

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МКУ "Управление образования Шарыповского муниципального округа"

МБОУ Ивановская СОШ

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 Павлова С.А.

Протокол № 1
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Новак А.Н.

Приказ № 79-02
от «31» августа 2023 г.

**АДАптиРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ОБУЧАЮЩИХСЯ С ИН (Вариант 1)**

по учебному курсу

ФИЗИКА

9 класс

Пустоваловой Екатерины Валерьевны

высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Физика» для 8-9 классов общеобразовательных учреждений составлена в соответствии с Законом об Образовании, Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с ИН (Вариант 1) МБОУ Ивановской СОШ, календарно-учебным графиком МБОУ Ивановской СОШ на 2023-2024 учебный год, Положением о рабочей программе МБОУ Ивановской СОШ.

Общее число часов, отведенных для изучения физики по Адаптированной основной общеобразовательной программе основного общего образования обучающихся с ИН (Вариант 1) МБОУ Ивановской СОШ, составляет 68 часов: в 8 классе – 34 часа (1 часа в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 часа в неделю).

Общая характеристика учебного предмета

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного Дефицит политехнических знаний, умений и навыков ограничивает возможности социальной адаптации учащихся с интеллектуальной недостаточностью. Курс «Основы физики» направлен на формирование социально значимых знаний и умений, позволяет связать изучаемый материал с жизнью, применять полученные знания на практике и тем самым повысить возможности социальной адаптации школьников с ОВЗ.

Овладение какой-либо доступной учащимся специальных (коррекционных) классов VIII вида профессией не может ограничиваться выработкой только производственных умений и навыков, а предполагает так же наличие определенного (хотя бы минимального) технического, кругозора, которое немислимо без овладения элементарными знаниями, умениями и навыками по физике.

Целесообразность обучения учащихся коррекционных школ VIII вида элементам физики учитывает те условия, в которых живут и воспитываются дети - это современные условия быта, технический прогресс, окружающая среда и многое другое,

Содержание курса составляют сведения о некоторых свойствах физических тел и веществ, процессах, закономерностях, с которыми люди сталкиваются в быту и в профессиональной деятельности.

Программа предмета «Основы физики» включает в себя разделы соответствующие содержанию примерной учебной программы по физике основного общего образования:

1. Физика – наука о явлениях природы.
2. Механические явления.
3. Вещество.
4. Давление.
5. Тепловые явления.
6. Электрические явления.
7. Магнитные явления.
8. Колебания и волны.
9. Световые явления.
10. Атом и атомное ядро.
11. Астрономия.

Содержание каждого из разделов раскрывается соответствующей тематикой. В соответствии с темами и их содержанием на занятиях могут использоваться разнообразные формы работы: познавательные беседы, дискуссии, ролевые и деловые игры, демонстрации, тестирование, практические работы и другое.

В основе всех наук о природе лежит наблюдение. Поэтому при изучении данного учебного предмета особое внимание уделяется демонстрации опытов, экспериментальным заданиям и лабораторным работам. Учащиеся учатся делать самостоятельные выводы о необходимости использования в повседневной жизни измерительных приборов, осваивают приемы получения и обработки информации при выполнении таких работ, как:

1. «Определение длины и площади физического тела»
2. «Определение объема и состояния физического тела»
3. «Наблюдение различных видов деформации»
4. «Наблюдение за процессом плавления льда»
5. «Наблюдение за процессом испарения жидкости»
6. «Наблюдение за процессом кипения воды» и др.

Цель изучения предмета — формирование знаний и умений по физике для детей с ОВЗ для повышения социальной адаптации выпускников школы по специальной (коррекционной) программе VIII вида .

Курс Основы физики в адаптированной программе основного общего образования для обучающихся с ОВЗ изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

В программе для каждой темы определены вопросы, подлежащие изучению, перечни демонстраций и практических работ. Распределение времени по учебным темам является примерным. Содержание практической части определяет:

- прикладная направленность (связь с повседневной деятельностью человека);
- техническая простота (использование вместо реактивов и оборудования тех веществ и приспособлений, которые используются в быту);
- экологическая направленность и безопасность.

При планировании курса «Основы физики» следует исходить из психофизических особенностей детей (курс должен быть доступен) и потребностно-мотивационной сферы обучающихся (что их увлечет, что им будет интересно). Возрастные особенности и особенности восприятия детей с умственной отсталостью обязывают сообщать информацию в доступной краткой форме и проводить разделение вербального и зрительного рядов, использовать пояснительные рисунки и оформлять ученические тетради в виде опорных конспектов.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков и способов деятельности для успешности их социализации. Приоритетами для данного курса физики для детей с ОВЗ являются:

- формирование у обучающихся представлений о физических явлениях, встречающихся в быту и в технике;
- формирование умений использовать полученные знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент;
- формирование умений различать причины и следствия

Место предмета в учебном плане.

Программа реализуется за 2 года обучения в объеме 68 часов: в 8 классе — 34 часа (1 ч в неделю), в 9 классе — 34 часа (1 ч в неделю).

Основные виды учебной деятельности:

1. Практическая
2. Репродуктивная
3. Игровая
4. Экспериментальная

Домашние задания, как правило, не задаются. Но для отработки практических навыков можно рекомендовать ознакомиться с профессией родителей, составить перечень домашних бытовых приборов, измерить периметр сада, огорода и т.п.

Ввиду отсутствия специальных учебников, на занятиях по физике используется учебник общеобразовательной школы и учебное Пособие для учащихся **специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида. В. В. Жумаев, Б. Б. Горскин. Физика в твоей жизни.**

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения основ физики ученик должен:

знать/ понимать

- смысл понятий: физическое явление, взаимодействие, электрическое поле, магнитное поле, волна, атом;
- смысл физических величин: путь, скорость, масса, сила, давление, работа, мощность, температура, количество теплоты, влажность воздуха, сила электрического тока, электрическое напряжение, линзы.

уметь

- использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха;
- представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, температуры остывающего тела от времени;
- выражать результаты измерений в единицах Международной системы;
- приводить примеры практического использования физических знаний о механических, тепловых и электромагнитных явлениях.

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

- обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электробытовых приборов, электронной техники;
- контроля за исправностью электропроводки, водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
- рационального применения простых механизмов;
- оценки безопасности радиационного фона.

Тематическое планирование уроков Физики в 8 классе

№	Разделы	Кол-во часов	Лабораторные работы
1	Введение. Физика – наука о явлениях природы.	3	1

2	Механические явления.	9	1
3	Строение вещества	5	
4	Давление.	8	1
5	Тепловые явления.	8	1
6	Итоговое повторение	1	
	Итого	34	

Тематическое планирование уроков Физики в 9 классе

№	Разделы	Кол-во часов	Лабораторные работы
1	Повторение.	4	
2	Электрические явления.	6	1
3	Электромагнитные явления.	3	1
4	Колебания и волны.	6	
5	Световые явления.	4	1
6	Атом и атомное ядро.	4	
7	Астрономия.	7	
	Итого	34	

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Физика — наука о явлениях природы

Физические явления. Способы изучения физических явлений. Физические законы. Физические величины. Физические измерения, измерительные приборы: линейка, рулетка, штангенциркуль, микрометр. Измерение длины, расстояния, пути, площади тел. Использование знаний физики в практической деятельности. Физика — основа техники.

Демонстрации:

1. Примеры механических, тепловых, электрических, магнитных и световых явлений.
2. Физические приборы.

Лабораторная работа № 1

1. Измерение длины, ширины и высоты стола в разных единицах измерения.
2. Измерение площади физического тела с помощью миллиметровой бумаги (палетки).
3. Измерение объема тел неправильной формы с помощью мензурки.

Механические явления

Механическое движение. Физические тела. Виды движений: поступательное и вращательное. Равномерное и неравномерное движение. Путь. Единицы измерения пути. Скорость движения. Средняя скорость движения. Спидометр.

Явление инерции. Проявление инерции в движении и в быту (насаживание молотка на рукоятку, выколачивание пыли, полоскание белья и др.). Методы измерения расстояния, времени и скорости. Мгновенная скорость. Свободное падение и ускорение. Масса, единицы измерения массы. Измерение массы на рычажных весах, электронных весах. Гравитационное взаимодействие. Понятие силы. Сила тяжести. Закон всемирного тяготения.

Вес тела, невесомость. Сила трения. Зависимость силы трения от прижимающей силы и качества обработки поверхностей. Положительная и отрицательная сила трения, роль трения в быту. Способы увеличения и уменьшения силы трения.

Рычаг. Простые механизмы. Виды механических передач и их использование человеком. Механическая работа и энергия. Закон сохранения и превращения энергии.

Демонстрации:

1. Свободное падение тел
2. Явление инерции
3. Взаимодействие тел.
4. Сила трения.
5. Превращения механической энергии из одной формы в другую.

Лабораторная работа № 2

1. Изучение зависимости пути от времени
2. Исследование зависимости силы тяжести от массы тела
3. Исследование силы трения скольжения.
4. Измерение силы динамометром.

Строение вещества

Молекулы и атомы. Взаимодействие и движение молекул. Температура. Свойство молекул. Расположение молекул в газах, жидкостях, твердых телах. Броуновское движение.

Диффузия. Примеры диффузии в быту (окрашивание белья при стирке, засолка огурцов, заварка чая, распространение запаха и др.). Агрегатные состояния веществ. Смачивание и капиллярность. Плотность вещества. Плотность физического тела. Применение свойств плотности в технике, в быту.

Демонстрации:

1. Диффузия.
2. Различные агрегатные состояния веществ.
3. Модель хаотического движения молекул.

Давление

Давление. Измерение давления. Давление в газах и жидкостях. Использование давления в природе, в технике в быту. Передача давления жидкостями Гидравлические механизмы: гидравлический тормоз, гидравлический домкрат, гидравлический пресс. Давление на дне водоемов.

Сообщающиеся сосуды, их применение (лейка, чайник, фонтан, водопровод, шлюз). Плавание тел. Закон Архимеда. Воздухоплавание, летательные аппараты.

Давление газа, передача давления газами. Использование давления газов в отбойных молотках, баллонах с кислородом для сварки, баллонах аквалангиста, пневматических тормозах.

Воздушная оболочка Земли. Атмосферное давление. Использование атмосферного давления в быту (мельница с присосками, действие вантуза, медицинские банки и др.). Измерение атмосферного давления с помощью барометра. Атмосферное давление и погода. Влияние изменения атмосферного давления на самочувствие человека.

Демонстрации:

1. Обнаружение атмосферного давления
2. Приборы для измерения давления.
3. Гидравлический пресс
4. Закон Архимеда.
5. Сообщающиеся сосуды.

Лабораторные работы № 3

1. Измерение атмосферного давления.
2. Измерение архимедовой силы.

Тепловые явления

Тепловые явления в природе и их значение в жизни человека, животных и растений. Теплообмен и теплопроводность. Внутренняя энергия тела. Тепловое расширение твердых тел, жидкостей и газов. Температура. Зависимость объема от температуры. Термометр. Измерение температуры. Учет теплового расширения тел в быту и в технике.

Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Примеры использования и учет теплопередачи в быту. Экономия тепловой энергии в быту. Тепловые машины, двигатель внутреннего сгорания.

Агрегатные переходы (плавление, кристаллизация, парообразование, конденсация). Температура плавления и ее учет в технике и в быту. Кипение жидкости. Температура кипения. Влажность воздуха. Приборы для измерения влажности воздуха. Использование явлений испарения и конденсации в технике и в быту (очистка веществ, сушильная машина). Атмосферные явления: дождь, снег, град.

Горение. Энергия, выделяющаяся при сгорании топлива. Экологические проблемы энергетики

Демонстрации:

1. Конвекция в жидкостях.

2. Плавление льда.
3. Явление испарения.
4. Кипение воды.
5. Измерение влажности воздуха психрометром или гигрометром.
6. Теплопроводность различных материалов.
7. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа №4

1. Изучение устройства и принципа действия термометра, измерение температуры жидкости.
2. Измерение влажности воздуха.

Электрические явления

Электрические явления в природе и их значение в жизни человека, животных. Два рода электрических разрядов. Электризация тел. Способы электризации. Взаимодействие заряженных тел. Проводники и диэлектрики.

Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники электрического тока. Действие электрического тока. Сила тока. Использование теплового действия электрического тока в быту. Электрические заряды. Заземление, громоотвод.

Электрическая цепь. Мощность тока. Электрическое сопротивление. Измерение сопротивления, закон Ома, Короткое замыкание. Назначение предохранителей.

Последовательное и параллельное соединение проводников. Бытовые электрические приборы: электролампы накаливания, электронагревательные приборы, пылесос, электродрель, вентилятор, стиральная машина, холодильник и др. Техника безопасности при работе с электрическими приборами. Схема электрической проводки квартиры.

Работа и мощность электрического тока. Единицы работы и мощности. Определение мощности бытовых приборов по техническому паспорту. Экономия электроэнергии

Демонстрации:

1. Проводники и изоляторы.
2. Источники постоянного тока.
3. Составление электрической цепи.
4. Явления электризации.
5. Реостат и магазин сопротивлений.
6. Простейшая электрическая цепь.
7. Последовательное соединение проводников.

8. Параллельное соединение проводников.

9. Бытовые электроприборы

Лабораторная работа № 1

1. Источники питания в электрических приборах, их замена. Учет полярности клемм.
2. Определение мощности бытовых приборов по техническому паспорту.
3. Снятие показаний счетчика и расчет стоимости электроэнергии.
4. Изучение работы гирлянды (последовательное соединение лампочек)
5. Изучении инструкций работы с бытовыми электрическими приборами и оборудованием
6. Изучение ТБ при работе с механическими бытовыми агрегатами

Электромагнитные явления

Магнитные явления. Постоянные магниты и их применение. Магнитное поле тока. Взаимодействие постоянных магнитов.

Компас. Магнитное поле Земли. Электромагниты и их применение. Электромагнитная индукция. Закон Джоуля — Ленца. Переменный ток. Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние.

Демонстрации:

1. Магнитная стрелка.
2. Взаимодействие магнитов.
3. Правило Ленца.

Лабораторная работа № 2

Изучение постоянного магнита.

Колебания и волны

Механические колебания (маятник, резонанс) . Механические волны, их возникновение. Волны в природе. Длина волны. Звук. Звуковые волны. Громкость звука, скорость распространения.

Электромагнитные волны. Радиоволны. Сотовая связь.

Свет. Излучение света. Свет — электромагнитная волна. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы.

Демонстрации:

1. Механические волны.
2. Звуковые колебания.
3. Условия распространения звука.

Световые явления

Источники света (естественные и искусственные, тепловые и люминесцентные). Отражение света. Зеркала и их использование. Преломление света, миражи. Линза. Собирающая и рассеивающая линзы. Глаз-оптическая система. Зрение человека и животных. Дефекты зрения. Очки. Лупа.

Оптические приборы: фотоаппарат, лупа и микроскоп. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение. Применение этих видов излучений.

Рентгеновское излучение. Рентгеновские лучи в медицинской практике и на производстве.

Демонстрации:

1. Различные источники света.
2. Оптические приборы.

Лабораторная работа № 3

Изучение лупы.

Атом и атомное ядро

Строение атома. Периодическая система химических элементов. Радиоактивное излучение. Дозиметрия. Воздействие радиоактивного излучения на живые организмы и защита от излучения. Ядерная реакция, ее использование. Ядерные реакторы. Экологические проблемы работы атомных электростанций.

Демонстрации:

1. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.
2. Дозиметр

Астрономия

История развитие астрономии. Гелиоцентрическая система мира. Космические спутники. Земля и солнце, суточное и годовое движение. Часовые пояса. Луна. Солнечная система, кометы, метеоры, метеориты. Солнце и звезды, использование человеком звездного неба для ориентировки.

Демонстрации:

1. Модель солнечной системы
2. Карта звездного неба.
3. Лунный глобус

Повторение

Итоговое повторение основных понятий и законов физики.

Критерии оценивания

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком, ответ самостоятельный.

Отметка «4»: ответ полный и правильный на основании изученных теорий, материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две – три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»: ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»: при ответе обнаружено непонимание учащегося основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»: отсутствие ответа

ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ

Отметка «5»: работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, эксперимент осуществлен по плану с учетом ТБ, проявлены организационно – трудовые умения.

Отметка «4»: работа выполнена правильно, сделаны правильные выводы и наблюдения, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами.

Отметка «3»: работа выполнена правильно, сделан эксперимент не менее чем на половину, но допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ.

Отметка «2»: допущены две и более существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил ТБ при работе с веществами.

Отметка «1»: у учащегося отсутствуют экспериментальные умения, работа не выполнена.

Учебно-методическое обеспечение

1. Физика: Учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений \ С. В. Громов, Н. А. Родина, – М.: Просвещение, 2001
2. Физика: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений \ А. В. Перышкин, Е. М. Гутник, – М.: Просвещение, 2006
3. «Физика в твоей жизни»: 9-10 кл.: пособие для учащихся спец. (коррекц.) образоват. учреждений VIII вида / В.В. Жумаев, Б.Б. Горскин. – М.: Просвещение.
4. Примерная программа по физике основного общего образования. Авторы: Н. К. Мартынова, Н. Н. Иванова, В. Ф. Шилов, А. А. Фадеева, Э. Т. Щергин. М.: Просвещение, 2007

Учебно - тематическое планирование по курсу ФИЗИКА в 9 Б классе

Учебник: Физика: Учебник для 8 класса общеобразовательных учреждений \ А. В. Перышкин, Е. М. Гутник, – М.: Просвещение, 2006

№.	Тема урока	час	Дата	оборудование	словарь	Цели	Задачи
Повторение. 4							

1	Механические явления.	1	05.09.23			Повторить и обобщить пройденный материал 8 класса	Учить распределению внимания, учить строить умозаключение. Учить делать выводы.
2	Вещество.	1	12.09.23				Совершенствовать слуховое восприятие, внимание. Формирование диалогической речи.
3	Давление.	1	19.09.23				Развивать словесно-логическую память, зрительную память. Совершенствовать перенос опыта,
4	Тепловые явления.	1	26.09.23				Развивать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль. Учить делать выводы.

Электрические явления. 6

5	Электризация тел. Два вида электрических зарядов.	1	03.10.23	Набор по электризации тел, электрометр, электроскоп, источники тока, набор по электричеству, набор инструментов с диэлектрическими	Электризация, наэлектризованное тело, электрический заряд (положительный и отрицательный), заземление; Электрический ток, проводники, диэлектрики; Сила тока, электрическое напряжение, мощность, электрическое сопротивление. знать технику безопасности и при работе с бытовыми электроприборами	уметь убирать статическое электричество, уметь пользоваться бытовыми электроприборами Электрически заряжать и разряжать тела Знать технику безопасности при работе с бытовыми электроприборами Знать, для чего необходимо	Работать над долговательностью произведения, умением анализировать причинно-следственные временные
6	Электрический ток. Проводники электрического тока.	1	10.10.23				Расширять активный словарь. Совершенствовать грамматический строй речи.
7	Электрическая цепь.	1	17.10.23				Умение пользоваться планом ответа, воспроизводить словесный материал

				ручками, паяльник, набор по электролиз у, счётчик электричес кий, набор электропро водников		заземление	близко к тексту.
8	Сила тока. Напряжение. Мощность.	1	24.10.2 3				Совершенствовать точность воспроизведения словесного материала.
9	Закон Ома. Электрическое сопротивление.	1	07.11.2 3				Развивать точность и прочность, а также скорость запоминания.
10	Обобщающее занятие. Л/Р №1.	1	14.11.2 3			Уметь снимать показания с приборов учета	Развивать мыслительную и творческую деятельность.
Электромагнитные явления. 3							
11	Постоянные магниты.	1	21.11.2 3	Набор постоянных магнитов, катушка с сердечнико м, компас, железные	Магнит, магнитное поле, северный и южный полюс, компас; Соленоид, электромагн ит, электронно-	Научить определять направление сторон горизонта по компасу, использовать магнит для поиска мелких железных	Развивать точность и прочность, а также скорость запоминания
12	Электромагниты..	1	28.11.2 3				Развивать словесно- логическую память, зрительную память.

				опилки, модель генератора электричес кого тока и электродви гателя, осциллогра ф	лучевая трубка;	предметов в быту	
13	Лабораторная работа №2	1	05.12.2 3			Определять направление сторон горизонта по компасу, использовать магнит для поиска мелких железных предметов в быту	Учить распределению внимания, учить строить умозаключение. Учить делать выводы.
Колебания и волны. 6							
14	Механические колебания и механические волны.	1	12.12.2 3	Камертоны, спектроско п, волновая машина	Маятник, колебательное движение, период колебания, амплитуда колебания, частота колебаний, резонанс; Механические волны, звук, электромагнитные волны	Научить собирать маятники из подручных материалов,	Работать над последовательность ю воспроизведения, умением восстанавливать причинно

							следственные временные связи.
15	Звук.	1	19.12.23				Совершенствовать грамматический строй речи.
16	Электромагнитные волны.	1	26.12.23				Умение пользоваться планом ответа, воспроизводить словесный материал близко к тексту.
17	Свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение.	1	09.01.24				Совершенствовать точность воспроизведения словесного материала.
18	Радиоволны. Сотовая связь.	1	16.01.24			изменять частоту колебаний нитяного маятника путём изменения длины нити, уметь устранять эхо в помещениях	Развивать мыслительную и творческую деятельность.
19	Обобщающее занятие.	1	23.01.24				Совершенствовать перенос опыта, умение воспроизводить знания в новых условиях.
Световые явления. 4							
20	Природа света.	1	30.01.24	Аквариум, фонарик электрический,	Оптика, световые явления, закон прямолинейного распространения света; Законы отражения и преломления света;	Дать понятие источников света, научить различать типы линз	Развивать словесно-логическую память, зрительную память.
21	Отражение и преломление	1	06.02.24	плоское зеркало,			Работать над последовательностью воспроизведения,

	с в е т а .			набор линз и зеркал или набор для изучения законов геометриче- ской оптики, перископ, микроскоп, фотоаппара- т			умением восстанавливать причинно следственные временные связи.
22	Линзы. Глаза и зрение.	1	13.02.2 4				Расширять активный словарь. Совершенствовать грамматический строй речи.
23	Лабораторная работа №.3	1	20.02.2 4			Уметь пользоваться оптическими приборами	Умение пользоваться планом ответа, воспроизводить словесный материал близко к тексту.

А т о м и а т о м н о е я д р о . 4

24	Строение атома.	1	27.02.2 4	Т а б л и ц ы	Строение атома, протоны, нейтроны, атомная масса, изотоп; Радиоактивное излучение, альфа-бета-гамма-частицы, естественная радиоактивнос Деление ядра, ядерная и термоядерная реакция	Дать понятие о строении атома. Периодической системе хим. элементов. О радиоактивном излучении. Воздействии радиоактивного излучения на живые организмы и защита от излучения. Экологические проблемы работы атомных станций	Развивать мыслительную и творческую деятельность.
25	Радиоактивное излучение.	1	05.03.2 4				Совершенствовать перенос опыта, умение воспроизводить знания в новых условиях.
26	Ядерная реакция.	1	12.03.2 4				Развивать словесно- логическую память, зрительную память.
27	Обобщающее занятие	1	19.03.2 4				Совершенствовать точность воспроизведения словесного материала.

А с т р о н о м и я . 7

28	Развитие	1	02.04.2	Модель планетной	Астрономия, геоцентрическая и	Дать понятие об истории	Совершенствовать точность
----	----------	---	---------	---------------------	----------------------------------	----------------------------	------------------------------

	астрономии.		4	системы, карты звездного неба и Луны, электронные планетарий	гелиоцентрическая системы; Смена времён года, смена дня и ночи, часовые пояса; Полнолуние, новолуние, лунное затмение; Солнечная система, планета, комета, астероид, метеорит; Звёзды, Полярная звезда.	развитие астрономии. Космических спутниках. Земля и солнце, суточное и годовое движение. Часовые пояса. Луна. Солнечная система, кометы, метеоры, метеориты. Солнце и звезды, использование человеком звездного неба для ориентировки.	воспроизведения словесного материала.
29	Земля и Солнце.	1	09.04.24				Совершенствовать слуховое восприятие, внимание. Формирование диалогической речи.
30	Суточное и годовое движение. Земля и Луна.	1	16.04.24				Расширять активный словарь.
31	Промежуточная аттестация.	1	23.04.24				Развивать словесно-логическую память, зрительную память.
32	Солнечная система.	1	07.05.24				Развивать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль. Учитывать делать выводы.
33	Солнце и Звёзды.	1	14.05.24				Развивать самооценку, самоконтроль, взаимоконтроль. Учитывать делать выводы.
34	Обобщающее занятие	1	21.05.24				Развивать точность и прочность, а также скорость запоминания.