

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Короткова Ивана Никоновича с. Дмитриевка муниципального района Нефтегорский Самарской области

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
Естественно-математического  
цикла  
протокол № 1  
от « 29 » 08 20 22 г  
Руководитель МО  
Резчикова А. В.  
ФИО

ПРОВЕРЕНО  
заместителем директора по  
УВР Ведякина Т.Н.  
ФИО  
« 29 » 08 20 22 г

УТВЕРЖДАЮ  
директор ГБОУ СОШ  
с. Дмитриевка  
Охрименко Н.И.  
ФИО  
приказ № 128-09  
от « 30 » 08 20 22 г.



**Адаптированная рабочая  
программа по физике  
для учащихся 8 класса с ЗПР**

2022-2023 учебный год

## Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа по предмету «Физика» для 8 классов составлена для обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) для обучения данной категории учащихся. С учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

**Данная адаптированная рабочая программа разработана на основе:**

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;  
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России с дополнениями и изменениями);

3. Адаптированной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (АОП ООО обучающихся с ЗПР) ГБОУ СОШ с. Дмитриевка;

4. Примерной рабочей программы по физике, в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования, представленными в федеральном государственном образовательном стандарте и с авторской программой Физика. 7—9 классы: рабочая программа к линии УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник : учебно-методическое пособие / Н. В. Филонович, Е. М. Гутник. — М.: Дрофа

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

### **Цели рабочей программы:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному и практическому эксперименту;
- воспитание убежденности в позитивной роли физики в жизни современного общества;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе.
- 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 осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся.

### **Задачи реализации программы:**

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

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

### **Коррекционно-развивающие задачи обучения физике в 8 классе:**

В классе обучаются дети с ЗПР, обучение которых ведется по УМК А. В. Перышкина, Е. М. Гутник. В обучении детей с ЗПР следует полностью руководствоваться задачами, поставленными перед общеобразовательной школой, а также постоянно иметь в виду специфические задачи, с учётом особенности познавательных процессов данных обучающихся:

- Снижены показатели внимания: затруднения переключения, высокая помехонеустойчивость, снижены показатели сосредоточенности.
- Продуктивность запоминания низкая.
- Лучше развита зрительная и кинестетическая память. Отсюда, на занятиях применяются частые повторения и закрепления материала, большое количество раздаточного материала, наглядности.
- Низкий познавательный интерес и мотивация. Изучение программного материала должно обеспечивать не только усвоение определенных приёмов, но также формирование приемов умственной деятельности, необходимых для коррекции недостатков развития обучающихся, испытывающих трудности в обучении.

Тематическое планирование уроков для обучающихся с ЗПР, соответствует планированию, составленному в рабочей программе основного общего образования, с использованием комплекта учебников, принятого для работы на уроках.

### ***В процессе реализации образовательной программы по физике решаются коррекционно-развивающие задачи:***

- коррекция внимания (произвольное, произвольное, устойчивое, переключение внимания, увеличение объёма внимания) путём выполнения упражнений, заданий
- коррекция и развитие связной устной речи (регулирующая функция, планирующая функция, анализирующая функция, орфоэпически правильное произношение, пополнение и обогащение пассивного и активного словарного запаса, диалогическая и монологическая речь)
- коррекция и развитие памяти (кратковременной, долговременной) путём выполнения упражнений
- коррекция и развитие зрительного, слухового и тактильного восприятия
- коррекция и развитие мелкой моторики кистей рук (формирование ручной умелости, развитие ритмичности, плавности, соразмерности движений)
- коррекция и развитие мыслительной деятельности (операций анализа и синтеза, выявления главной мысли, установление логических и причинно-следственных связей, планирующая функция мышления)
- коррекция и развитие личностных качеств учащихся, эмоционально- волевой сферы (навыков самоконтроля, усидчивости и выдержки, умения выражать свои чувства)

### **Работа на занятиях строиться по следующим правилам:**

- новый материал строится и преподается предельно развернуто;
- практическая деятельность учащихся сопровождается работой по схемам, таблицам, раздаточным материалом;
- систематически повторяется изученный материал для закрепления ранее изученного и полноценного усвоения нового;
- выполнение письменных заданий предваряется анализом с целью предупреждения ошибок;
- чередование видов деятельности, способствующих нормализации внимания;
- составление домашнего задания в сторону малого объёма;
- для исключения утомляемости на уроке неоднократно проводятся гимнастика позотоническая или для глаз;
- систематическая работа над развитием психических процессов;
- материал подается небольшими дозами, с постепенным усложнением;
- увеличено количество тренировочных упражнений по алгоритму для самостоятельной работы.

### **Совершенствование сенсомоторного развития:**

- развитие мелкой моторики кисти и пальцев рук;
- развитие навыков каллиграфии;
- развитие артикуляционной моторики.
- оптико-пространственной ориентации,
- зрительно-моторной координации и др.

### **Коррекция отдельных сторон психической деятельности:**

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие зрительной памяти и внимания;
- формирование обобщенных представлений о свойствах предметов (цвет, форма, величина);
- развитие пространственных представлений ориентации;
- развитие представлений о времени;
- развитие слухового внимания и памяти;
- развитие фонетико-фонематических представлений, формирование звукового анализа.

### **Развитие основных мыслительных операций:**

- навыков соотносительного анализа;
- навыков группировки и классификации (на базе овладения основными родовыми понятиями);
- умения работать по словесной и письменной инструкции, алгоритму;
- умения планировать деятельность;
- развитие комбинаторных способностей.

### **Развитие различных видов мышления:**

- развитие наглядно-образного мышления;
- развитие словесно-логического мышления (умение видеть и устанавливать логические связи между предметами, явлениями и событиями).

Коррекция нарушений в развитии эмоционально-личностной сферы (релаксационные упражнения для мимики лица и т.д.).

Развитие речи, овладение техникой речи.

Расширение представлений об окружающем мире и обогащение словаря.

Коррекция индивидуальных пробелов в знаниях.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Предметная линия учебников «Физика» для 7—9 классов общеобразовательных учреждений разрабатывались с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и *направлена на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов* при изучении предмета «Физика» в основной школе.

Курс «Физика» рассчитан в 8 классе на 68 ч. (2 часа в неделю, 34 учебных недели в каждом классе).

### **Учебно-методическое обеспечение и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности**

1. Учебники: Пёрышкин А.В. Физика. 8 кл. Москва «Дрофа».
2. Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение

### **Электронные ресурсы**

Презентации к урокам

### **Оборудование:**

Компьютер

Комплект демонстрационного и лабораторного оборудования по (механике, молекулярной физике, электродинамике, оптике, атомной и ядерной физике) в соответствии с перечнем учебного оборудования по физике для основной школы.

# I. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ЗПР

## **Личностные результаты освоения основной образовательной программы:**

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## **Метапредметные результаты освоения ООП**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися **межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).**

### Межпредметные понятия

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех

предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении физики обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся ГБОУ СОШ с. Дмитриевка приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения. Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

**В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.**

**Регулятивные УУД:**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;

- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотнести реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;



- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, меняя его модальность (выражение отношения к содержанию текста, целевую установку речи), интерпретировать текст (художественный и нехудожественный - учебный, научно-популярный, информационный);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе:

- находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать -
- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы);

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль;
- критически относиться к собственному мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно ошибочно) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать и использовать речевые средства;
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные тексты различных типов с использованием необходимых речевых средств;
- использовать средства логической связи для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать вербальные и невербальные средства в соответствии с коммуникативной задачей;
- оценивать эффективность коммуникации после ее завершения.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- использовать для передачи своих мыслей естественные и формальные языки в соответствии с условиями коммуникации;
- оперировать данными при решении задачи;
- выбирать адекватные задаче инструменты и использовать компьютерные технологии для решения учебных задач, в том числе для: вычисления, написания писем, сочинений, докладов, рефератов, создания презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать цифровые ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

## **Предметные результаты:**

### **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.

Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

- 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,  $\alpha$ -,  $\beta$ - и  $\gamma$ -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.

**Предметные результаты обучающихся.** По итогам обучения в 8 классе можно проверять сформированность следующих знаний, представлений и умений:

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

<b><i>Ученик научится</i></b>	<b><i>Ученик получит возможность научиться</i></b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;</u></li><li>• <u>понимать смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;</u></li><li>• <u>распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;</u></li><li>• <u>ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений;</u> при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; <u>собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы;</u> понимать роль эксперимента в получении научной информации;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• осознавать основные духовно-нравственные ценности человечества;</li><li>• воспринимать окружающий мир в его единстве и многообразии;</li><li>• испытывать чувство гордости за свою Родину, народ и историю;</li><li>• уважать культуру народов многонациональной России и других стран;</li><li>• бережно и ответственно относиться к окружающей природе;</li><li>• высказывать и пояснять свою точку зрения;</li><li>• применять правила сотрудничества;</li><li>• выделять в тексте опорные (ключевые) слова;</li><li>• пользоваться тематическим (систематическим) каталогом;</li><li>• осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>проводить прямые измерения физических величин: температура, влажность воздуха, напряжение, сила тока</u>; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений;</li> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;</li> <li>• <u>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 Интернета.</u></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений;</li> <li>• воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;</li> <li>• создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.</li> </ul>
---	--

### **Контрольно-оценочные мероприятия для детей с ЗПР:**

#### **Оценка устных ответов обучающихся.**

«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если обучающийся полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;</li> <li>• изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности;</li> <li>• показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при выполнении практических заданий;</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков;</li> <li>• в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа, исправленные после замечания учителя;</li> <li>• допущены 2-3 недочета при освещении основного содержания ответа.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если обучающийся неполно и непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения достаточны для дальнейшего усвоения программного материала;</li> <li>• если у обучающегося имелись затруднения или им были допущены ошибки в определении понятия, использовании информационной терминологии, выкладках, исправленные после нескольких вопросов учителя;</li> <li>• если обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• если обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала;</li> <li>• обнаружил не знание или не понимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>• допустил и не исправил даже после наводящих вопросов учителя ошибки в определении</li> </ul>



	<p>понятий, при использовании терминологии, выкладках;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить на один из поставленных вопросов.</li> </ul>
--	---

### Оценка письменных самостоятельных и контрольных работ.

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях. Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися:

- **грубая ошибка** – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- **погрешность** отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- **недочет** – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- **мелкие погрешности** – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

«5»	работа выполнена полностью, нет пробелов и ошибок (возможна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).
«4»	работа выполнена полностью, но допущена ошибка или есть два - три недочета в решении задачи.
«3»	в работе допущено более одной ошибки или трех недочетов, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.
«2»	в работе допущены существенные ошибки, выявившие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по проверяемой теме в полной мере или, если работа показала полное их отсутствие и значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

### Оценка практических (лабораторных) работ, опытов.

«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование;</li> <li>• грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления;</li> <li>• проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы);</li> <li>• эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.</li> </ul>
«4»	<p>если ученик выполнил требования к оценке «5», но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета;</li> <li>• эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности.</li> </ul>
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объемом выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты;</li> <li>• подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;</li> <li>• допускает грубую ошибку, которая исправляется по требованию учителя.</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;</li> <li>• в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3»;</li> <li>• допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.</li> </ul>

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

В соответствии с АОП ООО для детей с ЗПР содержанием в 8-м классе выделены следующие разделы: (**обязательные навыки для усвоения детей с ОВЗ выделены курсивом и подчеркиванием**)

### **Тепловые явления (24ч)**

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Преобразование энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

### **Лабораторные работы**

1. Изучение явления теплообмена при смешивании холодной и горячей воды.

### **Электрические явления (27ч)**

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

### **Лабораторные работы**

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках
2. Измерение напряжения на различных участках цепи
3. Регулирование силы тока реостатом.
4. Измерение сопротивления проводника.
5. Измерение мощности и работы электрического тока.

### **Магнитные явления (6ч)**

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле постоянного тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

### **Лабораторные работы**

1. Изучение принципа действия электродвигателя.

### **Световые явления (8ч)**

Свет – электромагнитная волна. Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Плоское зеркало. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Оптические приборы. Дисперсия света.

### **Лабораторные работы**

1. Получение изображения при помощи линзы.

### **Резерв (5 ч)**

**Основная форма организации учебных занятий – урок.** На каждом уроке чередуется умственная и практическая деятельность, преподносится материал небольшими дозами, используются интересные и красочные дидактические материалы.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел	Темы занятий	Содержание занятий и основные виды деятельности обучающихся с ОВЗ на уроке
1 четверть (16ч)			
1	Тепловые явления (24ч)	Правила техники безопасности. Тепловое движение. Внутренняя энергия	<u>Тепловое движение.</u> Особенности движения молекул. <u>Связь температуры тела и скорости движения его молекул.</u> Движение молекул в газах, жидкостях и твердых телах. Внутренняя энергия тела. <i>Наблюдает и описывает физические явления.. Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы</i>
		Способы изменения внутренней энергии	<u>Увеличение внутренней энергии тела путем совершения работы над ним или ее уменьшение при совершении работы телом.</u> <i>Слушает учителя, делает записи в тетради, изучает измерительные приборы. Подведение итогов.</i>
		Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение.	<u>Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи. Теплопроводность. Различие теплопроводностей различных веществ. Конвекция в жидкостях и газах. Объяснение конвекции. Передача энергии излучением.</u> Особенности видов теплопередачи. <i>Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.</i>
		Количество теплоты. Единицы количества теплоты	<u>Количество теплоты. Единицы количества теплоты.</u> Устройство и применение калориметра. <i>Отвечает на вопросы учителя, слушает. Подведение итогов.</i>
		Удельная теплоемкость	<u>Удельная теплоемкость вещества.</u> <i>Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы.</i>
		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания и выделяемого при охлаждении	<u>Формула для расчета количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.</u> <i>Работа с образцами решения задач. Оценивает полученные знания и умения, определяет темп своего личностного роста. Подведение итогов.</i>
		Л/р №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	<u>Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры</u> <i>Выполняет лабораторную работу, проводит измерения, при затруднениях обращается за помощью к учителю Записывает результаты, принимает участие в их обсуждении. Подведение итогов</i>
		Л/р №2 "Измерение удельной теплоемкости твердого тела"	<u>Измерение удельной теплоемкости твердого тела</u> <i>Повторяет правила ТБ, правила работы с оборудованием. Уточняет с учителем цели работы и последовательность её выполнения Выполняет измерения и делает расчёты Подведение итогов</i>
		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	<u>Топливо как источник энергии. Удельная теплота сгорания топлива. Формула для расчета количества теплоты, выделяемого при сгорании топлива</u> <i>Задаёт вопросы, отвечает на вопросы, с помощью учителя делает выводы, находит необходимый материал в ЭП. Подведение итогов</i>
Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	<u>Закон сохранения механической энергии. Превращение механической энергии во внутреннюю. Превращение внутренней энергии в механическую. Сохранение энергии в тепловых процессах. Закон сохранения и превращения энергии в природе.</u> <i>Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы.</i>		

Решение задач "Тепловые явления"	<u>Тепловые явления</u> Работа с образцами решения задач. Оценивает полученные знания и умения, определяет темп своего личностного роста. Подведение итогов.
Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	Актуализация знаний, полученных при изучении темы (задания по выбору учителя).
Агрегатные состояния вещества	<u>Агрегатные состояния вещества.</u> Работает с текстом физического содержания (формирование читательской грамотности).
Плавление и отвердевание кристаллических тел	<u>Кристаллические тела.</u> <u>Плавление и отвердевание.</u> Температура плавления. График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Объяснение процессов плавления и отвердевания на основе знаний о молекулярном строении вещества. Приводит примеры и проводит опыты по изменению внутренней энергии под наблюдением учителя, процессов плавления и кристаллизации веществ
Решение задач « Плавление и кристаллизация»	<u>Формула для расчета количества теплоты,</u> необходимого для плавления тела или выделяющегося при его кристаллизации. Выполняет решение задач, следит за работой у доски, осуществляет самоконтроль Подведение итогов.
2 четверть (16ч)	
Повторение «Тепловые явления»	Работает с текстами физического содержания (формирование читательской грамотности).
Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение при ее конденсации	<u>Парообразование и испарение.</u> <u>Скорость испарения.</u> Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация пара. Особенности процессов испарения и конденсации. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Приводит примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара
Кипение	Процесс кипения. <u>Постоянство температуры при кипении в открытом сосуде.</u> Наблюдает и описывает физические явления и закономерности
Удельная теплота парообразования и конденсации	<u>Физический смысл удельной теплоты парообразования и конденсации.</u> Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы.
Влажность воздуха	<u>Влажность воздуха.</u> Точка росы. <u>Способы определения влажности воздуха</u> Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.
Л/р№3 " Измерение влажности воздуха"	<u>Гигрометры:</u> конденсационный и волосной. <u>Психрометр</u> Повторяет правила техники безопасности и правила работы с оборудованием, уточняет алгоритм работы. Самостоятельно выполняет измерение влажности при помощи гигрометра, записывает результаты измерений в тетрадь
Работа газа и пара при расширении. КПД теплового двигателя	Работа газа и пара при расширении. <u>Тепловые двигатели.</u> Применение закона сохранения и превращения энергии в тепловых двигателях. Задаёт вопросы, отвечает на вопросы, с помощью учителя делает выводы, находит необходимый материал в ЭП. Подведение итогов
Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина	Устройство и принцип действия двигателя внутреннего сгорания (ДВС). <u>Экологические проблемы при использовании ДВС.</u> Устройство и принцип действия паровой турбины. КПД теплового двигателя. Приводит примеры применения ДВС на практике, применения паровой турбины в технике; экологические проблемы использования ДВС и пути их решения; сравнивает КПД

Электрические явления  
(27ч)

	<i>различных машин и механизмов</i>
Контрольная работа №2 «Агрегатные состояния вещества»	Актуализация знаний, полученных при изучении темы (задания по выбору учителя).
Электризация тел. Два рода зарядов	<u>Электризация тел. Два рода электрических зарядов.</u> Взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел. <i>Наблюдает и описывает физические явления, связанные с проявлением</i> <u>Самостоятельно изучает определения, основные характеристики. Подведение итогов.</u>
Электроскоп. Проводники и непроводники электричества	<u>Устройство электроскопа</u> <i>Проводит исследовательский эксперимент по взаимодействию заряженных тел; пользуется электроскопом, приводит примеры: применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике,</i>
Электрическое поле	Понятия об электрическом поле. Поле как особый вид материи. Делимость электрического заряда. <u>Электрон</u> — частица с наименьшим электрическим зарядом. Единица электрического заряда. <i>Наблюдает и описывает физические явления, для объяснения которых необходимо представление об электрическом поле</i> <u>Подведение итогов.</u>
Делимость электрического заряда. Строение атома	<u>Строение атома. Строение ядра атома. Нейтроны. Протоны. Модели атомов водорода, гелия, лития. Ионы. Устанавливает перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении</u>
3 четверть (20ч)	
Объяснения электрических явлений	Объяснение на основе знаний о строении атома электризации тел при соприкосновении, передаче части электрического заряда от одного тела к другому. <u>Закон сохранения электрического заряда.</u> <i>Участствует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы</i> <u>Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов</u>
Электрический ток. Источники электрического тока	<u>Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока.</u> Природа электрического тока в металлах. Скорость распространения электрического тока в проводнике <i>Наблюдает и описывает физические явления, для объяснения которых используется понятие электрический ток</i>
Электрическая цепь и ее составные части	<u>Электрическая цепь и ее составные части.</u> Условные обозначения, применяемые на схемах электрических цепей. <i>Различает замкнутую и разомкнутую электрические цепи</i>
Действия электрического тока	<u>Действия электрического тока.</u> Превращение энергии электрического тока в другие виды энергии. Направление электрического тока. <i>Наблюдает за экспериментом, самостоятельно работает с ЭП, делает выводы по результатам измерений, выполняет записи в тетради</i> <u>Подведение итогов.</u>
Сила тока. Единицы силы тока	<u>Сила тока. Интенсивность электрического тока. Формула для определения силы тока. Единицы силы тока.</u> <i>Задаёт вопросы, отвечает на вопросы, с помощью учителя делает выводы, находит необходимый материал в ЭП. Подведение итогов</i>
Л/р №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	<u>Назначение амперметра. Включение амперметра в цепь.</u> Определение цены деления его шкалы. <i>Выполняет лабораторную работу, проводит измерения, при затруднениях обращается за помощью к учителю</i> <u>Записывает результаты, принимает участие в их обсуждении. Подведение итогов</u>

Электрическое напряжение. Единица напряжения.	<u>Электрическое напряжение, единица напряжения.</u> Формула для определения напряжения. <i>Наблюдает за экспериментом, самостоятельно работает с ЭП, делает выводы по результатам измерений, выполняет записи в тетради Подведение итогов.</i>
Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках цепи»	<u>Измерение напряжения вольтметром. Включение вольтметра в цепь. Определение цены деления его шкалы.</u> <i>Повторяет правила ТБ, правила работы с оборудованием. Уточняет с учителем цели работы и последовательность её выполнения Выполняет измерения и делает расчёты Подведение итогов</i>
Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников.	Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении. <u>Природа электрического сопротивления</u> <i>Слушает учителя, делает записи в тетради, наблюдает за ходом эксперимента, с помощью учителя делает выводы о результатах эксперимента. Подведение итогов.</i>
Закон Ома для участка цепи	<u>Закон Ома для участка цепи</u> <i>Работа с образцами решения задач. Оценивает полученные знания и умения, определяет темп своего личностного роста. Подведение итогов.</i>
Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	<u>Электрическое сопротивление.</u> Зависимость силы тока от сопротивления при постоянном напряжении. <i>Наблюдает и описывает физические явления, для объяснения которых необходимо представление о Подведение итогов.</i>
Решение задач на расчёт сопротивления проводника	Соотношение между сопротивлением проводника, его длиной и площадью поперечного сечения. <u>Удельное сопротивление проводника.</u> <i>Работа с образцами решения задач. Оценивает полученные знания и умения, определяет темп своего личностного роста. Подведение итогов.</i>
Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	Принцип действия и назначение реостата. <u>Подключение реостата в цепь.</u> <i>Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.</i>
Л/р №7 "Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра."	<u>Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра</u> <i>Повторяет правила ТБ, правила работы с оборудованием. Уточняет с учителем цели работы и последовательность её выполнения Выполняет измерения и делает расчёты Подведение итогов</i>
Последовательное соединение проводников	<u>Сопротивление последовательно соединенных проводников.</u> Сила тока и напряжение в цепи при последовательном соединении. <i>Оценивает полученные знания и умения, определяет темп своего личностного роста. Подведение итогов.</i>
Параллельное соединение.	<u>Параллельное соединение проводников.</u> Сопротивление двух параллельно соединенных проводников. Сила тока и напряжение в цепи при параллельном соединении. <i>Участствует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы. Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.</i>
Работа и мощность электрического тока	<u>Работа электрического тока, мощность</u> <i>Задаёт вопросы, отвечает на вопросы, с помощью учителя делает выводы, находит необходимый материал в ЭП. Подведение итогов</i>
Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы».	<u>Измерение мощности и работы.</u> <i>Повторяет правила ТБ, правила работы с оборудованием. Уточняет с учителем цели работы и последовательность её выполнения Выполняет измерения и делает расчёты Подведение итогов</i>

Закон Джоуля - Ленца.	Формула для расчета количества теплоты, выделяемого проводником при протекании по нему электрического тока. <u>Закон Джоуля—Ленца.</u> <i>Наблюдает за экспериментом, самостоятельно работает с ЭП, делает выводы по результатам измерений, выполняет записи в тетради Подведение итогов.</i>
Конденсатор	<u>Конденсатор.</u> Электроемкость конденсатора. Единица электроемкости конденсатора <i>Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. тел Подведение итогов.</i>
Короткое замыкание. Решения задач.	<u>Различные виды ламп, используемые в освещении.</u> Устройство лампы накаливания. Тепловое действие тока. Электрические нагревательные приборы. <u>Причины перегрузки в цепи и короткого замыкания.</u> <u>Предохранители.</u> <i>Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя</i>
Контрольная работа № 3 «Электрические явления»	Актуализация знаний, полученных при изучении темы (задания по выбору учителя).
4 четверть (16ч)	

3

**Магнитные явления (6ч)**

Магнитное поле.	<u>Магнитное поле.</u> Установление связи между электрическим током и магнитным полем. Опыт Эрстеда <i>участвует в диспуте. Подведение итогов.</i>
Электромагниты и их применения. Л/р№9 "Сборка электромагнита и испытание его действия"	Способы изменения магнитного действия катушки с током. <u>Электромагниты и их применение.</u> <u>Испытание действия электромагнита.</u> <i>Повторяет правила техники безопасности и правила работы с оборудованием, уточняет алгоритм работы. Собирает электромагнит с помощью учителя, записывает результаты в тетрадь Подведение итогов.</i>
Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	<u>Постоянные магниты.</u> Взаимодействие магнитов. Объяснение причин ориентации железных опилок в магнитном поле. Магнитное поле Земли. <i>Работает с текстами физического содержания (формирование читательской грамотности).</i>
Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.	Действие магнитного поля на проводник с током. <u>Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.</u> <i>Слушает учителя, делает записи в тетради, наблюдает за ходом эксперимента, с помощью учителя делает выводы о результатах эксперимента. Подведение итогов.</i>
Лабораторная работа №10«Изучение электрического двигателя»	<u>Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока.</u> <i>Повторяет правила ТБ, правила работы с оборудованием. Уточняет с учителем цели работы и последовательность её выполнения Выполняет измерения и делает расчёты Подведение итогов</i>
Обобщающий урок «Электромагнитные явления»	<i>Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы. Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.</i>
Электромагнитные явления	Актуализация знаний, полученных при изучении темы (задания по выбору учителя).
Источники света	<u>Источники света.</u> Естественные и искусственные источники света. Точечный источник света и световой луч. <u>Прямолинейное распространение света.</u> Закон прямолинейного распространения

4	Световые явления (8ч)		света. <u>Образование тени и полутени</u> . Солнечное и лунное затмения. <i>Наблюдает, описывает и объясняет физические закономерности, связанные с прямолинейным распространением света. Подведение итогов.</i>
		Отражение света.	Явления, наблюдаемые при падении луча света на границу раздела двух сред. <u>Отражение света</u> . Закон отражения света. Обратимость световых лучей. <u>Плоское зеркало</u> . <u>Построение изображения предмета в плоском зеркале</u> . Мнимое изображение. Зеркальное и рассеянное отражение света <i>Участствует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.</i>
		Преломление света.	Оптическая плотность среды. <u>Явление преломления света</u> . Соотношение между углом падения и углом преломления. Закон преломления света. Показатель преломления двух сред. <i>Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов</i>
		Линзы. Оптическая сила линзы	<u>Собирающие и рассеивающие линзы</u> . Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. <i>Наблюдает, описывает и объясняет физические закономерности, связанные с использованием простых механизмов Подведение итогов.</i>
		Изображения даваемые линзой.	<u>Построение изображений в тонких линзах</u> . <i>Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов.</i>
		Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	<u>Получение изображения при помощи линзы</u> <i>Повторяет правила техники безопасности и правила работы с оборудованием, уточняет алгоритм работы. Самостоятельно выполняет прямые измерения и расчёт оптической силы, записывает результаты измерений в тетрадь. Подведение итогов</i>
		Оптические приборы.	Оптические приборы. Лупа. Проектор. <u>Фотоаппарат</u> . Глаз как оптическая система. <i>Работает с текстом учебника; Участвует в беседе, отвечает на вопросы учителя, приводит примеры на основе собственного опыта, делает выводы Слушает, выполняет записи в тетради, наблюдает за демонстрациями, отвечает на вопросы учителя. Подведение итогов</i>
		Контрольная работа №4 «Электромагнитные явления. Световые явления»	Актуализация знаний по теме «Электромагнитные явления. Световые явления» (задания по выбору учителя).
		Век пара и электричества	Работа с текстами физического содержания (формирование читательской грамотности).
	Физика и мир, в котором мы живем	Актуализация знаний, полученных в 4 четверти (задания по выбору учителя).	
	Физика и мир, в котором мы живем	Работа с текстами физического содержания (формирование читательской грамотности).	
	Итого	68	



