

**Государственное казенное общеобразовательное учреждение Пензенской области «Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей, обучающихся по адаптированным образовательным программам»
(ГКОУ «Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГКОУ «Пензенская школа-интернат
для глухих и слабослышащих детей»



Т.Н. Каравайкина

Приказ № 53

от 01.09.2023г.

**Адаптированная рабочая программа
учебного предмета «Физика»
для учащихся 9-11 классов
(вариант 1.2)**

Рассмотрено

на заседании МО учителей математики,
физики, информатики.
Протокол №1 от «29» августа 2023 г.

Одобрено

педагогическим советом
Протокол №1
от «30» августа 2023г.

г. Пенза, 2023

Пояснительная записка

Статус документа.

Адаптированная рабочая программа по физике для обучающихся 8 класса на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 4 августа 2023 года № 479-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 № 287;
- СанПиНа 2.4.2.3286-15 «Санитрно-эпидемилогеческие требования к условиям и организации обучения и воспитания в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по адаптированным основным общеобразовательным программам для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

Данная рабочая программа реализуется на основе следующих документов:

- Адаптированной основной образовательной программы ГКОУ «Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей»;
 - Программа специальных (коррекционных) образовательных учреждений 1 вида, выполнение требований которых обеспечивает необходимый уровень речевого, общего развития и общеобразовательной подготовки не слышащих школьников для получения основного общего образования в условиях коррекционного обучения (программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений 1 вида).
- Авторской программы курса «Физика» на базовом уровне на первой ступени обучения Громов С.В., Родина Н.А. Громов С.В. Физика: 7-9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /С.В. Громов, Н.А. Родина; под ред. Н.В. Шароновой. – 11–е изд. – М.: Просвещение, 2011.

Программа направлена на реализацию следующих основных целей:

- Формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности;
- Приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания;
- Подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Изучение физики на ступени 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 законов 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;

- использование полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Одной из важнейших задач основной школы является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Условием достижения этой задачи является последовательная индивидуализация обучения, предпрофильная подготовка на завершающем этапе обучения в основной школе.

Общая характеристика учебного предмета

Школьный курс физики — системообразующий для естественнонаучных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Примерная программа по физике определяет цели изучения физики в основной школе, содержание тем курса, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса, перечень рекомендуемых демонстрационных экспериментов учителя, опытов и лабораторных работ, выполняемых учащимися, а также планируемые результаты обучения физике.

Место учебного предмета в Базисном учебном (образовательном) плане

Согласно учебному плану ГКОУ «Пензенская школа-интернат для глухих и слабослышащих детей» для обязательного изучения физики в 8 – 11 класса для глухих и слабослышащих детей отводится 68 учебных часов из расчета 2 часа в неделю. При этом для каждого класса в , которое отводится на повторение изученных тем, на решение задач, на подготовку сообщений.

Психологические особенности глухих обучающихся

Потеря слуха лишает ребенка важного источника информации и ограничивает тем самым процесс его интеллектуального развития. Однако

эти недостатки в значительной мере могут быть компенсированы применением специальных методов и технических средств в обучении. Выделяют следующие группы детей с недостатками слуха:

Неслышащие (глухие) - дети с полным отсутствием слуха, который не может использоваться для накопления речевого запаса. Эта группа разделяется на подгруппы: глухие без речи (дети, родившиеся глухими или потерявшие слух в возрасте до 2-3 лет, до формирования речи) и глухие, потерявшие слух, когда речь практически была сформирована - у таких детей необходимо предохранять речь от распада, закреплять речевые навыки.

Значительную часть знаний об окружающем мире нормально развивающийся ребенок получает через слуховые ощущения и восприятия. Глухой ребенок лишен такой возможности, или они у него крайне ограничены. Это затрудняет процесс познания и оказывает отрицательное влияние на формирование других ощущений и восприятий. В связи с нарушением слуха особую роль приобретает зрение, на базе которого развивается речь глухого ребенка. Очень важными в процессе познания окружающего мира становятся двигательные, осязательные, тактильно- вибрационные ощущения.

По исследованиям Т.В. Розановой, память глухих детей отличается рядом особенностей. Значительно интенсивнее, чем у нормально слышащих детей, меняются представления (происходит потеря отчетливости, яркости воспроизведения объекта, уменьшение размеров, перемещение в пространстве отдельных деталей объекта, уподобление предмета другому, хорошо известному). Запоминание находится в тесной зависимости от способа предъявления материала, поэтому у детей затруднено запоминание, сохранение и воспроизведение речевого материала - слов, предложений и текстов. Специалисты отмечают, что особенности словесной памяти детей с нарушениями слуха находятся в прямой зависимости от замедленного темпа их речевого развития.

Специфические особенности воображения детей с недостатками или отсутствием слуха обусловлены замедленным формированием их речи и абстрактного мышления.

Воссоздающее воображение играет особую роль в познавательной деятельности глухих детей. Его развитие затрудняется ограниченными возможностями ребенка к усвоению социального опыта, бедностью запаса представлений об окружающем мире, неумением перестраивать имеющиеся представления в соответствии со словесным описанием. Исследование творческого воображения глухих детей также показывает наличие ряда особенностей, связанных с недостаточным объемом информации об окружающем мире.

Особенности мышления детей с нарушениями слуха связаны с замедленным овладением словесной речью. Наиболее ярко это проявляется в развитии словесно-логического мышления. При этом наглядно-действенное и образное мышление глухих учащихся также имеет своеобразные черты. Нарушение слуха оказывает влияние на формирование всех мыслительных операций, приводит к затруднениям в использовании теоретических знаний на практике. Исследования показали, что глухому школьнику нужно несколько больше времени для осмысления полученных знаний, чем его слышащему сверстнику.

Умственное развитие нормально развивающегося ребенка опирается на речь. У ребенка с нарушением слуха наблюдается расстройство всех основных функций речи (коммуникативной, обобщающей, сигнификативной, контрольной, регулирующей) и составных частей языка (словарный запас, грамматический строй, фонетический состав). Поэтому дети, страдающие глубокими нарушениями слуха, в общем уровне развития отстают от своих сверстников. На почве нарушений устной речи ребенка возникает расстройство письменной речи, которое проявляется в форме различных дисграфий и аграмматизмов. При полной потере слуха речь ребенка формируется только в условиях специального обучения и с помощью вспомогательных форм - мимико-жестовой речи, дактильной, чтения с губ.

В соответствии с общими закономерностями психического развития личность глухого ребенка формируется в процессе общения со сверстниками и взрослыми в ходе усвоения социального опыта. Нарушение или полная потеря слуха приводят к трудностям в общении с окружающими, замедляет процесс усвоения информации, обедняет опыт детей и не может не отразиться на формировании их личности. Слышащие дети значительную часть социального опыта усваивают спонтанно, дети с нарушениями слуха в этом плане ограничены в своих возможностях. Трудности общения и своеобразия взаимоотношений с обычными детьми могут привести к формированию некоторых негативных черт личности, таких как агрессивность, замкнутость. Однако специалисты считают, что при своевременно оказанной коррекционной помощи отклонения в развитии личности детей с глубокими нарушениями слуха могут быть преодолены. Эта помощь заключается в преодолении сенсорной и социальной депривации, в развитии социальных контактов ребенка, во включении его в общественно-полезную деятельность.

Содержание программы
9 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. Работа и мощность (19 ч)

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия тел. Правило моментов. «Золотое правило» механики. Превращение одного вида механической энергии в другой. Коэффициент полезного действия.

Демонстрации

Простые механизмы.

Лабораторные работы и опыты

Исследование условий равновесия рычага.

Нахождение центра тяжести плоского тела.

Вычисление КПД наклонной плоскости.

2. Строение вещества (11 ч)

Молекулы и атомы. Диффузия. Движение молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Смачивание и капиллярность. Агрегатные состояния вещества. Основные положения молекулярно-кинетической теории.

Демонстрации

Сжимаемость газов.

Диффузия в газах и жидкостях.

Модель хаотического движения молекул.

Модель броуновского движения.

Лабораторные работы и опыты

Измерение размеров малых тел

3. Давление твердых тел, жидкостей и газов (32 ч)

Давление и сила давления. Давление твердых тел. Давление газа. Применение сжатого воздуха. Давление в жидкости. Закон Паскаля. Гидростатическое давление. Сообщающиеся сосуды. Закон сообщающихся сосудов. Атмосфера Земли. Атмосферное давление и его измерение. Барометры и манометры. Водопровод. Насос. Гидравлический пресс. Выталкивающая сила. Закон Архимеда. Плавание тел. Воздухоплавание. *Экологические проблемы водного и воздушного транспорта.*

Демонстрации

Обнаружение атмосферного давления.

Измерение атмосферного давления барометром - anerоидом.

Закон Паскаля.

Гидравлический пресс.

Закон Архимеда.

Лабораторные работы и опыты

Измерение архимедовой силы.

4. Резервное время (6 ч)

Примерное тематическое планирование для 9 класса:

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р
1.	Работа и мощность	19	2	1
2.	Строение вещества	11	1	1
3.	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	32	1	2
4.	Резервное время	6		
	Итого	68	4	4

№ п/п	Тема урока	Количество часов
I.	Работа и мощность	19
1.	Механическая работа.	4
2.	Мощность.	4
3.	Рычаг.	2
4.	Правило моментов.	2
5.	Л /р № 1.Выяснение условий равновесия рычага.	1
6.	Блок. Другие механизмы.	2
7.	К/р по теме «Работа и мощность», «Рычаг».	1
8.	Коэффициент полезного действия.	2
9.	Л/р № 2. Определение КПД наклонной плоскости.	1
II.	Строение вещества	11
10.	Строение вещества.	1
11.	Молекулы и атомы.	2
12.	Диффузия.	2
13.	Взаимодействие молекул.	1
14.	Смачивание и капиллярность.	1
15.	Агрегатные состояния вещества	1
16.	Строение твёрдых, жидких и газообразных тел.	1
17.	Л/р № 3. Определение размеров малых частиц.	1
18.	К/р по теме «Коэффициент полезного действия», «Строение вещества».	1
III.	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	32
19.	Давление и сила давления.	3
20.	Давление в природе и технике.	1
21.	Давление газа. Применение сжатого воздуха.	1
22.	Закон Паскаля.	1
23.	Гидростатическое давление.	1
24.	Давление на дне морей и океанов. Исследование морских глубин.	1
25.	Сообщающиеся сосуды.	1
26.	Атмосфера и атмосферное давление.	2
27.	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли.	1
28.	Барометр-анероид. Манометры.	2
29.	Водопровод. Поршневой жидкостный насос.	1
30.	Гидравлический пресс.	2
31.	К/р по теме «Давление твёрдых тел, жидкостей и газов».	1
32.	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.	2
33.	Закон Архимеда.	3
34.	Плавание тел.	1
35.	Л/р № 4. Измерение выталкивающей (архимедовой) силы.	1
36.	Плавание животных и человека.	1
37.	Плавание судов.	1
38.	Воздухоплавание.	2
39.	Экологические проблемы водного и воздушного транспорта. (Обобщение и систематизация знаний).	1
40.	Повторение пройденного УМ по теме «Давление	1

	твёрдых тел, жидкостей и газов».	
41.	К/р по теме «Архимедова сила, плавание тел».	1
IV.	Резервное время	6

Громов С.В. Физика: 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /С.В. Громов, Н.А. Родина; под ред. Н.В. Шароновой. – 11–е изд. – М.: Просвещение, 2011.

Мартынова Н.К., Иванова Н.Н., Шилов В.Ф. и др. Физика: 7 – 9 классы: программы общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2008г.

Содержание программы

10 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. Механические явления (41 ч)

Механическое движение. Система отсчета. Ускорение. Равноускоренное прямолинейное движение. Скорость и путь при равноускоренном движении. Равномерное движение по окружности. Центробежное ускорение. Период и частота обращения.

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Ракета. Кинетическая и потенциальная энергия. Полная механическая энергия. Закон сохранения энергии.

Механические колебания. Амплитуда, период и частота колебаний. Превращение энергии при колебаниях. Свободные и вынужденные колебания. Резонанс. Механические волны. Скорость и длина волны. Сейсмические волны. Звуковые волны. Звук в различных средах. Скорость звука. Громкость звука и высота тона. Эхо. Инфразвук и ультразвук.

Демонстрации

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.

Механические колебания.

Механические волны.

Звуковые колебания.

Условия распространения звука.

Лабораторные работы и опыты

Измерение скорости равномерного движения.

Изучение зависимости пути от времени при равномерном и равноускоренном движении

Измерение ускорения прямолинейного равноускоренного движения.

Изучение зависимости периода колебаний маятника от длины нити.

Измерение ускорения свободного падения с помощью маятника.

Изучение зависимости периода колебаний груза на пружине от массы груза.

2. Тепловые явления (27 ч)

Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии: совершение работы и теплообмен. Виды теплообмена. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Закон сохранения внутренней энергии. Уравнение теплового баланса.

Твердое, жидкое и газообразное состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Измерение влажности воздуха. Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения от давления. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Удельная теплота сгорания топлива. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин.

Демонстрации

Сцепление свинцовых цилиндров.
Принцип действия термометра.
Изменение внутренней энергии тела при совершении работы и при теплопередаче.
Теплопроводность различных материалов.
Конвекция в жидкостях и газах.
Теплопередача путем излучения.
Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.
Явление испарения.
Кипение воды.
Постоянство температуры кипения жидкости.
Явления плавления и кристаллизации.
Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания.
Устройство паровой турбины

Лабораторные работы и опыты

Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.
Изучение явления теплообмена.
Измерение удельной теплоемкости вещества.
Измерение влажности воздуха.
Исследование зависимости объема газа от давления при постоянной температуре.

Примерное тематическое планирование для 10 класса:

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р
1.	Кинематика	16	2	1
2.	Динамика	13	1	1
3.	Колебания и волны	12	1	1
4.	Внутренняя энергия	13		
5.	Изменение агрегатных состояний вещества	14	2	1
	Итого	68	6	4

№ п/п	Тема урока	Количество часов
I.	Кинематика	16
1.	Механика – наука о движении тел.	1
2.	Ускорение.	2
3.	Скорость при равноускоренном движении.	2
4.	Путь при равноускоренном движении.	2
5.	Л/р № 1. «Измерение ускорения тела при равноускоренном движении».	1
6.	Равномерное движение тела по окружности.	2
7.	Период и частота обращения.	2
8.	Л/р № 2. «Изучение движения конического маятника».	1
9.	Решение задач по теме «Движение по окружности».	2
10.	К/р по теме «Кинематика».	1
II.	Динамика	13
11.	Первый закон Ньютона.	1
12.	Второй закон Ньютона.	1
13.	Третий закон Ньютона.	1

14.	Л/р № 3. «Измерение силы трения скольжение»	1
15.	Импульс тела.	1
16.	Закон сохранения импульса.	2
17.	Реактивное движение.	1
18.	Развитие ракетной техники.	1
19.	Энергия.	2
20.	Закон сохранения энергии.	1
21.	К/р по теме «Импульс тела и энергия».	1
III.	Колебания и волны	12
22.	Механические колебания.	2
23.	Превращение энергии при колебаниях.	1
24.	Виды колебаний.	1
25.	Л/р № 4. «Изучение колебаний нитяного маятника».	1
26.	Резонанс.	1
27.	Механические волны.	1
28.	Скорость и длина волны.	1
30.	Звуковые волны.	1
31.	Звук в различных средах.	1
32.	Громкость и высота звука.	1
33.	Инфразвук и ультразвук.	1
IV.	Внутренняя энергия	13
34.	Температура.	1
35.	Внутренняя энергия.	1
36.	Способы изменения внутренней энергии.	1
37.	Виды теплообмена. Примеры теплообмена в природе и технике.	2
38.	Расчёт изменения внутренней энергии.	1
39.	Удельная теплоёмкость.	1
40.	Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела и выделяемого им при охлаждении.	2
41.	К/р по теме «Внутренняя энергия».	1
42.	Закон сохранения внутренней энергии и уравнение теплового баланса.	2
43.	Л/р № 5. «Сравнение количества теплоты при смешивании воды разной температуры».	1
V.	Изменение агрегатных состояний вещества	14
44.	Агрегатные состояния вещества.	1
45.	Плавление и отвердевание кристаллических тел	1
46.	Количество теплоты, необходимое для плавления тела и выделяющееся при его кристаллизации.	2
47.	Испарение и конденсация.	1
48.	Л/р № 6. «Наблюдение за охлаждением воды при её испарении и определение влажности воздуха».	1
49.	Кипение.	1
50.	Количество теплоты, необходимое для парообразования и выделяющееся при конденсации.	2
51.	Количество теплоты выделяющееся при сгорании топлива.	2
52.	Тепловые двигатели.	1
53.	Двигатель внутреннего сгорания.	1
54.	К/р по теме «Изменение агрегатных состояний вещества».	1

Физика: учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений /С.В. Громов, Н.А. Родина – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 158с.

Физика: 7 – 9 классы: программы. – М.: Просвещение, 2008г. – 107с.

Содержание программы

11 класс

(68 ч, 2 ч в неделю)

1. Электрические явления (30 ч)

Электризация тел. Два рода зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Электроскоп. Проводники, диэлектрики и *полупроводники*. Делимость электрического заряда. Элементарный заряд. Закон сохранения заряда.

Строение атомов: атомное ядро и электроны. Ионы. Радиоактивность. Альфа-, бета- и гамма-лучи. *Влияние радиоактивных излучений на живые организмы*. Строение атомного ядра: протоны и нейтроны. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Выделение энергии при ядерных реакциях. Энергия связи атомных ядер. *Экологические проблемы атомной энергетики*. *Источники энергии Солнца и звезд*.

Электрическое поле. Действие электрического поля на заряженные частицы. Громоотвод. Постоянный электрический ток. Источники тока. *Носители электрических зарядов в металлах, электролитах и газах*. Электрическая цепь. Сила тока, напряжение и сопротивление. Удельное сопротивление. Резисторы. Закон Ома для участка цепи. Действие электрического тока на человека. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность тока. Закон Джоуля — Ленца. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Плавкие предохранители. *Передача электроэнергии на расстояние*.

Демонстрации

Электризация тел.
Два рода электрических зарядов.
Устройство и действие электроскопа.
Проводники и изоляторы.
Электризация через влияние
Перенос электрического заряда с одного тела на другое
Закон сохранения электрического заряда.
Устройство конденсатора.
Энергия заряженного конденсатора.
Источники постоянного тока.
Составление электрической цепи.
Электрический ток в электролитах. Электролиз.
Электрический ток в полупроводниках. Электрические свойства полупроводников.
Электрический разряд в газах.
Измерение силы тока амперметром.
Наблюдение постоянства силы тока на разных участках неразветвленной электрической цепи.
Измерение силы тока в разветвленной электрической цепи.
Измерение напряжения вольтметром.
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
Реостат и магазин сопротивлений.
Измерение напряжений в последовательной электрической цепи.
Зависимость силы тока от напряжения на участке электрической цепи.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение электрического взаимодействия тел
Сборка электрической цепи и измерение силы тока и напряжения.
Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении.
Исследование зависимости силы тока в электрической цепи от сопротивления при постоянном напряжении.

Изучение последовательного соединения проводников
Изучение параллельного соединения проводников
Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра.
Изучение зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Удельное сопротивление.
Измерение работы и мощности электрического тока.
Изучение электрических свойств жидкостей.
Изготовление гальванического элемента.

2. Электромагнитные явления (11 ч)

Постоянные магниты. Магнитное поле Земли. Магнитное поле тока. Электромагниты. Телеграф. Действие магнитного поля на заряженные частицы и проводники с током. Электроизмерительные приборы. Электродвигатель постоянного тока, электрический генератор. Электромагнитная индукция. *Переменный ток*. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. *Радиосвязь*.

Демонстрации

Опыт Эрстеда.
Магнитное поле тока.
Действие магнитного поля на проводник с током.
Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты

Изучение взаимодействия постоянных магнитов.
Исследование магнитного поля прямого проводника и катушки с током.
Исследование явления намагничивания железа.
Изучение принципа действия электромагнитного реле.
Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
Изучение принципа действия электродвигателя.

3. Оптические явления (11 ч)

Свет как электромагнитные волны. Источники света. Закон прямолинейного распространения света. Объяснение солнечного и лунного затмений. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Зеркальное и диффузное отражение. Преломление света. *Дисперсия света. Инфракрасное, ультрафиолетовое и рентгеновское излучение. Влияние электромагнитных волн на живые организмы. Оптические спектры поглощения и испускания света атомами.* Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы. Построение изображений, даваемых тонкой линзой. Фотоаппарат. Глаз. Очки.

Демонстрации

Источники света.
Прямолинейное распространение света.
Закон отражения света.
Изображение в плоском зеркале.
Преломление света.
Ход лучей в собирающей линзе.
Ход лучей в рассеивающей линзе.
Получение изображений с помощью линз.
Принцип действия проекционного аппарата и фотоаппарата.
Модель глаза.

Лабораторные работы и опыты

Изучение явления распространения света.
Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.
Изучение свойств изображения в плоском зеркале.
Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.
Измерение фокусного расстояния собирающей линзы.

Получение изображений с помощью собирающей линзы.

3. Гравитационные явления (12 ч)

Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле. Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Центр тяжести. Ускорение свободного падения. Гравиметрическая разведка. Движение под действием силы тяжести. *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира*. Движение искусственных спутников. Космические скорости. Перегрузка и невесомость. Гравитация и Вселенная. *Роль физики в формировании научной картины мира. Границы применимости физических законов.*

Лабораторные работы и опыты

Сила тяжести. Нахождение центра тяжести плоской пластины.

Определение ускорения свободного падения

Резервное время (3 ч)

Примерное тематическое планирование для 11 класса.

№ п/п	Название разделов и тем	Всего часов	Из них	
			Л/р	К/р
1.	Электрические явления	30	3	2
2.	Электромагнитные явления	11	3	
3.	Оптические явления	11	2	1
4.	Гравитационные явления	12	2	1
5.	Резервное время	4		
	Итого	68	10	4

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов
I.	ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ	30
1.	Электризация тел и электрический заряд.	1
2.	Электроскоп. Делимость электрического заряда.	1
3.	Строение атома.	1
4.	Атомное ядро.	1
5.	Объяснение электризации. Закон сохранения заряда.	1
6.	Электрическое поле.	2
7.	Громоотвод.	1
8.	Электрический ток.	1
9.	Источники тока. Электрическая цепь.	1
10.	Сила тока.	2
11.	Л /р № 1. «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на её различных участках».	1
12.	Электрическое напряжение.	2
13.	Л/р № 2. «Измерение напряжения на различных участках цепи»	1
14.	Электрическое сопротивление. Резисторы.	2
15.	К/р по теме «Электрические явления».	1
16.	Закон Ома.	2
18.	Л /р № 3. «Регулирование силы тока реостатом и измерение сопротивления с помощью амперметра и вольтметра».	1
19.	Последовательное соединение проводников.	2
20.	Параллельное соединение проводников.	2
21.	Работа и мощность тока. Тепловое действие тока.	2
22.	Лампа накаливания.	1
23.	Решение задач по теме «Работа и мощность тока».	1
II.	ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ	11
24.	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.	1

25.	Магнитное поле тока.	1
26.	К/р по теме «Электрические явления».	1
27.	Электромагниты. Телеграфная связь.	1
28.	Действие магнитного поля на движущийся заряд.	1
29.	Действие магнитного поля на проводник с током.	1
30.	Действие магнитного поля на рамку с током.	1
31.	Л/р № 4. «Действие магнитного поля на рамку с током».	1
32.	Электромагнитное поле.	1
33.	Л/р № 5. «Изучение электромагнита».	1
34.	Л /р № 6. «Изучение модели электродвигателя».	1
III.	ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ.	11
35.	Свет. Распространение света в однородной среде.	1
36.	Отражение света.	1
37.	Построение изображения в плоском зеркале.	1
38.	Преломление света.	1
39.	Линзы.	1
40.	Л/р № 7. «Измерение фокусного расстояния и оптической силы линзы».	1
41.	Решение задач на построение изображений, полученных при помощи линз.	1
42.	Л/р № 8. «Получение изображения при помощи линзы».	1
44.	К/р по теме «Оптические явления».	1
45.	Глаз и зрение. Близорукость и дальнозоркость. Очки.	2
IV.	ГРАВИТАЦИОННЫЕ ЯВЛЕНИЯ.	12
46.	Гравитационное взаимодействие и гравитационное поле.	1
47.	Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная.	2
49.	Сила тяжести.	1
51.	Свободное падение тел.	2
52.	Л/р № 9. «Сила тяжести. Нахождение центра тяжести плоской пластины».	1
	Л/р № 10. «Определение ускорения свободного падения».	1
54.	Движение искусственных спутников.	1
55.	Перегрузка и невесомость.	1
56.	Сила тяжести на других планетах.	1
58.	Контрольная работа № 4 по теме «Гравитационные явления».	1
IV.	Резервное время	4

Физика: учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений /С.В. Громов, Н.А. Родина – 8–е изд. – М.: Просвещение, 2008. – 160с.

Физика: 7 – 9 классы: программы. – М.: Просвещение, 2007г. – 107с.

Требование к уровню подготовки учащихся.

В результате изучения физики ученик 9 класса должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
- **представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:** пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
- **выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;**
- **приводить примеры практического использования физических знаний** о механических, тепловых;
- **решать задачи на применение изученных физических законов;**
- **осуществлять самостоятельный поиск информации** естественнонаучного 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);

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
- контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов.

В результате изучения физики ученик 10 класса должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физические явления, физический закон, вещество, взаимодействие;
- **смысл физических величин:** путь, скорость, ускорение, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия, внутренняя энергия, температура, количество теплоты, удельная теплоёмкость;
- **смысл физических законов:** Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии, сохранения энергии в тепловых процессах;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, механические колебания;

В результате изучения физики ученик 11 класса должен знать/понимать

- **смысл понятий:** физические явления, физический закон, вещество, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- **смысл физических величин:** электрический заряд, сила электрического тока, эл. напряжение, эл. сопротивление, работа и мощность эл. тока, фокусное расстояние линзы;
- **смысл физических законов:** сохранение электрического заряда, Закона Ома для участка Эл. цепи, Джоуля-Ленца, прямолинейного распространения света, отражение света;

уметь

- **описывать и объяснять физические явления:** электризация тел, взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, тепловое действие тока, электромагнитную индукцию, отражение, преломление и дисперсия света;

- **использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:** силы тока, напряжения, электрического сопротивления, работы и мощности электрического ток;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: силы тока от напряжения на участке цепи, угла отражения от угла падения света, угла преломления от угла падения света;

- выражать результаты измерений и расчётов в единой Международной системе;
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных и квантовых явлениях;
- решать задачи на применение изученных физических законов;
- осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, её разработку и представление в разных формах;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обеспечения безопасности в процессе использования электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки;
- оценки безопасности радиационного фона.

Содержание учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;

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

мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

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

Метапредметные результаты:

овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

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

Предметные результаты обучения физике в основной школе представлены в содержании курса по темам.

Материально-техническое обеспечение

Материально-техническое обеспечение заключается в создании надлежащей материально-технической базы, позволяющей обеспечить адаптивное и коррекционно-развивающее пространство для воспитанников школы-интерната: реабилитационное, медицинское оборудование, а также оборудование и технические средства обучения воспитанников с нарушением слуха индивидуального и коллективного пользования, организации спортивных и массовых мероприятий, питания, обеспечения медицинского обслуживания, оздоровительных и лечебно-профилактических мероприятий, хозяйственно-бытового и санитарно-гигиенического обслуживания).

Информационное обеспечение

Необходимым условием реализации программы является создание информационной образовательной среды с использованием современных информационно-коммуникационных технологий. Обязательным является создание системы широкого доступа воспитанников с нарушением слуха, педагогов к сетевым источникам информации, к информационно-методическим фондам, предполагающим наличие методических пособий и рекомендаций по всем направлениям и видам деятельности, наглядных пособий, мультимедийных, аудио- и видеоматериалов.

Список литературы:

1. Учебники: «Физика 7 – 9» С.В. Громов, Н.А. Родина. Москва «Просвещение» 2012г.
2. С.Г. Броневицук, Н.Д. Машевский Самостоятельные работы по физике в 6 – 7 классах. (Дидактический материал) – М.: Просвещение, 1973г. – 159с.
3. З.А. Вологодская Дидактический материал по физике: 8 кл., М.: Просвещение, 1988 – 80с.
4. А.В. Чеботарева. Тесты по физике: 7 – 9 классы. – М.: Издательство «Экзамен», 2012.
5. Н.К. Мартынова. «Физика: 7 – 9 классы, книга для учителя». Москва. «Просвещение» 2002 г.
6. А.Е. Марон, Е.А. Марон. «Контрольные работы по физике, 7 – 9 классы». Книга для учителя. Москва. «Просвещение» 2004 г.
7. Н.К. Мартынова, Н.Н. Иванова. «Рабочая тетрадь по физике, 7 – 9 классы». Москва. «Просвещение» 2003 г.
8. А.Е. Марон, Е.А. Марон Учебно – методическое пособие – 4 – е изд., стереотип: - М.: Дрофа, 2006г. – 125с.
9. А.П. Рымкевич., П.А. Рымкевич. Сборник задач по физике для 8 – 10 классов средней школы. – 6–е изд. – М.: Просвещение, 1981г. - 160с.
10. Н.К. Ханнанов, Т.А. Ханнанова. Тесты. 8 класс – 2–е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009г. – 112с.
11. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы. – М.: Просвещение, 1988г. – 80с.