


Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Мари-Возжайская средняя общеобразовательная школа имени П.И.Бельского»

Рассмотрено:
Руководитель ЦМО
Крещенова / ЮС Крещенова /
ФИО
Протокол № 1
от «28» 08 2023г

Принято на
педагогическом совете
Протокол № 9
от «05» 09. 2023 г

«Утверждаю»
Директор школы:
Халитова ОН Халитова /
ФИО
Приказ № 87
от «07» 09. 2023 г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ЗАДЕРЖКОЙ
ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЛЯ 8 КЛАССА

Составитель программы: Коновалова Мавлида Назмиевна
Категория: соответствие занимаемой должности

Мари-Возжай – 2023г.

1. Пояснительная записка

Данная программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
- Программы по физике для 7–9 классов общеобразовательных школ к учебнику Перышкин А.В. А.В., Филонович Н.В., Гутник Е.М.М.: Просвещение, 2013).
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в ОУ;
- учебного плана МБОУ «Мари-Возжайской СОШ им. ПИ Бельского» 2023–2024 учебного года.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования, в соответствии с Программой основного общего образования (Физика. 7–9 классы. Перышкин А.В., Филонович Н.В., Гутник Е.М.), учебником физики (*Перышкин А.В.* Физика. 8 класс. М.: Дрофа, 2017).

Психолого-педагогическая характеристика обучающихся с ЗПР

Обучающиеся с ЗПР — это дети, имеющие недостатки в психологическом развитии, подтвержденные ПМПК и препятствующие получению образования без создания специальных условий

Категория обучающихся с ЗПР - наиболее многочисленная среди детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и неоднородная по составу группа школьников. Среди причин возникновения ЗПР могут фигурировать органическая и/или функциональная недостаточность центральной нервной системы, конституциональные факторы, хронические соматические заболевания, неблагоприятные условия воспитания, психическая и социальная депривация. Подобное разнообразие этиологических факторов обуславливает значительный диапазон выраженности нарушений — от состояний, приближающихся к уровню возрастной нормы, до состояний, требующих отграничения от умственной отсталости.

Все обучающиеся с ЗПР испытывают в той или иной степени выраженные затруднения в усвоении учебных программ, обусловленные недостаточными познавательными способностями, специфическими расстройствами психологического развития (школьных навыков, речи и др.), нарушениями в организации деятельности и/или поведения. Общими для всех обучающихся с ЗПР являются в разной степени выраженные недостатки в формировании высших психических функций, замедленный темп либо неравномерное становление познавательной деятельности, трудности произвольной саморегуляции. Достаточно часто у обучающихся отмечаются нарушения речевой и мелкой ручной моторики, зрительного восприятия и пространственной ориентировки, умственной работоспособности и эмоциональной сферы.

Уровень психического развития поступающего в школу ребёнка с ЗПР зависит не только от характера и степени выраженности первичного (как правило, биологического по своей природе) нарушения, но и от качества предшествующего обучения и воспитания (раннего и дошкольного).

Диапазон различий в развитии обучающихся с ЗПР достаточно велик - от практически нормально развивающихся, испытывающих временные и относительно легко устранимые трудности, до обучающихся с выраженными и сложными по структуре нарушениями когнитивной и аффективно-поведенческой сфер личности. От обучающихся, способных при специальной поддержке на равных обучаться совместно со здоровыми сверстниками, до обучающихся, нуждающихся при получении начального общего образования в систематической и комплексной (психолого-медико-педагогической) коррекционной помощи.

Различие структуры нарушения психического развития у обучающихся с ЗПР определяет необходимость многообразия специальной поддержки в получении образования и самих образовательных маршрутов, соответствующих возможностям и потребностям обучающихся с ЗПР и направленных на преодоление существующих ограничений в получении образования, вызванных тяжестью нарушения психического развития и способностью или неспособностью обучающегося к освоению образования, сопоставимого по срокам с образованием здоровых сверстников.

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР

Особые образовательные потребности различаются у обучающихся с ОВЗ разных категорий, поскольку задаются спецификой нарушения психического развития, определяют особую логику построения учебного процесса и находят своё отражение в структуре и содержании образования. Наряду с этим современные научные представления об особенностях психофизического развития разных групп обучающихся позволяют выделить образовательные потребности, как общие для всех обучающихся с ОВЗ, так и специфические.

К общим потребностям относятся:

- получение специальной помощи средствами образования сразу же после выявления первичного нарушения развития;
- выделение пропедевтического периода в образовании, обеспечивающего преемственность между дошкольным и школьным этапами;
- получение основного общего образования в условиях образовательных организаций общего или специального типа, адекватного образовательным потребностям обучающегося с ОВЗ;
- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого, как через содержание предметных областей, так и в процессе индивидуальной работы;
- психологическое сопровождение, оптимизирующее взаимодействие ребенка с педагогами и соучениками;
- психологическое сопровождение, направленное на установление взаимодействия семьи и образовательной организации;
- постепенное расширение образовательного пространства, выходящего за пределы образовательной организации.

Для обучающихся с ЗПР, осваивающих АООП ООО, характерны следующие специфические образовательные потребности:

- адаптация основной общеобразовательной программы основного общего образования с учетом необходимости коррекции психофизического развития;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учетом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);
- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальной психокоррекционной помощи, направленной на компенсацию дефицитов эмоционального развития и формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;
- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР ("пошаговом" предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приемов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
- обеспечение индивидуального темпа обучения и продвижения в образовательном пространстве для разных категорий обучающихся с ЗПР;
- профилактика и коррекция социокультурной и школьной дезадаптации;
- постоянный (пошаговый) мониторинг результативности образования и сформированности социальной компетенции обучающихся, уровня и динамики психофизического развития;
- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося с ЗПР, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;
- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- постоянная актуализация знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;

- развитие и отработка средств коммуникации, приемов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- обеспечение взаимодействия семьи и образовательной организации (сотрудничество с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Планируемые результаты освоения обучающимися с ЗПР АООП ООО

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения обучающимися с ЗПР АООП ООО соответствуют ФГОС ООО. Планируемые результаты освоения обучающимися с ЗПР АООП ООО дополняются результатами освоения программы коррекционной работы.

Стандарт устанавливает требования к результатам обучающихся, освоивших основную образовательную программу основного общего образования:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированность мотивации к обучению и познанию, ценностно-смысловые установки обучающихся, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетенции, личностные качества; сформированность основ гражданской идентичности. метапредметным, включающим освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями; предметным, включающим освоенный обучающимися в ходе изучения учебного предмета опыт специфической для данной предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также систему основополагающих элементов научного знания, лежащих в основе современной научной картины мира.

Личностные результаты в рамках **когнитивного компонента** будут сформированы:

- историко-географический образ, включая представление о территории и границах России, её географических особенностях; знание основных исторических событий развития государственности и общества; знание истории и географии, ее достижений и культурных традиций;
- образ социально-политического устройства — представление о государственной организации России, знание государственной символики (герб, флаг, гимн), знание государственных праздников;
- знание положений Конституции РФ, основных прав и обязанностей гражданина, ориентация в правовом пространстве государственно-общественных отношений;
- знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России;
- освоение общекультурного наследия России и общемирового культурного наследия;
- ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали;
- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий, установление взаимосвязи между общественными и политическими событиями;
- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

• позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
- 2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- 3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- 4) формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- 5) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- 6) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; 7) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач; 8) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;
- 9) овладение навыками смыслового чтения текстов различных стилей и жанров в соответствии с целями и задачами; осознанно строить речевое высказывание в соответствии с задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах;
- 10) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- 11) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- 12) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;
- 13) готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества;
- 14) овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений

действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;

15) овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

16) умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;*
- *самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;*
- *воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Механические явления

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, относительность механического движения, свободное падение тел, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, реактивное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения, колебательное движение, резонанс, волновое движение (звук);
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, ускорение, период обращения, масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил (нахождение равнодействующей силы), I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость ее распространения): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

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; примеры 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, Архимеда и др.);*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные

способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

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, тепловых и гидроэлектростанций;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания об электромагнитных 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 влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Квантовые явления

Выпускник научится:

- распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, α -, β - и γ -излучения, возникновение линейчатого спектра излучения атома;
- описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: массовое число, зарядовое число, период полураспада, энергия фотонов; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
- приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, спектрального анализа.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами и техническими устройствами (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 и различать условия его использования;*
- *понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.*

Элементы астрономии

Выпускник научится:

- указывать названия планет Солнечной системы; различать основные признаки суточного вращения звездного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звезд;
- понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира;

Выпускник получит возможность научиться:

- указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звездного неба при наблюдениях звездного неба;
- различать основные характеристики звезд (размер, цвет, температура) соотносить цвет звезды с ее температурой;
- различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Планируемые результаты освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы

Результаты освоения программы коррекционной работы отражают сформированность социальных (жизненных) компетенций, необходимых для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающих становление социальных отношений обучающихся с ЗПР в различных средах:

- развитие адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении, проявляющееся: в умении различать учебные ситуации, в которых необходима посторонняя помощь для её разрешения, с ситуациями, в которых решение можно найти самому; в умении обратиться к учителю при затруднениях в учебном процессе, сформулировать запрос о специальной помощи;

в умении использовать помощь взрослого для разрешения затруднения, давать адекватную обратную связь учителю: понимаю или не понимаю; в умении написать при необходимости SMS-сообщение, правильно выбрать адресата (близкого человека), корректно и точно сформулировать возникшую проблему.

- овладение социально-бытовыми умениями, используемыми в повседневной жизни, проявляющееся: в расширении представлений об устройстве домашней жизни, разнообразии повседневных бытовых дел, понимании предназначения окружающих в быту предметов и вещей; - в умении включаться в разнообразные повседневные дела, принимать посильное участие; - в адекватной оценке своих возможностей для выполнения определенных обязанностей в каких-то областях домашней жизни, умении брать на себя ответственность в этой деятельности;

- в расширении представлений об устройстве школьной жизни, участии в повседневной жизни класса, принятии на себя обязанностей наряду с другими детьми;

- в умении ориентироваться в пространстве школы и просить помощи в случае затруднений, ориентироваться в расписании занятий;

- в умении включаться в разнообразные повседневные школьные дела, принимать посильное участие, брать на себя ответственность;

- в стремлении участвовать в подготовке и проведении праздников дома и в школе.

- овладение навыками коммуникации и принятыми ритуалами социального взаимодействия, проявляющееся:

- в расширении знаний правил коммуникации;

- в расширении и обогащении опыта коммуникации ребёнка в ближнем и дальнем окружении, расширении круга ситуаций, в которых обучающийся может использовать коммуникацию как средство достижения цели;

- в умении решать актуальные школьные и житейские задачи, используя коммуникацию как средство достижения цели (вербальную, невербальную);

- в умении начать и поддержать разговор, задать вопрос, выразить свои намерения, просьбу, пожелание, опасения, завершить разговор;

- в умении корректно выразить отказ и недовольство, благодарность, сочувствие и т.д.; - в умении получать и уточнять информацию от собеседника; в освоении культурных форм выражения своих чувств.

- способность к осмыслению и дифференциации картины мира, ее пространственно - временной организации, проявляющаяся:

- в расширении и обогащении опыта реального взаимодействия обучающегося с бытовым окружением, миром природных явлений и вещей, расширении адекватных представлений об опасности и безопасности;

- в адекватности бытового поведения обучающегося с точки зрения опасности (безопасности) для себя и для окружающих; сохранности окружающей предметной и природной среды;

- в расширении и накоплении знакомых и разнообразно освоенных мест за пределами дома и школы: двора, дачи, леса, парка, речки, городских и загородных достопримечательностей и других.

- в расширении представлений о целостной и подробной картине мира, упорядоченной в пространстве и времени, адекватных возрасту ребёнка;

- в умении накапливать личные впечатления, связанные с явлениями окружающего мира; - в умении

устанавливать взаимосвязь между природным порядком и ходом собственной жизни в семье и в школе;

- в умении устанавливать взаимосвязь общественного порядка и уклада собственной жизни в семье и в школе, соответствовать этому порядку.

- в развитии любознательности, наблюдательности, способности замечать новое, задавать вопросы;
- в развитии активности во взаимодействии с миром, понимании собственной результативности;
- в накоплении опыта освоения нового при помощи экскурсий и путешествий;
- в умении передать свои впечатления, соображения, умозаключения так, чтобы быть понятым другим человеком;
- в умении принимать и включать в свой личный опыт жизненный опыт других людей;
- в способности взаимодействовать с другими людьми, умении делиться своими воспоминаниями, впечатлениями и планами.

• способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей, проявляющаяся:

- в знании правил поведения в разных социальных ситуациях с людьми разного статуса, с близкими в семье; с учителями и учениками в школе; со знакомыми и незнакомыми людьми;

- в освоение необходимых социальных ритуалов, умении адекватно использовать принятые социальные ритуалы, умении вступить в контакт и общаться в соответствии с возрастом, близостью и социальным статусом собеседника, умении корректно привлечь к себе внимание, отстраниться от нежелательного контакта, выразить свои чувства, отказ, недовольство, благодарность, сочувствие, намерение, просьбу, опасение и другие.

• в освоении возможностей и допустимых границ социальных контактов, выработки адекватной дистанции в зависимости от ситуации общения;

• в умении проявлять инициативу, корректно устанавливать и ограничивать контакт;

• в умении не быть назойливым в своих просьбах и требованиях, быть благодарным за проявление внимания и оказание помощи;

• в умении применять формы выражения своих чувств соответственно ситуации социального контакта.

Результаты специальной поддержки освоения АООП ООО должны отражать:

способность усваивать новый учебный материал, адекватно включаться в классные занятия и соответствовать общему темпу занятий;

• способность использовать речевые возможности на уроках при ответах и в других ситуациях общения, умение передавать свои впечатления, умозаключения так, чтобы быть понятым другим человеком, умение задавать вопросы;

• способность к наблюдательности, умение замечать новое; стремление к активности и самостоятельности в разных видах предметно-практической деятельности;

• умение ставить и удерживать цель деятельности; планировать действия; определять и сохранять способ действий; использовать самоконтроль на всех этапах деятельности; осуществлять словесный отчет о процессе и результатах деятельности; оценивать процесс и результат деятельности;

• сформированные в соответствии с требованиями к результатам освоения АООП ООО предметные, метапредметные и личностные результаты; □ сформированные в соответствии АООП ООО универсальные учебные действия.

1.3. Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения адаптированной ООП ООО

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР АООП ООО (кроме программы коррекционной работы) осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Достижения планируемых результатов освоения АООП ООО определяются по завершению обучения в основной школе, поскольку у обучающегося с ЗПР может быть индивидуальный темп освоения содержания образования и стандартизация планируемых результатов образования в более короткие промежутки времени объективно невозможна.

Неспособность обучающегося с ЗПР полноценно освоить отдельный предмет в структуре АООП ООО не должна служить препятствием для выбора или продолжения ее освоения, поскольку у данной категории обучающихся может быть специфическое расстройство школьных навыков (дислексия, дисграфия, дискалькулия), а так же выраженные нарушения внимания и работоспособности, нарушения со стороны двигательной сферы, препятствующие ее освоению в полном объеме.

Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности с момента

её образования, по усмотрению их родителей (законных представителей) оставляются на повторное обучение, переводятся на обучение по другому варианту АООП в соответствии с рекомендациями ПМПК, либо на обучение по индивидуальному учебному плану.

Обучающиеся с ЗПР имеют право на прохождение текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации освоения АООП ООО в иных формах.

Специальные условия проведения *текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АООП ООО) аттестации обучающихся с ЗПР* включают:

- особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;
- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);
- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;
- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

1) упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;

2) упрощение многозвеньевой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;

3) в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

- при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

- увеличение времени на выполнение заданий;

- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Система оценки достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения АООП ООО должна предусматривать оценку достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения программы коррекционной работы.

Оценка достижения обучающимися с ЗПР планируемых результатов освоения программы коррекционной работы

При определении подходов к осуществлению оценки результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы целесообразно опираться на следующие принципы:

1) дифференциации оценки достижений с учетом типологических и индивидуальных особенностей развития и особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР;

2) динамичности оценки достижений, предполагающей изучение изменений психического и социального развития, индивидуальных способностей и возможностей обучающихся с ЗПР;

3) единства параметров, критериев и инструментария оценки достижений в освоении содержания АООП ООО, что сможет обеспечить объективность оценки.

Эти принципы, отражая основные закономерности целостного процесса образования обучающихся с ЗПР, самым тесным образом взаимосвязаны и касаются одновременно разных сторон процесса осуществления оценки результатов освоения программы коррекционной работы.

Основным объектом оценки достижений планируемых результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы, выступает наличие положительной динамики обучающихся в интегративных показателях, отражающих успешность достижения образовательных достижений и преодоления отклонений развития.

Оценка результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы может осуществляться с помощью мониторинговых процедур. Мониторинг, обладая такими характеристиками, как непрерывность, диагностичность, научность, информативность, наличие

обратной связи, позволяет осуществить не только оценку достижений планируемых результатов освоения обучающимися программы коррекционной работы, но и вносить (в случае необходимости) коррективы в ее содержание и организацию. В целях оценки результатов освоения обучающимися с ЗПР программы коррекционной работы целесообразно использовать все три формы мониторинга: стартовую, текущую и финишную диагностику.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики является системообразующим для естественно-научных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, биологии, физической географии лежат физические законы. Физика дает учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире.

В 8 классе продолжается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания, приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для создания разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в возможности познания окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и формирование ценностного отношения к природе;
- развитие познавательного интереса и творческих способностей учащихся.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладеть методом научного познания и методами исследования явлений природы, знаниями о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления. У учащихся необходимо сформировать умения наблюдать физические явления и проводить экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов.

В процессе изучения физики должны быть усвоены такие общенаучные понятия, как природное явление, эмпирически установленный факт, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки, а также понимание ценности науки для удовлетворения потребностей человека.

Место предмета

Предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно-научные предметы». Базисный учебный план МБОУ «Мари-Возжайской СОШ им.П.И. Бельского» в 2023– 2024 учебном году на изучение физики в 8 классе основной школы отводит 2 ч в неделю. Программа рассчитана на 68 ч.

Распределение учебных часов по разделам программы

Тепловые явления – 25 ч.

Электрические и магнитные явления – 33 ч.

Световые явления – 10 ч.

Требования к результатам освоения выпускниками основной школы программы по физике

Личностные:

- сформированность познавательных интересов на основе развития 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;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;

- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные:

- овладеть навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимать различия между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами; овладевать универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разрабатывать теоретические модели процессов или явлений;
- формировать умения воспринимать, перерабатывать и предоставлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими методами решения проблем;
- формировать умение работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные:

- формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения строения материи и фундаментальных законов физики;
- формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладевать понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбежность погрешностей любых измерений;
- понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду;
- осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
- осознавать необходимость применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладевать основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- формировать представления о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и механизмов.

Содержание программы

Тепловые явления (25ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Связь температуры

со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Необратимость процессов теплопередачи. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления и парообразования. Удельная теплота сгорания. Расчет количества теплоты при теплообмене. Принципы работы тепловых двигателей. Паровая турбина. Двигатель внутреннего сгорания. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. Преобразования энергии в тепловых машинах. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Фронтальные лабораторные работы:

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

Демонстрационный эксперимент

Демонстрационный термометр. Наблюдение за движением частицы при помощи модели для демонстрации броуновского движения. Колебания математического и пружинного маятников. Падение стального и пластилинового шариков на стальную пластину и пластину, покрытую пластилином. Передача тепла от одной части тела к другой. Теплопроводность различных веществ. Вращение бумажной вертушки, расположенной над пламенем свечи, кипение воды с брошенными в нее кристалликами марганцовокислого калия. Расширение воздуха в теплоприемнике при воздействии на него нагретого тела. Модель кристаллической решетки. Испарение различных жидкостей: зависимость скорости испарения от температуры, рода жидкости, площади поверхности. Охлаждение жидкости при испарении. Устройство и принцип действия психрометра. Устройство и принцип действия гигрометра. Кинематическая модель ДВС. Работа газа и пара при расширении. Устройство и действие паровой турбины. Видеофильм «Паровые турбины».

Электрические и электромагнитные явления (33 ч)

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Взаимодействие зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора. Постоянный электрический ток. Источники постоянного тока. Действия электрического тока. Сила тока. Напряжение. Электрическое сопротивление. Электрическая цепь. Закон Ома для участка электрической цепи. Последовательное и параллельное соединения проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.

Фронтальные лабораторные работы:

4. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.
5. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
6. Регулирование силы тока реостатом.
7. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.
8. Измерение мощности и работы тока в электрической лампе.
9. Сборка электромагнита и испытание его действия.
10. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Демонстрационный эксперимент

Электризация различных тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Обнаружение поля заряженного шара. Делимость электрического заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика. Электризация шарика электроскопа в электрическом поле. Электризация двух электроскопов в электрическом поле заряженного тела. Действие электрического тока в проводнике на магнитную стрелку. Источники тока: гальванические элементы, аккумуляторы, термопара, фотоэлементы. Нагревание провода электрическим током. Выделение меди при электролизе CuSO_4 . Действие катушки с током на магнитную стрелку. Свечение неоновой лампы. Амперметр. Вольтметр. Электрический ток в различных металлических проводниках. Зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Зависимость силы тока от сопротивления проводника при постоянном напряжении. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении участка цепи. Цепь с последовательно соединенными

лампочками. Постоянство силы тока в различных участках цепи. Напряжения в цепи с последовательно соединенными проводниками. Параллельное соединение проводников. Закономерности в цепи с параллельным соединением проводников. Применение параллельно-го соединения проводников. Механическая работа электрического тока. Измерение мощности в электрической цепи с помощью амперметра и вольтметра. Нагревание проводников из разных веществ электрическим током. Устройство и принцип действия электронагреватель-ных приборов. Модель конденсатора. Демонстрация различных типов конденсаторов. Зависимость емкости конденсатора от площади, расстояния между пластинами, диэлектрика между пластинами. Устройство и принцип действия электромагнита. Использование электромагнитов в электри-ческом звонке, электромагнитном реле и телеграфе. Взаимодействие постоянных магнитов. Спектры магнитных полей постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Устройство и действие компаса. Движение проводника и рамки с током в магнитном поле. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. Видеофильм «Электродвигатель постоянного тока».

Световые явления (10 ч)

Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Фронтальная лабораторная работа:

11. Получение изображения при помощи линзы.

Демонстрационный эксперимент

Излучение света различными источниками. Прямолинейное распространение света. Получе-ние тени и полутени. Отражение света. Равенство углов при отражении от зеркальной поверх-ности. Зеркальное отражение света. Диффузное отражение света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку. Выпуклые и вогнутые линзы. Прохождение света сквозь собирающую линзу. Прохождение света сквозь рассеивающую линзу. Получение изображений с помощью линз. Модель глаза.

Используемый учебно-методический комплекс

1. *Перышкин А.В.* Физика. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. М.: Дрофа, 2015.
2. *Филонович Н.В.* Физика. 8 класс. Методическое пособие к учебнику А.В. Перышкина. М.: Дрофа, 2015.
3. *Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В.* Физика. 8 класс.. М.: Дрофа, 2014.

тематическое планирование по физике 8 класс (68 ч, 2ч в неделю)

№ п/п	Тема урока	Содержание темы	Характеристика основных видов деятельности (на уровне учебных действий)	Планируемые результаты			Дом. Задание
				Предметные	Метапредметные	Личностные	
Тепловые явления 25ч							
1/1	Тепловое движение. Температура.	Примеры тепловых явлений. особенности движения молекул. Связь температуры тела и скорости движения его молекул.	Различать тепловые явления; анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальная беседа с использованием различных источников информации – учебника, объяснение особенностей движения частиц, из которых состоит тело; знакомство с различными видами термометров; измерение термометром температуры тел;	умение различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел; приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях; формировать представления о температуре, тепловом движении; научиться объяснять принцип действия термометра и пользоваться им, объяснять связь температуры тела и скорости движения его молекул, объяснять различия движения молекул в газах, жидкостях и твердых телах, проводить измерение температуры тел	К. планировать учебное сотрудничество, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Р. самостоятельно выделять познавательную цель, проявлять познавательную инициативу. П. уметь связывать температуру со скоростью движения молекул тела и делать вывод о связи температуры тела со средней кинетической энергией молекул, строя логическую цепь рассуждений; уметь устанавливать причинно-следственные связи	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;	§1
2/2	Внутренняя энергия.	Связь температуры тела и скорости движения его молекул с внутренней энергией тела	Различать тепловые явления; анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении.	Распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений,	Р. Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о тепловых явлениях на основании личных наблюдений; П. находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); К. уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника,	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§2,

3/3	Способы изменения внутренней энергии тела.	Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом. Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи.	Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; перечислять способы изменения внутренней энергии; приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; проводить опыты по изменению внутренней энергии	распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания явлений, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение),	Р. Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о тепловых явлениях на основании личных наблюдений; П. находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); К. уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника,	уметь принимать самостоятельные решения, обосновывать и оценивать результаты своих действий, проявлять инициативу при изучении тепловых явлений	§3,
4/4	Теплопроводность	Теплопроводность – один из видов теплопередачи. Различные теплопроводностей различных веществ.	Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы	описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины, температура, ,при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин,	Р. Овладеть навыками самостоятельного приобретения знаний о тепловых явлениях на основании личных наблюдений; П. находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); К. уметь воспринимать перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной формах, выражать свои мысли, слушать собеседника,	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§4, упр.1,
5/5	Конвекция.	Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Конвекция – вид теплопередачи.	Приводить примеры теплопередачи путем конвекции, анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; сравнивать виды теплопередачи	описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: энергия, температура, при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; получать физическую информацию из различных источников К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;	§5, упр2,

					обсуждения и распределять роли , работая в паре.		
6/6	Излучение.	Передача энергии излучением. излучение — вид теплопередачи.	Приводить примеры теплопередачи путем излучения, анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; сравнивать виды теплопередачи	распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение),	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§6, упр3,
7/7	Особенности способов теплопередачи.	Особенности видов теплопередачи	анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; сравнивать виды теплопередачи	объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства явлений, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил,	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	с.178-§1, сост. кроссворд 8-10 слов по §1-6
8/8	Количество теплоты. Л.р.«Исследование изменения со временем температуры остывающей воды».	Формула количества теплоты, измерение температуры воды.	Применение знаний к решению задач. Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; работать с текстом учебника Наблюдение явлений и постановка опытов (на качественном уровне) по обнаружению факторов, влияющих на протекание данных явлений	решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества,	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;	§7,

					поведения как основы коммуникативной компетентности. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки		
9/9	Удельная теплоёмкость вещества.	Удельная теплоёмкость вещества, ее физический смысл. Единица удельной теплоемкости. Измерение теплоемкости твердого тела	Анализ таблицы удельной теплоёмкости учебника.	понимание и способность объяснять физические явления, умение измерять: температуру, количество теплоты, определение удельной теплоемкости вещества, овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения удельной теплоемкости,	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений наук	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§8, упр4(1), Подг. к л.р.1
10/10	Расчёт количества теплоты при теплообмене. Л.р.1 «Исследование теплообмена».	Удельная теплоёмкость вещества, теплопередача. Единица удельной теплоемкости. Измерение теплоемкости твердого тела	понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;	§9, упр4(2,3) Л.р.-расчёты дома.
11/11	Л.р.2 «Определение удельной теплоёмкости тела»	Калориметр, тепловое равновесие, теплопередача	Работают с таблицей удельной теплоёмкости, вычисляют по формуле количество теплоты	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобрете-	§9,

				ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.	нии знаний о тепловых явлениях;	
12/12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Работают с таблицей удельной теплоты сгорания, вычисляют по формуле энергию сгорания топлива	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§10, упр5(2, 3)
13/13	Закон сохранения и превращения энергии.	Закон сохранения и превращения энергии.	понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике	понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§11, упр6(1,2) §2-с.181учеб

14/ 14	Контрольная работа. 1 «Тепловые явления»	Проверка знаний	Применяют знания при решении задач	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;		
15/ 15	Агрегатные состояния вещества	Агрегатные состояния вещества, различие в строении вещества	Читают текст учебника, выделяют основные моменты	Умеют различать агрегатные состояния	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§12-14, упр7(3-5)
16/ 16	Удельная теплота плавления.	Удельная теплота плавления.	Плавление (отвердевание) вещества, вычисляют удельную теплоту плавления вещества удельной теплоты плавления,	Умеют объяснять плавление (отвердевание) вещества, вычислять удельную теплоту плавления вещества удельной теплоты плавления,	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§15, упр8(1-3)

17/ 17	Решение задач. Кратковр. контр. раб.№2 «Нагревание и плавление кристаллических тел» (20 мин.)	Решение задач	Решают задачи на вычисление теплоты при нагревании и плавлении	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, зако- ны и формулы, необходи- мые для ее решения, прово- дить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существ- ующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, про- цессы, связи и отношения, выявляемые в ходе позна- вательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	Формирование учеб- но-познавательного интереса, коммуника- тивной компетентно- сти в общении и со- трудничестве со свер- стниками, приобрете- ние опыта примене- ния научных методов познания	§3-с.183 учеб.
18/ 18	Испарение.	Испарение. зави- симость испарения от температуры, свободной поверхности жидкости, движения воздуха, рода вещества	Наблюдают испарение жидкостей разного рода Испарение (конденсация) и охлаждение жидкости при испарении, конденсация, кипение,	Уметь объяснять процесс испарения, удельную теплоту парообразования,	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую ин- формацию из различных ис- точников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его по- знаваемости на основе до- стижений науки	сформировать позна- вательный интерес и творческую инициа- тиву, самостоятель- ность в приобрете- нии знаний о тепло- вых явлениях; сформировать ценно- стное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§16,17упр9(1-3)
19/ 19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации.	Работают с таблицей удельной теплоты парообразования,		К.осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его по- знаваемости на основе до- стижений науки	сформировать позна- вательный интерес и творческую инициа- тиву, самостоятель- ность в приобрете- нии знаний о тепло- вых явлениях;	§18,20,
20/ 20	Решение задач.		Использование таблицы удельной теплоты парообразования и конденсации,	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, зако- ны и формулы, необходи- мые для ее решения, прово- дить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существ- ующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, про- цессы, связи и отношения, выявляемые в ходе позна- вательной деятельности К. строить позитивные	Формирование учеб- но-познавательного интереса, коммуника- тивной компетентно- сти в общении и со- трудничестве со свер- стниками, приобрете- ние опыта примене- ния научных методов	§16-повт.

					отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	познания	
21/ 21	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха.	Изучают устройство и принцип работы психрометра, измеряют влажность воздуха, выпадение росы	Умение объяснять 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, понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров психрометра,	<p>К. планировать учебное сотрудничество с одноклассником, корректировать его действия, формулировать и аргументировать свое мнение и позицию в коммуникации.</p> <p>Р. уметь определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план и определять последовательность действий, уметь проявлять познавательную инициативу.</p> <p>П. самостоятельно создавать алгоритм действий, безопасно и эффективно использовать лабораторное оборудование, проводить эксперимент и объяснять полученные результаты; анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы,</p>	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;	§19,
22/ 22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	Работа газа и пара при расширении. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания.	Изучают устройство и работу двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании	Знают устройство и работу двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины с которыми человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании	<p>П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами</p> <p>Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения</p> <p>К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его по-</p>	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§21,22,

					знаваемости на основе достижений науки		
23/23	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	Устройство и принцип работы паровой турбины. КПД тепловой машины. <i>Экологическая проблема использования тепловых машин.</i>	Изучают устройство и работу паровой турбины и способы обеспечения безопасности при их использовании	Знают КПД теплового двигателя, вычисляют в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;	§23,
24/24	Решение задач. Подготовка к контрольной работе.	Решение задач	Решают задачи	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	
25/25	Контрольная работа №3 «Изменение агрегатных состояний вещества»		Применяют знания при решении задач	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения			

26/ 1	Электризация тел. Взаимодействие зарядов.	Электризация тел. Взаимодействие зарядов.	способность объяснять физические явления: электризация тел	понимание и способность описывать и объяснять физические явления/процессы: электрические явления с позиции строения атома	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§25,26
27/ 2	Проводники и непроводники электричества.	Проводники и непроводники электричества.	Изучают проводники и непроводники электричества	Умеют различать проводники и непроводники электричества.	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§27,
28/ 3	Электрическое поле.	Электрическое поле. Силовые линии электрического поля	Изучают линии силового поля	Знают направление и расположение силовых линий электрического поля	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира,	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§28,

29/ 4	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Делимость электрического заряда. Строение атомов.	Самостоятельно приобретают знания	Умеют объяснять дискретность заряда, строение атомов	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества,	§29,30упр11
30/ 5	Объяснение электрических явлений.	Объяснение электрических явлений.	Самостоятельное получение знаний из учебников	нагревание проводников электрическим током,	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§31упр12.
31/ 6	Электрический ток. Кратковр. контр. раб. №4 «Электризация тел. Строение атомов»(15мин.).	Электрический ток. «Электризация тел. Строение атомов»	Изучают строение атомов по тексту учебника	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§32,

32/ 7	Электрическая цепь. Её составные части.	Электрическая цепь. Её составные части.	Изучают электрические цепи, чертят схемы, знакомятся с условными обозначениями электрической схемы.	Умеют чертить схемы, знакомы с условными обозначениями электрической схемы, собирать электрические цепи	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§33упр13 (1)
33/ 8	Электрический ток в металлах.	электрический ток в металлах, действия электрического тока,	понимание и способность описывать и объяснять физические явления/ процессы	способность объяснять физические явления: электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§34-36,
34/ 9	Сила тока. Единицы силы тока.	Сила тока. Единицы силы тока.	Определяют по формуле силу тока в цепи	Знают формулу, определение силы тока, единиц силы тока	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§37, упр14(1,2) Подг. к л.р.3

35/ 10	Амперметр. Л.р. 3 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	Амперметр. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках. Предел измерения, цена деления, обозначение	Изучают устройство и работу амперметра	Знают и умеют пользоваться амперметром	<p>П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами</p> <p>Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения</p> <p>К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности. осознавать единство и целостность окружающего</p>	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§38, упр15. П одг. к л.р.4
36/ 11	Электрическое напряжение. Л.р.4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	Электрическое напряжение. «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Предел измерения, цена деления, обозначение	Изучают устройство и работу вольтметра	Знают и умеют пользоваться вольтметром	<p>П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами</p> <p>Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения</p> <p>К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p>	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§39-41 упр16(1)

37/ 12	Электрическое сопротивление проводников.	Электрическое сопротивление проводников.	Изучают электрическое сопротивление проводников	Знают определение сопротивления проводников	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§43,упр18(1,2)
38/ 13	Закон Ома для участка цепи.	Закон Ома для участка цепи.	Изучают закон Ома	Закон Ома для участка цепи.	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§42,44упр19(24)
39/ 14	Расчёт сопротивления проводников.	Расчёт сопротивления проводников.	Изучают формулу сопротивления	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§45,46,упр20(1,2 6) Подг. к л.р.5
40/ 15	Реостаты. Л.р.5 «Регулирование силы тока	Реостаты. «Регулирование силы тока	Изучают устройство и назначение реостата	Умеют применять реостат в электрической цепи	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь	сформировать познавательный интерес и творческую инициа-	§47, упр 20(3),21(1-3) Подг. к

	реостатом».	реостатом».			<p>объекта с другими объектами</p> <p>Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения</p> <p>К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p>	<p>тиву, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;</p> <p>сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</p>	л.р.6
41/16	Л.р.6 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	«Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	Умеют пользоваться амперметром и вольтметром	<p>П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами</p> <p>Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения</p> <p>К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки</p>	<p>сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях;</p> <p>сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;</p>	§47,

42/ 17	Последовательное соединение проводников.	Последовательное соединение проводников.	Изучают последовательное соединение проводников.	Знают законы постоянного тока для последовательного соединения проводников.	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§48 упр22(1)
43/ 18	Параллельное соединение проводников.	Параллельное соединение проводников.	Изучают параллельное соединение проводников.	Знают законы постоянного тока для Параллельного соединения проводников.	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§49, упр23(2,3,5)
44/ 19	Решение задач на закон Ома.	Решение задач на закон Ома.	Применяют формулы при решении задач	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	упр21(4).

45/ 20	Решение задач на последовательное соединение проводников.	Решение задач на последовательное соединение проводников.	Применяют формулы при решении задач	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	
46/ 21	Решение задач на параллельное соединение проводников.	Решение задач на параллельное соединение проводников.	Применяют формулы при решении задач	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	
47/ 22	Решение задач на смешанные соединения проводников.	Решение задач на смешанные соединения проводников.	Применяют формулы при решении задач	на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	

48/ 23	Работа электрического тока. Кратковр. контр. раб. №5 «Электрический ток. Соединение проводников». (25мин.)	Работа электрического тока. Кратковр. контр. раб. №5 «Электрический ток. Соединение проводников». (25мин.)	Применяют формулы при решении задач	Умеют решать задачи	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§50, упр24(1,2) Подг. к л.р.7
49/ 24	Мощность электрического тока. Л.р.7 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Мощность электрического тока. «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	Используют амперметр и вольтметр для определения мощности в электрической цепи	Используют амперметр и вольтметр для определения мощности в электрической цепи	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности.	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§51 упр25(1,4) §52 самостно.
50/ 25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	Изучают нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля – Ленца.	Знают Закон Джоуля – Ленца, умеют объяснять механизм нагревания проводников электрическим током	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§53, упр27(1,4)

51/ 26	Электронагревательные приборы. Короткое замыкание	Электронагревательные приборы. Короткое замыкание	Изучают электронагревательные приборы. Короткое замыкание	умеют объяснять механизм короткого замыкания, устройство приборов	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§54,55 зад.8*в учебн.
52/ 27	Повторение темы «Электрические явления».	Повторение темы «Электрические явления».	Применяют знания при решении задач	Умеют объяснять электрические явления	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	
53/ 28	Контрольная работа №:6 «Электрические явления».	«Электрические явления».	Применяют знания при решении задач	Умеют решать задачи	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	

54/ 29	Магнитное поле.	Магнитное поле, силовые линии магнитного поля	взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки,	Умеют объяснять взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки,	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§56,57,
55/ 30	Электромагниты Л.р . 8«Сборка и испытание электромагнитов».	Электромагниты «Сборка и испытание электромагнитов».	намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током,	Умеют применять электромагниты	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетентности. осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§58упр28(1-3) зад.9(1,2) с.136

56/ 31	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов,	Знают о влиянии магнитного Земли на жизнь на планете	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§58повт. §59,60
57/ 32	Действие магнита на проводник с током.	Действие магнита на проводник с током.	взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током,	Умеют объяснять действие магнитного поля на проводник с током,	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§61,Подг. к л.р.9
58/ 33	Л.р.9 «Изучение электродвигателя постоянного тока» (на модели). Повторение темы «Электромагнитные явления».	«Изучение электродвигателя постоянного тока» (на модели). «Электромагнитные явления».	Изучают и собирают модель электродвигателя	Знают устройство электродвигателя, его работу	П. под руководством учителя проводить демонстрации, опыты; определять связь объекта с другими объектами Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения К. умение использовать речевые средства для регуляции умственной деятельности, применение опыта регуляции собственного речевого поведения как основы коммуникативной компетен-	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§56-61,

					тности.осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки		
59/34	Устройство электроизмерительных приборов. Кратковр. контр. раб. №7 «Электромагнитные явления» (20мин.)	Устройство электроизмерительных приборов. «Электромагнитные явления»	Изучают устройство измерительных приборов	Умеют объяснить устройство измерительных приборов	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	
60/1	Источники света. Распространение света.	Источники света. Распространение света.	Получают информацию из учебника: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени,;	Знают законы распространения света, образования тени и полутени, отражения и преломления света	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	Формирование учебно-познавательного интереса, коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, приобретение опыта применения научных методов познания	§62, упр29(1) зад.12*(1,2)
61/2	Отражение света. Законы отражения света.	Отражение света. Законы отражения света.	отражение света, ход лучей, дисперсия света,	Знают ход лучей, законы отражение и умеют их применять	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§63, упр30(1-3)

62/ 3	Плоское зеркало.	Плоское зеркало.	Ход лучей в зеркале	Знают ход лучей , умеют строить изображение	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§64,
63/ 4	Преломление света.	Преломление света.	Преломление света, ход лучей на границе двух сред	Знают теорию преломления света	Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты; П. объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной деятельности К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§65,упр32(3),
64/ 5	Линзы. Оптическая сила линзы.	Линзы. Оптическая сила линзы.	Изучают ход лучей в линзах	Знают, как находить оптическую силу линзы, ход основных лучей в линзе	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П.получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;	§66,упр33(1)) вопр.6 на с.164.

65/ 6	Изображения, даваемые линзой.	Изображения, даваемые линзой.	Изучают ход лучей в линзах	Знают, как находить оптическую силу линзы, ход основных лучей в линзе	Р. Умение самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения и распределять роли работая в паре. П. получать физическую информацию из различных источников; К, осознавать единство и целостность окружающего мира, возможность его познаваемости на основе достижений науки	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	§67, упр34(1)) Подг. к л.р.10
66/ 7	Л.р.10 «Получение изображений при помощи линзы».	«Получение изображений при помощи линзы».	Изучают ход лучей в линзах	Знают, как находить оптическую силу линзы, ход основных лучей в линзе		самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями	§62-67-повт., упр34(3)
67/ 8	Контрольная работа №8 «Световые явления».		Применяют знания при решении задач		Р. анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты	сформировать познавательный интерес и творческую инициативу, самостоятельность в приобретении знаний о тепловых явлениях; сформировать ценностное отношение друг к другу, к учителю, к результатам обучения;	
68/ 9	повторение						