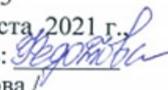
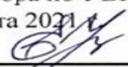


**ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №3,  
ФИЛИАЛ МУНИЦИПАЛЬНОГО АНТОНОМНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ЗАВОДОУКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2»**

**(СОШ №3, ФИЛИАЛ МАОУ «СОШ №2»)**

Рассмотрена  
на заседании ШМО учителей  
естественно – научного цикла  
Протокол № 3  
от «21» августа 2021 г.  
Руководитель:   
/О.Ю. Федотова

СОГЛАСОВАНА  
Зам.директора по УВР  
«27» августа 2021

  
/Е.О. Уколова

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора МАОУ  
«СОШ №2» В.В. Базелюк  
от 30.08.2021 № 192-О

**Адаптированная рабочая программа  
по учебному предмету  
« Физика (СБО)»  
для учащихся с умственной отсталостью.  
(интеллектуальными нарушениями)»  
9 класс**

2021 г.

### **Цели изучения физики**

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *освоение знаний* о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
- *овладение умениями* проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- *воспитание* убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества; уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- *применение* полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Рабочая программа по физике разработана для обучающегося 9 класса с ограниченными возможностями здоровья.

Особое значение в работе с обучающимся с ОВЗ имеют различные виды педагогической поддержки в усвоении знаний:

- обучение без принуждения (основанное на интересе, успехе, доверии);
- урок как система реабилитации, в результате которой каждый ученик начинает чувствовать и сознавать себя способным действовать разумно, ставить перед собой цели и достигать их;
- адаптация содержания, очищение учебного материала от сложных подробностей и излишнего многообразия;
- одновременное подключение слуха, зрения, моторики, памяти и логического мышления в процессе восприятия материала;
- использование ориентировочной основы действий (опорных сигналов);
- формулирование определений по установленному образцу, применение алгоритмов;
- взаимообучение, диалогические методики;
- дополнительные упражнения;
- оптимальность темпа с позиции полного усвоения и др.

### **Место и роль учебного курса**

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а

не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы».

Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

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

#### **Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Физика»**

*Рабочую программу для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья адаптирую через реализацию его особых образовательных потребностей, а именно через:*

*-обеспечение коррекционно-развивающей направленности обучения на уроке (стараюсь специально организовывать и направлять внимание детей: неоднократно повторяю сведения; демонстрирую наглядные средства обучения (таблицы, изображения, модели, муляжи), сопровождая их комментариями;*

*-организацию процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с умственной отсталостью (ориентируюсь на индивидуальные особенности обучающихся с ОВЗ)*

*-обеспечение непрерывного контроля за развитием учебно-познавательной деятельности обучающегося, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно.*

*-постоянное стимулирование познавательной активности, побуждению интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру (познавательную активность стимулирую через организацию доступной для обучающихся активной деятельности (самостоятельные, практические, лабораторные работы).*

*-специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью (примеры стараюсь приводить из практической жизни).*

*В работе с обучающимся использую современные образовательные технологии.*

#### **Информация о количестве учебных часов, на которое рассчитана рабочая программа**

В соответствии с учебным планом для обучающихся с ОВЗ, на изучение предмета «Физика» в 9 классе отводится 34 часа из расчета 1 учебный час в неделю. В том числе - 6 лабораторных работы, 6 контрольных работ.

#### **Список научно-методической литературы для учителя:**

1.Сборник тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:

Лукашик В.И. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М

2.Марон А.Е., Марон Е.А. Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. –

для учащихся: учебники (включенные в Федеральный перечень):

Е.М.Гутника, А.В.Пёрышкина «Физика» 9 классы

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

| № п/п | Наименование разделов                 | Кол-во часов | Планируемые результаты   | Элементы содержания разделов  | Система оценки  |
|-------|---------------------------------------|--------------|--|---|---|
| 1     | Законы взаимодействия и движения тел. | 14           | <p><i>знать/понимать:</i><br/>                     смысл понятий: физическое явление, физический закон, взаимодействие, смысл величин: путь, скорость, ускорении. Импульс, кинетическая энергия, потенциальная энергия.<br/>                     смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса, и механической энергии.<br/> <i>уметь:</i><br/>                     описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, использовать физические приборы для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени. представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ.<br/>                     приводить примеры практического использования физических знаний о</p> | <p>Механическое движение. Система отсчета и относительность движения. Путь. Скорость. Ускорение. Движение по окружности. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел.. Наблюдение и описание различных видов механического движения. взаимодействующих тел, объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии. Измерение физических величин: времени, расстояния, скорости, массы, периода колебаний маятника. Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: пути от времени при равномерном и равноускоренном движении, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления. Практическое применение физических знаний для выявления зависимости тормозного пути автомобиля от его скорости; использования простых механизмов в повседневной жизни.</p> | <p>Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения»<br/>                     Контрольная работа №1 «Кинематика»<br/>                     Контрольная работа №2 «Динамика»<br/>                     Контрольная работа №3 по теме «Механика. Закон сохранения импульса»</p> |

|   |  |   |   |   |  |
|---|--|---|---|---|--|
|   |  |   | механических представлений.<br>решать задачи на применение изученных законов, использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.   |   |  |
| 2 | Механические колебания и волны.<br>Звук. | 5 | <p><i>знать/понимать:</i><br/>смысл понятий: амплитуда, период, частота колебаний, свободные колебания, колебательная система, резонанс, волны, длина волны,<br/><i>уметь:</i><br/>описывать и объяснять физические явления: механические колебания и волны, использовать физические приборы для измерения физических величин: длины нити, времени колебания.<br/>представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости периода колебаний от длины нити маятника.<br/>выражать результаты измерений и расчетов в системе СИ.<br/>приводить примеры практического использования физических знаний о механических представлений.<br/>решать задачи на применение изученных законов, использовать знаниями умения в практической и повседневной жизни.</p> | <p>Механические колебания. Период. Частота. Амплитуда колебаний. Механические волны. Длина волны. Звук. Громкость звука. Высота тона.</p> <p>Наблюдение и описание механических колебаний и волн. Объяснение этих явлений на основе законов динамики Ньютона, законов сохранения импульса и энергии.</p> <p>Измерение физических величин: периода колебаний маятника.</p> <p>Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей: периода колебаний маятника от длины нити. периода колебаний груза на пружине от массы груза и жесткости пружины.</p> | Лабораторная работа №2 «Исследование колебаний маятника»<br>Контрольная работа №4 «Механические колебания и волны» |
| 3 | Электромагн                              | 7 | Знать/понимать  | Магнитное поле. Однородное  | Лаборат  |

|   |                                 |   |  |   |   |
|---|---------------------------------|---|--|---|---|
|   | итное поле.                     |   | <p>смысл понятий: электромагнитное поле, волна, , ионизирующие излучения; уметь описывать и объяснять физические явления: электромагнитную индукцию;; представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков; выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; приводить примеры практического использования физических знаний, электромагнитных и квантовых явлениях; решать задачи на применение изученных физических законов; осуществлять самостоятельный поиск информации естественного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);</p> | <p>и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Типы оптических спектров. Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.</p> | <p>орная работа № 3 «Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током» Лабораторная работа № 4 «Изучение явления электромагнитной индукции» Контрольная работа №5 «Электромагнитное поле»</p> |
| 4 | Строение атома и атомная физика | 8 | <p>Знать: смысл понятий: электромагнитное поле, волна, атом, атомное ядро,</p>   | <p>Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения.</p>  | <p>Лабораторная работа № 5</p>  |

|  |  |   |   |  |
|--|--|---|---|--|
|  |  | <p>ионизирующие излучения; радиоактивность, зарядовое число, изотопы, период полураспада</p> <p>смысл физических величин: Энергия связи частиц в ядре. Период полураспада.</p> <p>смысл физических законов: Закон радиоактивного распада</p> <p>уметь описывать и объяснять физические явления: Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение и физический смысл, зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Деление ядер урана. Цепная реакция представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков; выражать результаты измерений и расчетов в единицах</p> <p>Международной системы;</p> <p>приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях;</p> <p>решать задачи на применение изученных физических законов;</p> <p>осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников</p> | <p>Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы использования АЭС. Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.</p> | <p>«Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков»</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиями»</p> <p>Итоговая контрольная работа</p> |
|--|--|---|---|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для; оценки безопасности радиационного фона. |  |
|--|--|--|---|--|

### Календарно-тематическое планирование

Всего- 34 часов, в неделю – 1 часа

| № п/п   | Тема урока   | Кол-во часов | Дата проведения | Основные виды учебной деятельности   |
|---|--|--------------|-----------------|--|
| <b>Законы взаимодействия и движения тел – 14 часов.</b> |  |              |                 |  |
| 1   | Охрана труда в кабинете физики.<br>Механическое движение. Путь и перемещение   | 1            |                 | Экспериментально определять скорость равномерного движения. Представлять результаты в виде таблиц и графиков.  |
| 2   | Векторы и их характеристики<br>Прямолинейное равномерное движение. Средняя скорость.<br>Уравнение прямолинейного равномерного движения | 1            |                 | Читать таблицы и графики. Рассчитывать путь, скорость и ускорение тела при равноускоренном прямолинейном движении. Определять пройденный телом путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного |

|    |  |   |  |   |
|----|--|---|--|---|
| 3  | Прямолинейное равноускоренное движение.<br>Ускорение   | 1 |  | прямолинейного движения от времени .Вычислять центростремительное ускорение. Объяснять  |
| 4  | Мгновенная скорость.<br>Уравнение скорости<br>Уравнение прямолинейного равноускоренного движения                                       | 1 |  | причину возникновения ускорения при равномерном движении по окружности. Измерять период и частоту обращения при равномерном движении по окружности. Выбирать инерциальную систему отсчета.  |
| 5  | Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении. Решение задач Лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения» | 1 |  | Вычислять ускорение тела, силы, действующие на тело, или массу на основе второго закона Ньютона. Применять закон сохранения импульса для расчета результатов взаимодействия двух тел. Вычислять кинетическую и потенциальную энергию. |
| 6  | Система отсчета и относительность движения.<br>Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира  | 1 |  | Измерять энергию упругой деформации пружины. Применять закон сохранения механической энергии для расчета высоты подъема и скорости движения тела.   |
| 7  | Контрольная работа № 1 по теме «Кинематика»  | 1 |  | Приводить примеры реактивного движения. Участвовать в диспуте на  |
| 8  | Инерция. Первый закон Ньютона.<br>Сложение сил.<br>Равнодействующая сила. Второй закон Ньютона Третий закон Ньютона                    | 1 |  | тему « Развитие реактивной техники». Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и   |
| 9  | Свободное падение.<br>Невесомость<br>Движение тел под действием силы тяжести   | 1 |  | применять компьютерные технологии при подготовке сообщений. Решать задачи   |
| 10 | Закон всемирного тяготения<br>Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах  | 1 |  |   |
| 11 | Контрольная работа № 2 по теме «Динамика»  | 1 |  |   |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| 12  | Криволинейное движение.<br>Движение по окружности   | 1 |  |  |
| 13  | Реактивное движение.<br>Реактивный двигатель. Решение задач Закон сохранения механической энергии                                       | 1 |  |  |
| 14  | Контрольная работа № 3 по теме «Механика. Закон сохранения импульса»  | 1 |  |  |
| <b>Механические колебания и волны. Звук. – 5 часов.</b> |   |   |  |  |
| 15  | Механические колебания. Свободные колебания. Маятник Период, частота, амплитуда, фаза колебаний   | 1 |  | Объяснять процесс колебаний пружинного и нитяного маятников. Исследовать зависимость периода колебаний маятника от его длины и амплитуды колебаний.                                |
| 16  | Лабораторная работа № 2 «Исследование колебаний маятника»   | 1 |  | Исследовать закономерности колебаний груза на пружине. Объяснять превращения энергии при механических колебаниях. Объяснять явление резонанса.                                     |
| 17  | Гармонические колебания. Энергия колебательных систем Вынужденные колебания. Резонанс Механические волны. Продольные и поперечные волны | 1 |  | Рассчитывать длину волны и скорость ее распространения. Определять направление распространения волны по направлению движения частиц в волне и наоборот.                            |
| 18  | Длина волны Звук. Громкость звука и высота тона Распространение звука. Скорость звука Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс           | 1 |  | Объяснять связь между физическими характеристиками звуковой волны и физиологическими характеристиками восприятия звука человеком. Приводить примеры источников и приемников звука. |
| 19  | Контрольная работа № 4 по теме «Механические колебания и волны»   |   |  | Участвовать в диспуте «Особенности инфракрасных и  |

|   |  |   |  |   |
|---|--|---|--|---|
|   |  |   |  | ультразвуковых колебаний» .<br>Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и   |
| <b>Электромагнитное поле – 7 часов.</b> |  |   |  |   |
| 20                                      | Опыт Эрстеда.<br>Магнитное поле тока. Неоднородное и однородное магнитное поле   | 1 |  | Наблюдение взаимодействия магнитов. Наблюдение отклонения магнитной стрелки вблизи проводника с током.  |
| 21                                      | Направление линий магнитного поля<br>Действие магнитного поля на проводник с током<br>Вектор индукции магнитного поля                | 1 |  | Получение и наблюдение спектра магнитного поля катушки с током. Изучение условий возникновения индукционного тока в замкнутом проводнике при изменении в нем магнитного потока.                               |
| 22                                      | Лабораторная работа № 3<br>«Наблюдение действия магнитного поля на проводник с током»  | 1 |  | Изучение зависимости направления магнитного поля индукционного тока от направления относительного движения магнита. Действие магнитного поля катушки на металлическое кольцо при включении и выключении тока. |
| 23                                      | Магнитный поток. Электромагнитная индукция. опыты Фарадея<br>Лабораторная работа № 4<br>«Изучение явления электромагнитной индукции» | 1 |  | Изучение устройства громкоговорителя, генератора и трансформатора. Обнаружение преимуществ использования электроэнергии перед другими видами энергии. .   |
| 24                                      | Переменный ток. Электродвигатель. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние  | 1 |  | Приобретать опыт работы с источниками информации  |
| 25                                      | Электромагнитное поле.<br>Электромагнитные волны   | 1 |  | (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и   |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | Колебательный контур.<br>Электромагнитные колебания   |   |  |  |
| 26  | Контрольная работа № 5 по теме «Электромагнитное поле»  | 1 |  | применять компьютерные технологии при подготовке сообщений.  |
| <b>Строение атома и атомная физика – 8 часов.</b> |   |   |  |  |
| 27  | Радиоактивность, $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ – излучения  | 1 |  | Измерять элементарный электрический заряд.<br>Наблюдать линейчатые спектры излучения.<br>Определять состав атомного ядра изотопов различных элементов.<br>Записывать и читать простейшие ядерные реакции, используя законы сохранения электрического заряда и массового числа.<br>Обсуждать проблемы влияния радиоактивного загрязнения на живые организмы. Приобретать опыт работы с источниками информации (энциклопедиями, научно-популярной литературой, Интернетом и др.) и применять компьютерные технологии при подготовке сообщений. Участвовать в обсуждении темы «Почему светят звезды. Эволюция Солнца» |
| 28  | Опыты Резерфорда. Планетарная модель атома. Оптические спектры. Поглощение и испускание света атомами                                     | 1 |  |  |
| 29  | Радиоактивные превращения атомных ядер. Методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона   | 1 |  |  |
| 30  | Состав атомного ядра. Изотопы. $\alpha$ и $\beta$ – распад. Ядерные силы, энергия связи атомных ядер. Деление ядер урана. Ядерные реакции | 1 |  |  |
| 31  | Лабораторная работа № 5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографиям треков»   | 1 |  |  |
| 32  | Дозиметрия. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Закон радиоактивного распада. Период полураспада                          | 1 |  |  |
| 33  | Лабораторная работа № 6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым   | 1 |  |  |

|    |                             |   |  |  |
|----|-----------------------------|---|--|--|
|    | фотографиям»                |   |  |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |