

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«АНТРАЦИТОВСКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ (КОРРЕКЦИОННАЯ)  
ШКОЛА-ИНТЕРНАТ»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
педагогического совета  
ГБОУ ЛНР «АСКШИ»  
от «28» 08 2024г.  
*Протокол № 2*

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель директора по  
учебно-воспитательной  
работе  
ГБОУ ЛНР «АСКШИ»  
*[Подпись]* Т.С. Брехунова  
«28» 08 2024г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГБОУ ЛНР  
«АСКШИ»  
*[Подпись]* О.Н. Теличко  
Приказ № 104  
от «28» 08 2024г.



РАБОЧАЯ АДАПТИРОВАННАЯ ПРОГРАММА  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ  
(ВАРИАНТ 5.2)  
7-10 классов  
по предмету физика  
на 2024-2025 учебный год

Составители программы:  
учитель физики – Т.С. Бабич

г. Антрацит, 2024г.

## Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Физика» для обучающихся с тяжелыми нарушениями речи 7-10 класса

### 1. Пояснительная записка

Адаптированная рабочая программа учебного предмета «Физика» для обучающихся 7-10 классов с ОВЗ с ТНР (далее – Программа) разработана с учетом рекомендаций ТПМПК, составленных по итогам психолого-медико-педагогической диагностики обучающихся с ОВЗ (группы ТНР). Программа содержит дифференцированные требования к результатам освоения и условия её реализации, обеспечивающие удовлетворение образовательных потребностей учащихся с задержкой психического развития.

Программа разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

### 2. Общая характеристика учебного предмета

**Главной целью курса 7 класса:** развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;  
понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;  
формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

#### Цели курса

Изучение физики в основной школе в соответствии со стандартом направлено на достижение следующих целей:

- формирование и развитие коммуникативной компетенции учащихся в совокупности её составляющих: социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- личностное развитие и воспитание: понимание важности изучения физики в современном мире и потребности пользоваться ею как средством общения, познания, самореализации и социальной адаптации;
- воспитание качеств гражданина, патриота; развитие национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных сообществ, толерантного отношения к проявлениям иной культуры, лучшее осознание своей собственной культуры.

Физика помогает понять и прогнозировать явления о природе, содействует общему развитию обучающихся. В этом проявляется взаимодействие всех предметов, способствующих формированию физической картины мира в образовании обучающихся.

#### Основные задачи курса:

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

**Формы текущего, промежуточного и итогового контроля:** тесты, письменные контрольные работы, устный опрос, а также (исходя из возможностей класса) проектная деятельность.

### 3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Согласно учебному плану рабочая программа для 7-10 класса предусматривает обучение по физике в объёме 68 часов в год, 2 часа в неделю из обязательной части.

#### **4. Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета**

Важным условием успешной коррекции и компенсации недостатков в психическом развитии детей с ОВЗ является *адекватность педагогического воздействия*, которое возможно при правильно организованных условиях, методах обучения, соответствующих индивидуальным особенностям ребенка.

Основной задачей в обучении рассматриваемой категории детей является создание условий для успешной учебной и внеклассной деятельности как средства коррекции их личности, формирования положительных устремлений и мотиваций поведения, обогащения новым положительным опытом отношений с окружающим миром.

#### **Специальными педагогическими условиями являются:**

Коррекционная работа по нормализации познавательной деятельности обучающихся данной категории осуществляется на всех уроках физике. Организуется система внеклассной работы, направленной на повышение уровня развития обучающихся, развитие познавательного интереса, преодоления трудностей усвоения материала по физике.

Создается благоприятная обстановка на уроках, щадящий режим через акцентирование внимания на хороших оценках; ориентировку более на позитивное, чем негативное; использование вербальных поощрений.

• *Обучение в процессе деятельности всех видов – игровой, трудовой, предметно-практической, учебной путем изменения способов подачи информации, особой подачи предъявления учебных заданий*

Для снятия усталости и напряжения необходимо чередовать занятия и физкультурные паузы.

Обязательным условием урока является четкое обобщение каждого его этапа (проверка выполнения задания, объяснение нового, закрепление материала и т.д.). Новый учебный материал также следует объяснять по частям.

Вопросы учителя и инструкции должны быть сформулированы четко и ясно.

Необходимо уделять большое внимание работе по предупреждению ошибок: возникшие ошибки не просто исправлять, а обязательно разбирать совместно с учеником.

Формировать навыки последовательного выполнения практических и умственных действий, необходимых для усвоения знаний: поэтапно разяснять; учить последовательно выполнять задания, повторять слова; осуществлять поэтапную проверку выполнения заданий различного типа.

Значительное время необходимо отводить на обучение выполнять инструкцию с несколькими заданиями. У детей с ОВЗ может иметь место утеря одного из звеньев инструкции, поэтому надо приучать их внимательно слушать, пытаться понять, о чём идёт речь.

Учитывая индивидуальный темп выполнения заданий предоставлять дополнительное время для завершения задания; предоставлять дополнительное время для сдачи домашнего задания.

Для самостоятельной работы необходима индивидуализация заданий, с разработанным дидактическим материалом различной степени трудности и с различным объемом помощи: задания воспроизводящего характера при наличии образцов, наглядных пособий; задания тренировочного характера, аналогичные образцу; задания контрольного характера и т.д.

*Наглядное подкрепление информации, инструкций*

Различные картинки по темам, опорные, обобщающие схемы, «программированные карточки», карточки-помощницы, которые составляются в соответствии с характером затруднений при усвоении учебного материала;

Планы - алгоритмы с указанием последовательности операций, необходимых для выполнения определённых заданий; образцы выполнения упражнений и пошаговые инструкции и т.д.

## 5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные результаты

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- потребность во взаимодействии при выполнении исследований и проектов физической направленности, открытость опыту и знаниям других;
- повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность;
- потребность в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы о физических объектах и явлениях;
- осознание дефицитов собственных знаний и компетентностей в области физики;
- планирование своего развития в приобретении новых физических знаний;
- стремление анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики, в том числе с использованием физических знаний;
- оценка своих действий с учётом влияния на окружающую среду, возможных глобальных последствий.

Основные направления воспитательной деятельности из стратегии воспитания:

#### 1. *Гражданское воспитание:*

- готовность к активному участию в обсуждении общественно- значимых и этических проблем, связанных с практическим применением достижений физики;

#### 2. *Патриотическое воспитание:*

- проявление интереса к истории и современному состоянию российской физической науки;
- ценностное отношение к достижениям российских ученых-физиков.

#### 3. *Духовно-нравственное воспитание:*

- осознание важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

#### 4. *Эстетическое воспитание:*

- восприятие эстетических качеств физической науки: её гармоничного построения, строгости, точности, лаконичности. Ценности научного познания:
- осознание ценности физической науки как мощного инструмента познания мира, основы развития технологий, важнейшей составляющей культуры;
- развитие научной любознательности, интереса к исследовательской деятельности.

#### 5. *Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

- осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасного поведения на транспорте, на дорогах, с электрическим и тепловым оборудованием в домашних условиях;
- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права у другого человека.

#### 6. *Духовное воспитание:*

- активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, школы, города, края) технологической и социальной направленности, требующих в том числе и физических знаний;
- интерес к практическому изучению профессий, связанных с физикой.

#### 7. *Экологическое воспитание:*

- ориентация на применение физических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- понимание глобального характера экологических проблем и путей их решения.

### Метапредметные результаты

Универсальные познавательные действия

Основные логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

— активизировать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения;  
— выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к физическим явлениям;

— выявлять причинно-следственные связи при изучении физических явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, выдвигать гипотезы о взаимосвязях физических величин;

— самостоятельно выбирать способ решения учебной физической задачи (сравнение нескольких вариантов решения, выбор наиболее подходящего с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

— проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный физический эксперимент, небольшое исследование физического явления;

— оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования или эксперимента;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, опыта, исследования;

— прогнозировать возможное дальнейшее развитие физических процессов, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

— применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных с учётом предложенной учебной физической задачи;

— анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

— самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

— в ходе обсуждения учебного материала, результатов лабораторных работ и проектов задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

— сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие в складывающихся позициях;

— выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах;

— публично представлять результаты выполненного физического опыта (эксперимента, исследования, проекта).

Совместная деятельность (сотрудничество):

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной физической проблемы;

— принимать цели совместной деятельности, организовывать действия по её достижению: распределять роли, обсуждать процессы и результаты совместной работы; обобщать мнения нескольких людей;

— выполнять свою часть работы, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

— оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

— выявлять проблемы в жизненных и учебных ситуациях, требующих для решения физических знаний;

— ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

— самостоятельно составлять алгоритм решения физической задачи или плана исследования с

— учитывать имеющиеся ресурсы и собственные возможности, аргументировать предлагаемые варианты решений;

— делать выбор и брать ответственность за решение.

**Самоконтроль (рефлексия):**

— давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

— объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту;

— вносить коррективы в деятельность (в том числе в ход выполнения физического исследования или проекта) на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

— оценивать соответствие результата цели и условиям.

**Эмпативный интеллект:**

— ставить себя на место другого человека в ходе спора или дискуссии на научную тему, понимать мотивы, намерения и логику другого.

**Принятие себя и других:**

— признавать своё право на ошибку при решении физических задач или в утверждениях на научные темы и такое же право другого.

**Предметные результаты:**

— Знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

— Умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;

**в коммуникативной сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов;

**культурная компетенция:** применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

**в познавательной сфере:** умение пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты;

**в ценностно-мотивационной сфере:** умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**в эстетической сфере:** развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

**Цели изучения физики в основной школе следующие:**

— осознание учащимися смысла основных научных 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, а также интереса к расширению и углублению физических знаний.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- 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;
- 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.

**Познавательные:** в предлагаемом курсе физики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, объяснений физических явлений, поиска решения задач у учащихся формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации, используя при решении самых разных физических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с физическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.

**Регулятивные:** физическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

**Коммуникативные:** в процессе изучения физики осуществляется знакомство с физическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием физических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи.

Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения физики решаются комплексно.

Предлагаемый учебно-методический курс также обеспечивает интеграцию в физику информационных технологий. Предполагается, что в расписании курса физики может иметь постоянное место компьютерный урок в специально оборудованном классе, где может происходить работа с цифровыми образовательными ресурсами

## 6. Содержание учебного предмета

7 класс (68ч. 2ч в неделю)

### I. Введение (5ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника. Фронтальная лабораторная работа. Определение цены деления измерительного прибора.

### II. Первоначальные сведения о строении вещества (7ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа. Измерение размеров малых тел.

### III. Взаимодействие тел (20ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция, Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объёма тела.
3. Определение плотности твёрдого тела.
4. Градуирование пружины.
5. Измерение силы трения с помощью динамометра.

### IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (18ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Водухоплавание. Фронтальные лабораторные работы. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

### V. Работа и мощность. Энергия. (13ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тел. Энергия рек и ветра. Фронтальные лабораторные работы. Выяснение условия равновесия рычага. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

### VI. Итоговое повторение -5 ч

Демонстрации. Равномерное движение.

- Прямолинейное и криволинейное движение.
- Опыты, иллюстрирующие явление инерции и взаимодействия тел.
- Силы трения покоя, скольжения, вязкого трения.
- Зависимость силы упругости от деформации пружины.
- Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно.
- Зависимость давления твёрдого тела на опору от действующей силы
- Обнаружение атмосферного давления.
- Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.
- Передача давления жидкостями и газами.
- Устройство и действие гидравлического пресса.

## 8 класс

Содержание обучения представлено в программе разделами «Тепловые явления», «Электрические явления», «Магнитные явления», «Световые явления».

### «Тепловые явления» (23 ч.)

Тепловое движение. Термометр. Связь температуры со средней скоростью движения его молекул. Внутренняя энергия. Два способа изменения внутренней энергии: теплопередача и работа. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества. Удельная теплота сгорания топлива. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Психрометр. Плавление и кристаллизация. Температура плавления. Зависимость температуры кипения от давления. Объяснение изменения агрегатных состояний на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразования энергии в тепловых двигателях. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Холодильник. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»;

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»;

Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра».

### Электрические явления. Электромагнитные явления 34ч.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Проводники, непроводники (диэлектрики) и полупроводники. Взаимодействие заряженных тел. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Электрический ток. Гальванические элементы и аккумуляторы. Действия электрического тока. Направление электрического тока. Электрическая цепь. Электрический ток в металлах. Сила тока. Амперметр. Вольтметр. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи. Удельное электрическое сопротивление. Реостаты. Последовательное и параллельное соединения проводников.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители, правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»;

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»;

Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»;

Лабораторная работа № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»;

Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Электромагниты и их применение. Магнитное поле Земли. Магнитные бури. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель постоянного тока.

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»

Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»

**Повторение 11 часов**

## 9 класс

### Световые явления 14 ч.

Источники света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Отражение света. Закон отражения. Плоское зеркало. Преломление света. Линза. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений в линзах. Глаз как оптическая система. Дефекты зрения. Оптические приборы.

Лабораторные работы:

Лабораторная работа №1 «Получение изображения при помощи линзы».

### Законы взаимодействия и движения тел (40ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. *Демонстрации.* Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. *Лабораторные работы и опыты.* Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

Повторение и закрепление изученного материала 14ч.

## 10 класс

### Механические колебания и волны. Звук (16 ч)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо. *Демонстрации.* Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука. *Лабораторная работа.* Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жесткости пружины. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

### Электромагнитное поле (28 ч)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость 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. *Демонстрации.* Устройство конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Электромагнитные колебания. Свойства электромагнитных волн. Дисперсия света. Получение белого света при сложении света разных цветов. *Лабораторные работы.* Изучение явления электромагнитной индукции. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров.

## **Строение атома и атомного ядра (15ч)**

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. 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. *Демонстрации.* Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц. *Лабораторные работы.* Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям. Измерение естественного радиационного фона дозиметром.

## **Обобщающее повторение - 9ч**

### **Формы организации учебных занятий**

Для организации познавательной деятельности учащихся на уроках немецкого языка используются разнообразные методы и формы обучения: фронтальные, коллективные, групповые, парные, индивидуальные, а также со сменным составом учеников. Обучающиеся выполняют представляющие для них смысл и интерес проекты.

### **Основные виды учебной деятельности**

- I – виды деятельности со словесной (знаковой) основой:** Слушание объяснений учителя, слушание и анализ выступлений своих товарищей, самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам, написание рефератов и докладов, вывод и доказательство формул, анализ формул, программирование, решение текстовых количественных и качественных задач, выполнение заданий по разграничению понятий, систематизация учебного материала, редактирование программ.
- II – виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:** Наблюдение за демонстрациями учителя, просмотр учебных фильмов, анализ графиков, таблиц, схем, объяснение наблюдаемых явлений, изучение устройства приборов по моделям и чертежам, анализ проблемных ситуаций.
- III – виды деятельности с практической (опытной) основой:** Работа с кинематическими схемами. Решение экспериментальных задач. Работа с раздаточным материалом. Сбор и классификация коллекционного материала. Сборка электрических цепей. Измерение величин. Постановка опытов для демонстрации классу. Постановка фронтальных опытов. Выполнение фронтальных лабораторных работ. Выполнение работ практикума. Сборка приборов из готовых деталей и конструкций. Выявление и устранение неисправностей в приборах. Выполнение заданий по усовершенствованию приборов. Разработка новых вариантов опыта. Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных. Разработка и проверка методики экспериментальной работы. Проведение исследовательского эксперимента. Моделирование и конструирование.

## Календарно-Тематическое планирование 7 класс

Тема программы	Количество часов	№ урока	Тема урока	Дата проведения	
				По плану	Фактически
Физика и физические методы изучения природы	5	1	Физика-наука о природе		
		2	Наблюдения, опыты, измерения. Физические величины. Измерения физических величин.		
		3	ЛР №1 «Определение цены деления измерительного прибора»		
		4	Точность и погрешности измерений		
		5	Физика и мир в котором мы живем		
Инструменты для вычислений	7	6	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение		
		7	Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах		
		8	Движение молекул. Взаимодействие молекул.		
		9	ЛР №2 «Измерение размеров малых тел»		
		10	Взаимное притяжение и отталкивание молекул.		
		11	Агрегатные состояния вещества		
		12	<b>КР №1 «Первоначальные сведения о строении вещества».</b>		
Взаимодействие тел	20	13	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы		
		14	Расчет пути и времени движения		
		15	Взаимодействие тел. Инерция		
		16	Взаимодействие тел. Инерция		
		17	ЛР №3 «Измерение массы тела на рычажных весах»		
		18	Плотность вещества		
		19	ЛР №4 «Определение плотности твердого тела»		
		20	Расчет массы и объема тела по его плотности		
		21	Сила. Сила тяжести.		
		22	Вес тела. Закон Гука.		
		23	Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах		

		24	ЛР №5 «Градирование пружины»		
		25	Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил.		
		26	Сила трения. Трение покоя.		
		27	ЛР №6 «Измерение силы трения с помощью динамометра»		
		28	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас		
		29	Решение задач по теме: «Силы. Равнодействующая силы»		
		30	Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас		
		31	<b>КР № 2 по теме: «Взаимодействие тел»</b>		
		32	Обобщающее занятие «Взаимодействие тел»		
Давление твердых тел, жидкостей и газов	18	33	Давление.		
		34	Давление. Давление твердых тел		
		35	Давление газа		
		36	Давление в жидкостях и газах. Закон Паскаля		
		37	Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда		
		38	Сообщающиеся сосуды		
		39	Вес воздуха. Атмосферное давление		
		40	Измерение атмосферного давления. Барометры.		
		41	Манометры		
		42	Поршневой и жидкостный насос. Гидравлическая машина.		
		43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.		
		44	Архимедова сила.		
		45	ЛР №7 «Определение выталкивающей силы действующей на погруженное в жидкость тело»		
		46	Плавание тел. ЛР № 8 «Выявление условий плавания тел в жидкостях»		
		47	Решения «Архимедова сила», «Условия плавания тел» задач по теме:		
		48	Плавание судов. Воздухоплавание.		
		49	Давление твердых тел, жидкостей и газов.		
		50	<b>КР №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</b>		
Работа и мощность.	13	51	Механическая работа.		
		52	Мощность. Единицы мощности		

Энергия		53	Простые механизмы. Рычаги. Равновесие сил.		
		54	Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.		
		55	ЛР №9 «Выявление условий равновесия рычага»		
		56	Блоки «Золотое правило» механики.		
		57	Центр тяжести тела. Условия равновесия тела		
		58	Коэффициент полезного действия.		
		59	Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия		
		60	Преобразования энергии		
		61	Решение задач по теме "Работа и мощность. Энергия"		
		62	Работа и мощность. Энергия		
		63	<i>КР №4 по теме "Работа и мощность. Энергия"</i>		
		Рефлексивная фаза Обобщающее повторение	5	64	Физика и мир в котором мы живем
65	Физика и мир в котором мы живем				
66	Итоговая КР.				
67	Анализ контрольной работы				
68	«Я знаю я могу...»				

## 8 класс

Наименование раздела	Количество часов	№ урока	Тема урока	Дата проведения	
				По плану	Фактически
Повторение	6ч	1	Правила ТБ в кабинете физики. Инерция.		
		2	Сила тяжести		
		3	Сила трения		
		4	Давление		
		5	Механическая работа		
		6	<b>Диагностическая КР</b>		
Тепловые явления	23ч	7	Тепловое движение. Температура.		
		8	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии		
		9	Виды теплопередачи. Теплопроводность		
		10	Конвекция. Излучение		

		11	Количество теплоты. Единицы количества теплоты		
		12	Удельная теплоемкость		
		13	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении		
		14	<b>ЛР №1</b> «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»		
		15	<b>ЛР №2</b> «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»		
		16	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания		
		17	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах		
		18	<b>КР №1 «Тепловое движение»</b>		
		19	Агрегатные состояния вещества		
		20	График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления		
		21	Решение задач		
		22	Испарение. Насыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии.		
		23	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации		
		24	Решение задач		
		25	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. <b>ЛР №3</b> «Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра»		
		26	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания		
		27	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.		
		28	<b>КР №2 «Агрегатные состояния вещества»</b>		
		29	Обобщающий урок.		
Электрические явления	34ч	30	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел.		
		31	Электроскоп. Электрическое поле		
		32	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома		
		33	Объяснение электрических явлений.		
		34	Проводники, полупроводники электричества.		
		35	Электрический ток. Источники электрического тока.		
		36	Электрическая цепь и ее составные части.		
		37	Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление эл. тока		
		38	Сила тока. Единицы силы тока		
		39	Амперметр. Измерение силы тока и напряжения. <b>ЛР №4</b> «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных		

	участках»		
40	Электрическое напряжение. Единицы напряжения		
41	Вольтметр. Зависимость силы тока от напряжения. ЛР №5 «Измерение напряжения»		
42	Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления		
43	Закон Ома для участка цепи		
44	Расчет сопротивления проводника сопротивления проводника. Удельное сопротивление		
45	Решение задач на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения		
46	Реостаты. ЛР № 6 «Регулирование силы тока реостатом»		
47	ЛР № 7 «Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»		
48	<b>КР № 4 «Электрический ток»</b>		
49	Последовательное соединение проводников		
50	Параллельное соединение проводников		
51	Решение задач		
52	Работа и мощность электрического тока		
53	Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.		
54	ЛР № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»		
55	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля—Ленца. Конденсатор		
56	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители		
57	<b>КР № 5 «Расчет характеристик электрических цепей»</b>		
58	Обобщающий урок		
59	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии		
60	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. ЛР № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»		
61	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли		
62	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель ЛР № 10 Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»		

		63	<b>КР № 5 «Электромагнитные явления»</b>		
Повторение	5ч	64	Агрегатное состояние вещества.		
		65	Агрегатное состояние вещества.		
		66	Электрический ток		
		67	Электрический ток		
		68	<i>Тест «Повторение»</i>		

9

класс

Темы программы	Количество часов	№ урока	Тема урока	Дата проведения	
				По плану	Фактически
Повторение	6ч	1	ТБ. Виды теплопередачи. Теплопроводность		
		2	Удельная теплоемкость		
		3	Испарение. Насыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии.		
		4	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации		
		5	Закон Ома для участка цепи		
		6	<b>Диагностическая КР</b>		
Световые явления	14ч	7	Источники света. Распространение света		
		8	Видимое движение светил		
		9	Отражение света. Закон отражения света.		
		10	Отражение света. Закон отражения света.		
		11	Плоское зеркало.		
		12	Преломление света. Закон преломления света.		
		13	Преломление света. Закон преломления света.		
		14	Линзы. Оптическая сила линзы.		
		15	Изображения даваемые линзой		
		16	<b>ЛР №1 «Получение изображения при помощи линзы».</b>		
		17	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.		
		18	Решение задач. Построение изображений, полученных с помощью линз.		
		19	Глаз и зрение		
		20	<b>КР №1 «Световые явления»</b>		
Законы	40ч	21	Материальная точка. Система		

взаимодейст  
вия и движение  
тел.

	отсчета.		
22	Перемещение		
23	Перемещение		
24	Определение координаты движущегося тела		
25	Перемещение при прямолинейном равномерном движении		
26	Решение задач: Определение координаты движущегося тела, Перемещение при прямолинейном равномерном движении		
27	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение		
28	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.		
29	Решение задач		
30	Решение задач		
31	Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении		
32	Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.		
33	<b>ЛР №2</b> «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»		
34	Относительность движения		
35	Относительность движения.		
36	<b>КР №2 «Движение тел»</b>		
37	Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.		
38	Второй закон Ньютона		
39	Решение задач.		
40	Решение задач.		
41	Третий закон Ньютона		
42	Свободное падение тела		
43	Решение задач		
44	Решение задач.		
45	<b>ЛР №3</b> «Измерение ускорения свободного падения»		
46	Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость		
47	Решение задач		
48	Закон всемирного тяготения		
49	Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах		
50	Решение задач		
51	Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности. С постоянной по модулю скоростью.		

		52	Решение задач		
		53	Импульс тела. Закон сохранения импульса		
		54	Решение задач		
		55	Решение задач		
		56	Вывод закона сохранения механической энергии		
		57	Решение задач		
		58	Обобщающий урок		
		59	<i>КР №3 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»</i>		
		60	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.		
Повторение (7-9 кл)	8ч	61	Работа, мощность, энергия		
		62	Тепловые явления		
		63	Электрический ток		
		64	Световые явления		
		65	Законы Ньютона		
		66	Законы Ньютона		
		67	<i>КР №4 «Повторение»</i>		
		68	<i>Анализ КР. Итоговый урок</i>		

## 10 класс

Наименование раздела	Количество часов	№ урока	Тема урока	Дата проведения	
				По плану	Фактически
Механические колебания и волны. Звук.	15ч	1	ТБ. Колебательные движения. Свободные колебания		
		2	Величины, характеризующие колебательное движение		
		3	ЛР №1 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»		
		4	Решение задач		
		5	Решение задач		
		6	Затухающие колебания. Вынужденные колебания		
		7	Резонанс		
		8	Распространение колебаний в среде. Волны		
		9	Длина волны. Скорость распространения волны		
		10	Источники звука. Звуковые колебания		
		11	Высота и тембр звука. Громкость звука		

		40	Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров		
		41	Обобщающе-повторительный урок		
		42	<b>КР №2 по теме «Электромагнитное поле»</b>		
		43	Анализ контрольной работы №2		
Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.	16ч	44	Радиоактивность. Модели атома		
		45	Радиоактивные превращения атомных ядер		
		46	Экспериментальные методы исследования частиц.		
		47	<b>ЛР №4 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</b>		
		48	Открытие протона и нейтрона.		
		49	Состав атомного ядра. Ядерные силы.		
		50	Энергия связи. Дефект масс		
		51	Деление ядер урана. Цепная реакция		
		52	<b>ЛР №5 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»</b>		
		53	Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.		
		54	Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада		
		55	Термоядерные реакции.		
		56	<b>КР №3 по теме «Строение атома и атомного ядра.»</b>		
		57	Использование энергии атомных ядер»		
		58	<b>ЛР №6 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»</b>		
		59	<b>ЛР №7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»</b>		
Строение и эволюция Вселенной	9ч	60	Состав, строение и происхождение Солнечной системы		
		61	Состав, строение и происхождение Солнечной системы		
		62	Состав, строение и		

			происхождение Солнечной системы		
		63	Состав, строение и происхождение Солнечной системы		
		64	Большие планеты Солнечной системы		
		65	Малые тела Солнечной системы		
		66	Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд		
		67	Строение и эволюция Вселенной		
		68	<b>СР. Повторительно обобщающий урок</b>	–	

**Учебно-методический комплекс (далее УМК), обеспечивающий обучение курсу физика, в соответствии с ФГОС, включает в себя:**

«Физика» 7 класс.

1. Физика. 7 класс. А.В. Перышкин – М.: Дрофа, 2018.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. В.И. Лукашик, В.М. Мейлер, Е.В. Иванова – Просвещение, 2018.
3. Физика. Тесты. 7 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 8 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон

«Физика» 8 класс.

1. Физика. 8 класс. А.В. Перышкин – М.: Дрофа, 2018.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. В.И. Лукашик, В.М. Мейлер, Е.В. Иванова – Просвещение, 2018.
3. Физика. Тесты. 8 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 8 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон

«Физика» 9 класс.

1. Физика. 9 класс. А.В. Перышкин; Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2019.
2. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений. В.И. Лукашик, В.М. Мейлер, Е.В. Иванова – Просвещение, 2018.
3. Физика. Тесты. 9 класс. Т.А. Ханнанова; Н.К. Ханнанов.
4. Физика. Дидактические материалы. 9 класс. А.Е. Марон; А.Е. Марон

Пролито, пронумеровано и скреплено печатью

листов

*О. Н. Теличко*  
Директор ГБОУ ДПР «АСКШИ»

О.Н. Теличко  
2024г.

