- знакомство учащихся с методами исследования объектов и явлений природы; приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Задачи обучения физике в классе для учащихся с ОВЗ:

- формирование доступных учащимся физических знаний и умений, помогающих практически применять их в повседневной жизни, основных видах трудовой деятельности, при изучении других учебных предметов;
- максимальное общее развитие учащихся, коррекция недостатков их познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умения принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Формы и методы организации учебного процесса:

- индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные,
- объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый.

Формы контроля:

Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, физических диктантов, экспресс-контроля, тестов, взаимоконтроля; итоговая аттестация - согласно Уставу ГБОУ СО № 7 «ОЦ» г.Новокуйбышевска.

Выявление итоговых результатов изучения темы завершается контрольной работой. Контрольные работы составляются с учетом обязательных результатов обучения.

В целях усиления развивающих функций задач, развития творческой активности учащихся, активизации поисково-познавательной деятельности используются творческие задания, задачи на моделирование, задания практического характера.

В целях развития межпредметных связей, усиления практической направленности предмета включены задачи физического характера, задачи из химии - на определение процентного содержания раствора и другие.

Основные направления коррекционной работы с учащимися имеющие ОВЗ

Характерными особенностями учащихся с ОВЗ являются недостаточность внимания, гиперактивность, снижение памяти, замедленный темп мыслительной деятельности, трудности регуляции поведения. Однако стимуляция деятельности этих учащихся, оказание им своевременной помощи позволяет выделить у них зону ближайшего развития. Поэтому учащиеся с ОВЗ, при создании им определенных образовательных условий, способны овладеть программой основной общеобразовательной школы и в большинстве случаев продолжить образование.

Место предмета в учебном плане

По учебному плану школы на изучение учебного предмета отводится:

в 7 классе — 68 часов, 2 часа в неделю;

в 8 классе – 68 часов, 2 часа в неделю;

в 9 классах - 68 часов, 2 часа в неделю.

Содержание учебного предмета

7 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Введение (7 ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Погрешности измерений. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение основных характеристик измерительных приборов.
2. Определение объема жидкости с помощью мензурки.

2. Первоначальные сведения о строении вещества (7 ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

3. Измерение размеров малых тел.

3. Взаимодействие тел (24 ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука.

Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой.

Центр тяжести тела.

Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы

4. Измерение массы тела взвешиванием.

Измерение плотности твердого тела.

Градуирование пружины динамометра и измерение сил с его помощью.

Изучение силы трения.

4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (19 ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды.

Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы

5. Измерение выталкивающей силы.

6. Выяснение условий плавания тел.

5. Работа и мощность. (11 ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы.

Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия.

«Золотое правило» механики. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела.

Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

7. Выяснение условия равновесия рычага.

8. Измерение КПД наклонной плоскости.

8 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Тепловые явления (12 ч)

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.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

2. Изменение агрегатных состояний вещества (11 ч)

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

Испарение и конденсация. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр.

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. Холодильник. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальная лабораторная работа

4. Измерение относительной влажности воздуха.

3. Электрические явления (25 ч)

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 электрических зарядов 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.

Фронтальные лабораторные работы

5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

7. Регулирование силы тока реостатом.

8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления проводника.

9. Измерение работы и мощности электрического тока.

4. Электромагнитные явления (7 ч)

Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Динамик и микрофон.

Фронтальные лабораторные работы

10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

5. Световые явления (9 ч)

Источники света. Прямолинейное распространение света.

Отражения 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.

Фронтальные лабораторные работы

12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Повторение (4 ч)

9 класс (68 ч, 2 ч в неделю)

1. Законы взаимодействия и движения тел (24 ч)

Материальная точка. Система отсчета.

Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения.

Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение.

Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении.

Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона.

Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.] Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Фронтальные лабораторные работы

1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

2. Измерение ускорения свободного падения.

[Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме 1.]

2. Механические колебания и волны. Звук (10 ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания.]

Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой).

Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. [Эхо.] Звуковой резонанс.

[Интерференция звука.]

Фронтальные лабораторные работы

3. Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины.

4. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

[Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме 2.]

3. Электромагнитное поле (17 ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле.

Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика.

Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки.

Индукция магнитного поля. Магнитный поток. опыты Фарадея. Электромагнитная индукция.

Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции.

Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах.

Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения.

[Интерференция света.] Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. [Цвета тел. Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров.

[Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Фронтальные лабораторные работы

5. Изучение явления электромагнитной индукции.

6. Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания.

[Практикум по решению теоретических и экспериментальных задач по теме 3.]

4. Строение атома и атомного ядра (11 ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения.

Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома.

Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях.

Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. [Изотопы.

Правило смещения для альфа- и бета-распада.] Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана.

Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы.

Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд. [Элементарные частицы. Античастицы.]

Фронтальные лабораторные работы

7. Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков.
8. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.
9. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

Повторение (6 ч)

Содержание программы направлено на решение следующих коррекционных задач:

- продолжить формировать познавательные интересы учащихся и их самообразовательные навыки;
- создать условия для развития учащегося в своем персональном темпе, исходя из его образовательных способностей и интересов;
- приобрести (достигнуть) учащимся уровня образованности, соответствующего его личному потенциалу и обеспечивающего возможность продолжения образования и дальнейшего развития;

Важнейшим условием построения учебного процесса для учащихся с ОВЗ, является доступность, что достигается выделением в каждой теме главного, дифференциацией материала, многократного повторения пройденного материала, выполнение заданий по алгоритму, ликвидация пробелов.

В процессе обучения уделяется внимание словарной работе, в процессе которой усваиваются специальные термины, уточняются значения имеющихся у учащихся понятий и определений. Учащиеся развивают память путем усвоения и многократного повторения определений, понятий. К основным методам, применяемым на уроках относятся: беседа, объяснение, рассказ, упражнения (тренировочные, по шаблону, самостоятельные), метод наблюдения, дидактические игры.

Недостаточность внимания, памяти, логического мышления, быстрая утомляемость отрицательно влияют на усвоение математических понятий, в связи с этим для детей с ОВЗ некоторый материал программы дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов.

Планируемые результаты изучения курса физики основной школы:

К концу 9 класса обучающиеся должны знать: смысл понятий: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения; смысл величин: путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия. смысл физических законов: Ньютона, Всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии.

К концу 9 класса обучающиеся должны уметь: описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, механические колебания и волны, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитную индукцию; использовать физические приборы для измерения для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени. представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, периода колебаний от длины нити маятника. выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ; приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных и квантовых представлениях; решать задачи на применение изученных законов; использовать знания и умения в практической и повседневной жизни для оценки безопасности радиационного фона.

Выпускник научится использовать термины: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения.

Выпускник получит возможность:

понимать 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

•понимать 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;

• **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 естественно-научного 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)

• **познакомиться** с примерами использования базовых знаний и навыков 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; рационального применения простых механизмов; оценки безопасности радиационного фона

Предметными результатами изучения курса физики 7 класса являются:

• понимание физических терминов: тело, вещество, материя.

• умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру;

• владение экспериментальными методами исследования при определении цены деления прибора и погрешности измерения;

• понимание роли ученых нашей страны в развитие современной физики и влияние на технический и социальный прогресс.

• понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел.

• владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел;

• понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов;

• умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы

• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).

• понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение

• умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность, тела равнодействующую двух сил, действующих на тело в одну и в противоположные стороны

• владение экспериментальными методами исследования в зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от массы тела, силы трения

скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления

• понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука

• владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой в соответствие с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики

• умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела

• умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот

• понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании

• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, быту, охране окружающей среды.

• понимание и способность объяснить физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли, способы уменьшения и увеличения давления

• умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда

• владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема вытесненной воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда

• понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда

• понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, насоса, гидравлического пресса, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании

• владение способами выполнения расчетов для нахождения давления, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствие с поставленной задачей на основании использования законов физики

• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

• понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел превращение одного вида механической энергии другой

• умение измерять: механическую работу, мощность тела, плечо силы, момент силы. КПД, потенциальную и кинетическую энергию

• владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага

• понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии • понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости, с которыми человек встречается в повседневной жизни и способов обеспечения безопасности при их использовании.

• владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии

• умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Выпускник получит возможность научиться:

• использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

• приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;

• различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон

Архимеда и др.);

- приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины.

Предметными результатами изучения курса физики 8 класса являются:

- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение, выпадение росы
- умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, удельная теплоту парообразования, влажность воздуха
- владение экспериментальными методами исследования зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре и давления насыщенного водяного пара: определения удельной теплоемкости вещества
- понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
- понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.
- понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления в позиции строения атома, действия электрического тока
- умение измерять силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление
- владение экспериментальными методами исследования зависимости силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала
- понимание смысла закона сохранения электрического заряда, закона Ома для участка цепи. Закона Джоуля-Ленца
- понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании
 - владение различными способами выполнения расчетов для нахождения силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора
 - умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.
- понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током
- владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

- понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространения света, образование тени и полутени, отражение и преломление света
- умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы
- владение экспериментальными методами исследования зависимости изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения и преломления света, закон прямолинейного распространения света
- различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой
 - умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни, экологии, быту, охране окружающей среды, технике безопасности.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
 - различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
 - приёмам поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
 - находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Предметными результатами изучения курса физики 9 класса являются:

- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: поступательное движение (назвать отличительный признак), смена дня и ночи на Земле, свободное падение тел. невесомость, движение по окружности с постоянной по модулю скоростью;
- знание и способность давать определения /описания физических понятий: относительность движения (перечислить, в чём проявляется), геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира; [первая космическая скорость], реактивное движение; физических моделей: материальная точка, система отсчёта, физических величин: перемещение, скорость равномерного прямолинейного движения, мгновенная скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, скорость и центростремительное ускорение при равномерном движении тела по окружности, импульс;
- понимание смысла основных физических законов: динамики Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, сохранения энергии), умение применять их на практике и для решения учебных задач;
- умение приводить примеры технических устройств и живых организмов, в основе перемещения которых лежит принцип реактивного движения. Знание и умение объяснять устройство и действие космических ракет-носителей;
- умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, техника безопасности и др.);
- умение измерять мгновенную скорость и ускорение при равноускоренном прямолинейном движении, центростремительное ускорение при равномерном движении по окружности.
- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: колебания нитяного (математического) и пружинного маятников, резонанс (в т. ч. звуковой), механические волны, длина волны, отражение звука, эхо;
- знание и способность давать определения физических понятий: свободные колебания, колебательная система, маятник, затухающие колебания, вынужденные колебания, звук и условия его распространения; физических величин: амплитуда, период, частота колебаний, собственная

частота колебательной системы, высота, [тембр], громкость звука, скорость звука; физических моделей: [гармонические колебания], математический маятник;

- владение экспериментальными методами исследования зависимости периода колебаний груза на нити от длины нити.
- понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электромагнитная индукция, самоиндукция, преломление света, дисперсия света, поглощение и испускание света атомами, возникновение линейчатых спектров излучения и поглощения;
- умение давать определения / описание физических понятий: магнитное поле, линии магнитной индукции; однородное и неоднородное магнитное поле, магнитный поток, переменный электрический ток, электромагнитное поле, электромагнитные волны, электромагнитные колебания, радиосвязь, видимый свет; физических величин: магнитная индукция, индуктивность, период, частота и амплитуда электромагнитных колебаний, показатели преломления света;
- знание формулировок, понимание смысла и умение применять закон преломления света и правило Ленца, квантовых постулатов Бора;
- знание назначения, устройства и принципа действия технических устройств: электромеханический индукционный генератор переменного тока, трансформатор, колебательный контур; детектор, спектроскоп, спектрограф;
- понимание сути метода спектрального анализа и его возможностей.
- понимание и способность описывать и объяснять физические явления: радиоактивное излучение, радиоактивность,
- знание и способность давать определения/описания физических понятий: радиоактивность, альфа-, бета- и гамма-частицы; физических моделей: модели строения атомов, предложенные Д. Д. Томсоном и Э. Резерфордом;
- знание и описание устройства и умение объяснить принцип действия технических устройств и установок: счётчика Гейгера, камеры Вильсона, пузырьковой камеры, ядерного реактора.

Выпускник получит возможность научиться:

- использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
- соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
- приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
- понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Частными предметными результатами изучения в 9 классе темы Строение и эволюция Вселенной являются:

- представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;
- умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы,
- знать, что существенными параметрами, отличающими звёзды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звёзд и радиоактивные в недрах планет);
- сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное;
- объяснять суть эффекта Х. Доплера; формулировать и объяснять суть закона Э. Хаббла, знать, что этот закон явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом

Планируемые результаты с учетом коррекционной работы и особенностей детей

В ходе преподавания физики в 8 классе, работы над формированием у обучающихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали **умениями общеучебного характера**, разнообразными **способами деятельности**, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Формы контроля и оценивания результатов обучения

Контроль результатов обучения осуществляется через контрольные, самостоятельные, диагностические работы, устный опрос, тестирование, ответов у доски, проверки домашнего задания, математические диктанты, творческие работы.

1. Оценка письменных работ:

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах, графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере;
- работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «требования к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Оценка тестовой работы

Каждому уровню присвоим интервал баллов:

- «2» - плохо – от 0 до 40%
- «3» - удовлетворительно от 41% до 74%
- «4» - хорошо – от 75% до 89%
- «5» -отлично – от 90% до 100%.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков, обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы при решении задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам относятся:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного-двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Календарно-тематический план принадлежит системе учебников по математике, рекомендованных МОН РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2017 – 2018 учебный год и, содержание которых соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования:

Учебник:

1. А.В. Перышкин Физика. 7 кл.: учеб. для общеобразовательных учреждений/ А.В.Перышкин. 13-е изд., стереотип – М.: Дрофа, -2009- 192с.
2. А.В.Перышкин Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2010-2011.
3. А.В.Перышкин А.В.. Гутник Е.М. Физика. 9 класс. М.: Дрофа, 2009-2011

Дидактические материалы:

1. В.И. Лукашик Сборник вопросов и задач по физике 7-9 классы, М «Просвещение», 2007
2. Поурочные разработки по физике к учебникам А.В. Перышкина (М.: Дрофа)
3. Контрольно-измерительные материалы: - Марон А.Е., Марон Е.А. Физика.
4. КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТЫ ПО ФИЗИКЕ:7.8.9кл. М.: Просвещение, 2001.
- 5.- Физика. 7 класс:учебно-методическое пособие/ Марон А.Е., Марон Е.А. - М.: Дрофа, 2008.
6. - Задания для итогового контроля знаний учащихся по физике в 7-11 классах общеобразовательных учреждений: Дидактический материал /О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлов.- 2-е изд.-М.: Просвещение,1995.
7. Дидактический материал: - «Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебнику А.В. Перышкина «Физика – 7, 8, 9»/ А.В.Перышкин; сост. Г.А. Лонцова – 11-е изд., перераб и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2014,- 269с.
8. ЦОР : <http://www.fcior.edu.ru/> <http://www.eorhelp.ru/node/3332> <http://school-collection.edu.ru> 7. электронное приложение к учебнику
9. Компьютерное оборудование
10. Лабораторное оборудование

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО физике (7-9 КЛАССЫ)

8-Б КЛАСС

2017-2018 учебный год

№ п/п	1.Название раздела/ темы 2.Тема урока* * курсивом обозначены темы для обязательного изучения обучающимися с ОВЗ	Кол-во часов	Дата	Планируемые результаты (на тему/ на раздел)* * курсивом обозначены планируемые результаты для обучающегося с ОВЗ	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)* *курсивом обозначены виды деятельности для обучающегося с ОВЗ	Формы контроля* *курсивом обозначены виды деятельности для обучающегося с ОВЗ	Материально – техническое обеспечение
-------	--	--------------	------	---	--	--	---------------------------------------

			Планируемая	Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД			
Тепловые явления (13 часов).										
1	Тепловое движение. Температу́ра.	1	02.09	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить наблюдение и эксперимент <i>под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>различать тепловые явления, анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация принципа действия термометра. Иметь понятие о принципах действия минимальных и максимальных термометров.

2	Внутренняя энергия Кратковременная ФЛР №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	1	05.09	критичность мышления, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i> , способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах</i> , приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении, объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу, перечислять способы изменения внутренней энергии	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Исследовательская работа. Лабораторное оборудование: набор по термодинамике. Мультимедийная презентация по теме урока http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092de92111dc95ff0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
---	---	---	-------	--	--	--	---	---	---	--

3	Способы изменения внутренней энергии тела.	1	08. 09	<i>Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности</i>	Сроить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.	Участвовать в учебном диалоге. <i>Включаться в групповую работу, связанную с общением</i>	Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации.	объяснять тепловые явления на основе МКТ, приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности. Проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы. Приводить примеры конвекции и излучения, сравнивать виды теплопередачи	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация теплопроводности различных материалов. Просмотр видеофильма.
---	--	---	-----------	---	--	---	---	---	---	--

4	<p>Виды теплопередачи. Теплопроводность.</p> <p>Стартовый контроль</p>	1	12.09	<p><i>Проявляют положительное отношение к урокам физики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности</i></p>	<p>Сроить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p>	<p><i>Учатся организовывать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</i></p>	<p>Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона</p>	<p>находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал., <i>работать с текстом учебника, объяснять физический смысл уд. теплоемкости вещества, анализировать табличные данные, приводить примеры применения знаний о различной теплоемкости веществ.</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация конвекции в жидкостях и газах.</p> <p>Демонстрация теплопередачи путем излучения.</p> <p>Лабораторное оборудование.</p> <p>Мультимедийная презентация по теме урока http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092de92111dc95ff0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30</p>
---	---	---	-------	---	---	--	---	--	--	---

5	Конвекция. Излучение.	1	15. 09	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>	<p>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;</p> <p>оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>Применяя формулу для расчета количества теплоты, вычисляют изменение температуры тела, его массу и удельную теплоемкость вещества</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация конвекции в жидкостях и газах.</p> <p>Демонстрация теплопередачи путем излучения.</p> <p>Лабораторное оборудование.</p> <p>Мультимедийная презентация по теме урока http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092de92111dc95ff0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30</p>
---	--------------------------	---	-----------	--	---	--	--	---	--	---

6	Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике.	1	19.09	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>Исследуют явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Составляют уравнение теплового баланса. Измеряют удельную теплоемкость вещества. Составляют алгоритм решения задач</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы, беседа по вопросам</i>	Демонстрационные плакаты: термос, водяное отопление, устройство теплоизолированных материалов; сборники познавательных и развивающих заданий. Мультимедийная презентация по теме урока
---	---	---	-------	---	--	--	--	---	---	--

7	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоемкость вещества	1	22.09	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	Составляют уравнение теплового баланса для процессов с использованием топлива	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Работа по сборникам задач.
8	Расчет количества теплоты, необходимо для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении	1	26.09	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. <i>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</i>	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому, приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии	<i>Решение задач</i>	Справочная литература.

9	Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры».	1	29.09	Выделяют и формулируют проблему. Выбирают основания и критерии для сравнения, классификации объектов	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами коммуникации	Составляют план и последовательность действий	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности	разрабатывают план выполнения работы, определяют и сравнивать количество теплоты, объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц, анализировать причины погрешности измерений	Оформление работы, вывод	Справочная литература. Сборник задач.
---	---	---	-------	---	--	--	--	---	---------------------------------	---------------------------------------

10	Лабораторная работа № 3 «Определение удельной теплоемкости и твердого тела».	1	03.10	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>разработать план выполнения работы, определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением, объяснять полученные результаты и представлять их в виде таблицы, анализировать причины погрешности измерений</i>	<i>Оформление работы, вывод</i>	Лабораторное оборудование: набор тел по калометрии.
----	--	---	-------	---	--	--	--	--	---------------------------------	---

11	Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	1	13.10	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>использовать свои знания при решении физической задачи по теме «Внутренняя энергия. Тепловые явления»</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Справочная литература. Сборник задач.
12	Решение задач по теме «Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах».	1	17.10	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. <i>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</i>	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	Демонстрируют умение описывать процессы нагревания и охлаждения тел, объяснять причины и способы изменения внутренней энергии, составлять и решать уравнение теплового баланса	<i>Решение задач</i>	Лабораторное оборудование: набор тел по калометрии.

13	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1	20.10	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	применять знания к решению задач	Контрольная работа	Справочная литература. Сборник задач.
----	--	---	-------	---	--	--	--	----------------------------------	--------------------	---------------------------------------

Изменение агрегатного состояния вещества (12 часов)

14	Различные состояния вещества.	1	27. 10	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><i>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</i></p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>оказывать <i>поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</i></p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>приводить примеры агрегатных состояний вещества, отличать агрегатные состояния и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел, отличать процесс плавления от кристаллизации и приводить примеры этих процессов, проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, объяснять результаты эксперимента , <i>работать с учебником</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	
----	-------------------------------	---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	1	31.10	критичность мышления, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i> , способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий	учитывать <i>разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</i>	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации</i> , объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация явления плавления и кристаллизации. Набор веществ для исследования плавления и отвердевания Мультимедийная презентация по теме урока http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092de92111dc95ff0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	---	---	-------	---	--	---	---	---	---	--

16	Удельная теплота плавления.	1	03. 11	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	<i>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания, рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации и , объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений</i>	Фронтальный опрос, <i>устные ответы</i>	Справочная литература. Сборник задач.
----	-----------------------------	---	-----------	--	--	--	--	---	---	--

17	Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар.	1	07.11	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить <i>наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>объяснять понижение температуры жидкости при испарении, приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара, проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы, работать с таблицей 6 учебника, приводить примеры использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара</i>	Фронтальный опрос, устные ответы	Справочная литература. Сборник задач.
----	---	---	-------	---	--	---	---	---	----------------------------------	---------------------------------------

18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	1	10. 11	критичность мышления, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры,</i> способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека,</i> измерять влажность воздуха, <i>работать в группе</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация зависимости скорости испарения от рода жидкости, температуры и площади поверхности. Демонстрация понижения температуры жидкости при испарении. Мультимедийная презентация по теме урока http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092de92111dc95ff0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--	---	-----------	---	--	--	---	---	---	--

19	Решение задач.	1	14.11	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p>	<p>Выбирают наиболее эффективные способы <i>решения задачи</i></p>	<p>Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p>	<p>Осознают качество и уровень усвоения</p>	<p><i>Наблюдают изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Объясняют понижение температуры при испарении жидкости. Наблюдают процесс кипения, зависимость температуры кипения от атмосферного давления. Строят и объясняют график изменения температуры жидкости при нагревании и кипении</i></p>	Решение задач	<p>Демонстрация зависимости температуры кипения от давления, постоянства температуры кипения жидкости.</p> <p>Мультимедийная презентация по теме урока http://schoolcollection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092de92111dc95ff0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30</p>
----	----------------	---	-------	--	---	---	--	--	---------------	--

20	Влажность воздуха. Решение задач.	1	24.11	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><i>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</i></p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий</p>	<p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>Вычисляют удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Составляют уравнения теплового баланса с учетом процессов нагревания, плавления и парообразования</i></p>	Решение задач	Справочная литература. Сборник задач.
21	ФЛР №4 «Измерение относительной влажности воздуха»	1	28.11	<p>способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i></p>	<p>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p>	<p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p>	<p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p><i>Вычисляют количество теплоты в процессах теплопередачи при нагревании и охлаждении, плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации</i></p>	Оформление работы, вывод	Демонстрация гигрометров и психрометров,

22	Работа газа и пара при расширении . Двигатель внутреннего сгорания.	1	01.12	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить <i>наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i>	формулируют собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>применять полученные знания при решении задач</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация модели двигателя внутреннего сгорания
23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	1	05.12	Формирование границ собственного знания и «незнания». <i>Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</i>	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера	Осознают качество и уровень усвоения	<i>применять полученные знания при решении задач</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация устройства паровой турбины. Справочная литература.

24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	1	08.12	Выражают положительное отношение к процессу познания; <i>оценивают свою учебную деятельность;</i> применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы <i>решения задачи</i>	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	<i>применять полученные знания при решении задач</i>	Решение задач	Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий.
25	Контрольная работа №2 «Изменение агрегатных состояний вещества».	1	12.12	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, адекватно <i>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</i> и вносить необходимые коррективы	<i>применять полученные знания при решении задач</i>	Контрольная работа	Контрольноизмерительные материалы по теме «Тепловые явления»

Электрические явления (27 часов)

26	Электризация тел. Два рода зарядов.	15. 12	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. <i>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</i>	осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<i>объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов</i>	<i>обнаружить электризованные тела, пользоваться электроскопом,</i> объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков, их применение, наблюдать полупроводниковый диод	Опыты по обнаружению электрического заряда на телах. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	-------------------------------------	-----------	--	--	--	---	---	--	--

27	Электроскоп . Проводники и непроводни ки электричест ва.	17. 12	критичность мышления, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры,</i> способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>обнаружива ть электрическ ое поле, определять изменение силы, действующе й на заряженное тело при удалении и приблизени и его к заряженном у телу</i>	<i>Фронталь ный опрос, устные ответы</i>	Устройство и действие электроскопа. Опыты по обнаружению электрического заряда на телах.
----	--	-----------	--	--	---	---	--	--	--

28	Электрическое поле.		19.12	<p>способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i></p>	<p>проводить <i>наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i></p>	<p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p>	<p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p>объяснять опыт Иоффе – Миллекена, доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд, <i>объяснять образование положительных и отрицательных ионов</i>, применять межпредметные связи для объяснения строения атома, работать с текстом учебника</p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация электрического поля.</p>
----	---------------------	--	-------	---	--	---	---	--	--	--

29	<p>Делимость электрического заряда. Строение атомов.</p> <p>Промежуточный контроль</p>	24. 12	<p>Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</p>	<p>Выбирают наиболее эффективные способы <i>решения задачи</i></p>	<p>Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи</p>	<p>Осознают качество и уровень усвоения</p>	<p><i>объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация деления электрического заряда с помощью электроскопа.</p> <p>Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30</p>
----	---	-----------	--	---	---	--	---	--	---

30	Объяснение электрических явлений.		26. 12	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий</p>	<p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливая перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация взаимодействия одноименных и разноименных зарядов, лабораторное оборудование: набор по электростатике.</p>
----	-----------------------------------	--	-----------	--	---	---	--	--	--	--

31	Электрический ток. Источники электрического тока.	31.12	критичность мышления, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры,</i> способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>объяснять электризацию тел при соприкосновении, устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на неэлектризованное при соприкосновении</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Контрольно-измерительные материалы по теме «Электрические явления». Демонстрация источников питания (гальванические батарейки, аккумуляторы)
32	Контрольная работа №3 «Электризация тел. Строение атомов».	09.01	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, <i>адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</i>	<i>Наблюдают явление электрического тока. Изготавливают и испытывают гальванический элемент.</i>	<i>Контрольная работа</i>	Демонстрация составления электрической цепи, лабораторное оборудование: набор по электричеству,

33	Электрическая цепь и ее составные части.	14.01	<p>способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i></p>	<p><i>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i></p>	<p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p>	<p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p><i>приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использование в технике.</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Опыты по действиям электрического тока.</p> <p>Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30</p>
34	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока.	16.01	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация измерения силы тока амперметром, лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, амперметр.</p>

35	Силы тока. Единицы тока.		21.01 Выражают положительное отношение к процессу познания; <i>оценивают свою учебную деятельность;</i> применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы <i>решения задачи</i>	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	<i>тепловое, химическое и магнитное действие электрического тока. Работать с текстом учебника</i>	Решение задач	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока.
36	Амперметр. Изменение силы тока. Лабораторная работа № 5 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных ее участках».		24.01 Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач в зависимости от конкретных условий</i>	контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<i>применять знания к решению задач</i>	<i>Оформление работы, вывод</i>	Демонстрация измерения напряжения тока вольтметром, лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, вольтметр

37	Электрическое напряжение, единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения.	28.01	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить наблюдение и эксперимент <i>под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>применять знания к решению задач</i>	<i>Решение задач</i>	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока.
38	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. Лабораторная работа № 6 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	30.01	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить наблюдение и эксперимент <i>под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени, рассчитывать по формуле силу тока, выражать силу тока в различных единицах</i>	<i>Оформление работы, вывод</i>	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, амперметр, вольтметр. Демонстрация зависимости силы тока от напряжения.

39	Зависимость силы тока от напряжения . Закон Ома для участка цепи.	04. 02	критичность мышления, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры,</i> способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>чертить схемы электрической цепи, измерять силу тока на различных участках цепи, работать в группе, включать амперметр в цепь, определять цену деления амперметра и гальванометра</i>	<i>Решение задач</i>	Демонстрация зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	---	-----------	---	---	--	---	--	----------------------	---

40	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление .		06.02	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач</i> в зависимости от конкретных условий</p>	<p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>строить графики зависимости и силы тока от напряжения</i> , объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, <i>измерять напряжение</i> , <i>пользоваться вольтметром</i></p>	Решение задач	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, амперметр, вольтметр, резисторы, реостат.
----	---	--	-------	--	---	---	--	---	---------------	---

41	Реостаты. Лабораторная работа №7 «Регулирование силы тока реостатом».		11.02	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>	<p>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;</p> <p><i>оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</i></p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>строить графики зависимости и силы тока от напряжения, объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром</i></p>	<p><i>Оформление работы, вывод</i></p>	<p>Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, амперметр, вольтметр, резисторы, реостат.</p>
----	---	--	-------	--	---	---	--	---	--	--

42	Лабораторная работа №8 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Решение задач.	13.02	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить <i>наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>строить графики зависимости и силы тока от напряжения, объяснять причину возникновения сопротивления, анализировать результаты опытов и графики, собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром</i>	Оформление работы, вывод	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, амперметр, вольтметр, резисторы, реостат. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--	-------	--	---	--	--	--	--------------------------	---

43	Последовательное соединение проводников.	25.02	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	<i>Составляют схемы и собирают цепи с последовательным соединением элементов. Составляют схемы и собирают цепи с параллельным соединением элементов</i>	<i>Решение задач</i>	Лабораторное оборудование: набор по электричеству, источник тока, амперметр, вольтметр, резисторы, реостат. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--	-------	---	---	--	---	---	----------------------	---

44	Параллельное соединение проводников.	27.02	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>Составляю т схемы и рассчитыва ют цепи с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников</i>	<i>Решение задач</i>	Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий.
----	--------------------------------------	-------	--	---	--	---	--	----------------------	--

45	Решение задач по теме «Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников».	04.03	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов <i>решения задач в зависимости от конкретных условий</i></p>	<p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p><i>Составляют схемы и рассчитывают цепь с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрируют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий.</p>
----	---	-------	--	---	---	--	---	--	---

46	Работа электрического тока. Кратковременная контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников».	06.03	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	<i>Составляю т схемы и рассчитыва ют цепи с последовательным и параллельным соединением элементов. Демонстрир уют умение вычислять силу тока, напряжение и сопротивление на отдельных участках цепи с последовательным и параллельным соединением проводников</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Опыты по обнаружению электрического заряда на телах. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	---	-------	---	--	--	--	---	---	--

47	Мощность электрического тока.		11.03 способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии</i>	<i>Решение задач</i>	Устройство и действие электрометра. Опыты по обнаружению электрического заряда на телах.
48	Лабораторная работа № 9 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».		13.03 Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке. Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, <i>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</i>	контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию; оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<i>Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметров и счетчиков электроэнергии</i>	<i>Оформление работы, вывод</i>	Демонстрация электрического поля.

49	Нагревание проводников в электрическом токе. Закон Джоуля – Ленца.		18.03	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить <i>наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>Измеряют работу и мощность электрического тока. Объясняют устройство и принцип действия ваттметра и счетчиков электроэнергии</i>	<i>Решение задач</i>	Демонстрация деления электрического заряда с помощью электроскопа. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--	--	-------	--	---	--	--	---	----------------------	--

50	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока и применение закона Джоуля – Ленца.	20.03	Выражают положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы <i>решения задачи</i>	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	<i>объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества, рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля – Ленца</i>	<i>Решение задач</i>	Демонстрация взаимодействия одноименных и разноименных зарядов, лабораторное оборудование: набор по электростатике.
51	Короткое замыкание. Предостережения. Повторение материала темы «Электрические явления».	25.03	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Контрольно-измерительные материалы по теме «Электрические явления». Демонстрация источников питания (гальванические батарейки, аккумуляторы)

52	Контрольная работа № 5 по теме «Электрические явления».	27.03	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>использовать полученные знания при решении задач</i>	<i>Контрольная работа</i>	Демонстрация составления электрической цепи, лабораторное оборудование: набор по электричеству,
Электромагнитные явления (7 часов)									
53	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	01.04	критичность мышления , выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем, объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике, приводить примеры магнитных явлений</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация опыта Эрстеда, демонстрация магнитного поля. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30

54	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Лабораторная работа № 10 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Применение электромагнитов.	03. 04	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, <i>приводить примеры</i>	проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>называть способы усиления магнитного действия катушки с током, приводить примеры использования электромагнитов в быту и технике</i>	<i>Оформление работы, вывод</i>	Демонстрация взаимодействия постоянных магнитов. Лабораторное оборудование по электричеству.
----	--	-----------	--	--	--	--	--	---------------------------------	--

55	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	15.04	Выражают <i>положительное отношение к процессу познания;</i> оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют <i>собственную деятельность посредством письменной речи</i>	Осознают качество и уровень усвоения	: <i>объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа, получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов, описывать опыты по намагничиванию веществ</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	
56	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	17.04	Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности	самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале	<i>объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения, перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация взаимодействия постоянных магнитов. Набор постоянных магнитов, металлическая стружка.

57	<p>Применение электродвигателей постоянного тока. Лабораторная работа № 11 «Излучение электрического двигателя постоянного тока».</p>	22.04	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>	<p>осуществлять сравнения, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>контролировать действие партнера; <i>принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;</i></p> <p><i>оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</i></p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели), определять основные детали электрического двигателя постоянного тока, работать в группе</p>	<p><i>Оформление работы, вывод</i></p>	<p>Демонстрация действия магнитного поля на проводник с током, модель электрического двигателя, лабораторное оборудование. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30</p>
----	---	-------	--	---	--	--	---	--	---

58	Устройство измерительных приборов. Повторение темы «Электромагнитные явления».	24.04	<p>Формирование границ собственного знания и «незнания».</p> <p><i>Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</i></p>	<p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p>	<p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>	<p>Осознают качество и уровень усвоения</p>	<p><i>применять знания к решению задач</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Лабораторное оборудование по электричеству.</p>
----	--	-------	---	--	---	--	--	--	--

59	Контрольная работа № 6 по теме «Электромагнитные явления».	29.04	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности.	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы	<i>применять знания к решению задач</i>	<i>Контрольная работа</i>	Справочная литература, дидактические материалы: сборники познавательных и развивающих заданий. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
Световые явления (9 часов)									

60	Источники света. Распространение света.	06. 05	способность принимать самостоятельные решения, выстраивать аргументацию, приводить примеры	проводить <i>наблюдение и эксперимент под руководством учителя</i>	формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>наблюдать прямолинейное распространение света объяснять образование тени и полутени, проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени, наблюдать отражение света</i>	Фронтальный опрос, устные ответы	Демонстрация шкалы электромагнитных колебаний. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--	-----------	---	---	--	--	---	----------------------------------	---

61	Отражения света. Законы отражения.	08. 05	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>Исследуют свойства изображения в зеркале. Строят изображения, получаемые с помощью плоских зеркальных поверхностей</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация прямолинейного распространения света, источников света. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	---------------------------------------	-----------	---	--	---	---	---	---	--

62	Плоское зеркало.	11.05	<p>Формирование границ собственного знания и «незнания».</p> <p><i>Проявляют положительное отношение к урокам физики, к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность</i></p>	<p>Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, с выделением существенной для решения задачи информации</p>	<p>С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли</p> <p>Учатся контролировать, корректировать и оценивать действия партнера</p>	<p>Осознают качество и уровень усвоения</p>	<p><i>наблюдать преломление света, работать с текстом учебника, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы, различать линзы по внешнему виду, определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большое увеличение</i></p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Демонстрация отражения света, зависимость угла отражения от угла падения, набор по оптике.</p>
----	------------------	-------	---	--	---	--	--	--	---

63	Преломление света.	13.05	Выражают <i>положительное отношение к процессу познания; оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества</i>	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи	Регулируют собственную деятельность посредством письменной речи	Осознают качество и уровень усвоения	строить изображения, даваемое линзой (рассеивающей и собирающей), различать мнимое и действительное изображение.	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Демонстрация преломления света, зависимость угла преломления от угла падения, набор по оптике. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--------------------	-------	---	--	---	---	--	---	---

64	Линзы. Оптическая сила линзы.	15.05	<p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p> <p><i>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу,</i></p>	<p>осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности</p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой.</p>	<p><i>Решение задач</i></p>	<p>Демонстрации хода лучей в собирающих и рассеивающих линзах. Демонстрация получения изображений с помощью линз.</p>
65	Изображения, даваемые линзой. Итоговый контроль	20.05	<p>способность принимать самостоятельные решения, приводить примеры</p>	<p>проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя</p>	<p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать его</p>	<p>самостоятельно оценивать правильность выполнения действия</p>	<p>применять формулу тонкой линзы к решению задач</p>	<p><i>Фронтальный опрос, устные ответы</i></p>	<p>Чертежные принадлежности. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30.</p>

66	Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	22.05	критичность мышления, выстраивать аргументацию, приводить примеры, способность к самооценке на основе критерия успешности	осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий	учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве	самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи	<i>применять формулу тонкой линзы к решению задач</i>	<i>Фронтальный опрос, устные ответы</i>	Лабораторное оборудование: набор по оптике.
----	--	-------	--	---	--	---	---	---	---

67	Лабораторная работа № 12 «Получения изображения при помощи линзы».		27.05	<p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу, способность к самооценке.</p> <p>Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.</p>	<p>осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий</p>	<p>контролировать действие партнера; принимать во внимание разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию;</p> <p><i>оказывать поддержку тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности в группе, паре</i></p>	<p>самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале</p>	<p>применять формулу тонкой линзы к решению задач измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы, анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц, работать в группе</p>	<p><i>Оформление работы, вывод</i></p>	<p>Контрольно-измерительные материалы по теме «Геометрическая оптика».</p>
----	--	--	-------	--	---	---	--	---	--	--

68	Контрольная работа № 7 по теме «Световые явления».	29.05	формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; воспитание качеств личности,	осуществлять сравнение, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций	устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор	планировать пути достижения целей, адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия	<i>применять полученные знания при решении задач</i>	<i>Контрольная работа</i>	Демонстрация шкалы электромагнитных колебаний. Мультимедийная презентация по теме урока http://school-collection.edu.ru/catalog/rubr/4dc8092d-e921-11dc-95ff-0800200c9a66/116982/?interface=pupil&class[]=48&class[]=49&class[]=50&class[]=51&class[]=53&class[]=54&subject=30
----	--	-------	---	--	---	---	--	---------------------------	---