

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Унерская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено

Руководитель ШМО
естественнонаучного цикла
Шведас Е.А.
Протокол №1
от 31 августа 2022 г

Утверждено
Директор МКОУ Унерская СОШ
Хлебников В.В.
приказ № 14/п
От 31 августа 2022г



**Рабочая программа
по ФИЗИКЕ**

9 класс

Количество часов в неделю 1 час

Количество часов в год: 34

Составитель: Ятина Галина Михайловна

с. Унер, 2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе примерной адаптированной основной общеобразовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 1).

Перед школой ставится задача дать старшекласникам с особыми образовательными потребностями жизненно необходимые знания и умения для широкого выбора и овладения современными профессиями. Физика является курсом, предваряющим систематическое изучение предмета при продолжении обучения учащихся с ОВЗ, рассчитанным на два года обучения.

Курс физики носит интегрированный характер. Основа интеграции – научный метод познания.

В основе всех наук в природе лежит наблюдение. Наблюдение пробуждает воображение, рождает мысль, учит "задавать вопросы природе на языке науки". Занятия по физике тесно связаны с уроками русского языка, математики, географии, технологии, СБО и др.

Данная программа реализуется в классах коррекции, обучение ведется в 8-9 классах.

Повторение учебного материала по изучаемой теме или ранее пройденного материала должно быть элементом каждого занятия.

Следует особо отметить, что изучение физики начинается на конкретном уровне, основанном на непосредственном наблюдении. Это позволяет реализовать деятельное обучение.

Возрастные особенности и особенности восприятия особых детей обязывают сообщать информацию "короткой строкой" и проводить разделение вербального и зрительного рядов, использовать пояснительные рисунки и оформлять ученические тетради в виде опорных конспектов.

Формы организации учебной деятельности:

- индивидуальные (под руководством учителя),
- групповые (парные).

Предполагаются:

- практические работы,
- выполнение простейших расчётов,
- наблюдение природных явлений,
- объяснение демонстрационных опытов,
- опыты, лабораторные работы (без описания),
- экскурсии,
- сюжетно-ролевые игры,
- беседы,
- широкое использование наглядных средств обучения,
- демонстрация учебных презентаций, кинофильмов, видеороликов и др.

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.

Используется учебное пособие для учащихся специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида В. В. Жумаев, Б. Б. Горский «Физика в твоей жизни».

Цель:

- познакомить с природными физическими явлениями, с которыми человек сталкивается в повседневной жизни, подготовить детей к работе с бытовыми техническими устройствами

Задачи:

- дать жизненно необходимые знания и умения для широкого выбора и овладения современными профессиями;

- научить детей работе с измерительными приборами, технике безопасности при работе с различным оборудованием, в т. ч. электрическими бытовыми приборами и другими электрическими устройствами, ТБ на транспорте;
- формировать у обучающихся представления о физических явлениях, встречающихся в быту и в технике;
- формировать умения использовать полученные знания в повседневной жизни и профессиональной деятельности;
- использовать для познания окружающего мира различные естественно-научные методы: наблюдение, измерение, опыты;
- воспитывать личностные качества: трудолюбие, аккуратность, терпение, усидчивость, строгое соблюдение правил безопасной работы;
- развивать внимательность, наблюдательность, память, воображение.

Основные виды учебной деятельности:

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

Содержание программы

9 класс

Электрические явления (8 часов)

1. Электризация тел
 - 1.1. Что называется электризацией трением?
 - 1.2. Для чего необходимо заземление?
2. Два вида электрических зарядов
 - 2.1. Какие два вида электрических зарядов существуют в природе?
 - 2.2. Зачем нужен громоотвод (молниеотвод)?
3. Электрический ток
 - 3.1. Что называется источником электрического тока?
 - 3.2. Какие существуют источники тока?
4. Проводники электрического тока. Электрическая цепь
 - 4.1. Из каких элементов состоит электрическая цепь?
 - 4.2. Какое действие оказывает электрический ток на человека?
5. Величина тока
 - 5.1. Какова величина электрического тока?
 - 5.2. Как можно определить наличие электрического тока?
6. Напряжение. Мощность
 - 6.1. Для чего необходим электрический счетчик?
 - 6.2. Для чего необходим предохранитель в электрической цепи?
7. Закон Ома. Электрическое сопротивление
 - 7.1. Что называется электрическим сопротивлением проводника?
 - 7.2. Что такое короткое замыкание?

VII. Магнитные явления (4 часа)

1. Постоянные магниты
 - 1.1. Сколько полюсов у магнита?
 - 1.2. Что такое компас?
2. Электромагниты
 - 2.1. Что называется электромагнитом?
 - 2.2. Где применяются электромагниты?

VIII. Колебания и волны (8 часов)

1. Механические колебания
 - 1.1. Что называется маятником?
 - 1.2. Что такое резонанс?
2. Механические волны
 - 2.1. Какой процесс называется волной?
 - 2.2. Как возникают волны в природе?
3. Звук
 - 3.1. Что такое звук?
 - 3.2. От чего зависит громкость звука и дальность его распространения?
4. Электромагнитные волны
 - 4.1. Как происходит прием и передача радиоволн?
 - 4.2. Как работает сотовая связь?
5. Свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучения
 - 5.1. Из каких цветов состоит белый свет?
 - 5.2. Почему небо голубое?

IX Световые явления (5 часов)

1. Природа света
 - 1.1. Почему мы видим?
 - 1.2. Как происходят солнечные и лунные затмения?
2. Отражение света

- 2.1. Какое изображение дает плоское зеркало?
- 2.2. Где используются зеркала?
3. Преломление света
 - 3.1. Почему при переходе из одной среды в другую луч света изменяет направление?
 - 3.2. В чем причина миражей?
4. Линзы
 - 4.1. Что такое линзы?
 - 4.2. Где используются линзы?
5. Глаз и зрение
 - 5.1. Что называется расстоянием наилучшего зрения?
 - 5.2. Что такое близорукость и дальнозоркость?

X. Атом и атомное ядро (3 часа)

1. Строение атома
 - 1.1. Из каких частиц состоит атом?
 - 1.2. Что такое периодическая система химических элементов?
2. Радиоактивное излучение
 - 2.1. Что такое радиоактивное излучение?
 - 2.2. Чем опасно радиоактивное излучение для человека?
3. Ядерная реакция
 - 3.1. Чем отличается ядерная реакция от термоядерной?
 - 3.2. Где используются ядерные реакции?

XI. Астрономия (6 часов)

1. Развитие астрономии
 - 1.1. Что такое гелиоцентрическая система мира?
 - 1.2. Зачем нужны космические спутники?
2. Земля и Солнце. Суточное и годовое движение
 - 2.1. Почему день сменяется ночью, а зима — летом?
 - 2.2. Что такое часовые пояса?
3. Земля и Луна
 - 3.1. Почему Луна изменяет свой облик?
 - 3.2. Почему в морях на Луне нельзя искупаться?
4. Солнечная система
 - 4.1. Сколько планет в Солнечной системе?
 - 4.2. Кометы, метеоры, метеориты
5. Солнце и звезды
 - 5.1. Что такое звезды?
 - 5.2. Как ориентироваться по Полярной звезде?

Календарно - тематическое планирование

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
1. Электрические явления (8 часов)									
1.	05.09		Электризация тел						
			1. Что называется электризацией трением?	Опыты: «Электризация трением».	Свойства наэлектризованного тела. Явление электризации трением. Физическую величину электрический заряд и его единицу.	Хорошо надутый резиновый шарик потриво сухие волосы и приблизь к мелким листочкам бумаги.	Объяснять где электризация встречается в повседневной жизни.	Резиновый воздушный шарик. Расческа.	Дает определение атома, атомного ядра, химического элемента; объясняет из чего состоят окружающие нас предметы. Находит химические элементы в таблице Д. И. Менделеева
			1.2. Для чего необходимо заземление?		Что происходит при взаимодействии наэлектризованных тел и как снять статический заряд. Заземление устройство и назначение. Опасность, которая возникает при электризации тел.	Выясни, для каких станков в школьных мастерских необходимо заземление.	Объяснять для каких бытовых приборов необходимо заземление.		

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
2.	12.09		2. Два вида электрических зарядов						
			2.1. Какие два вида электрических зарядов существуют в природе	Опыты: «Два вида зарядов и их взаимодействие между собой».	Два вида электрических зарядов. Какой заряд считают положительным, а какой отрицательным.	Действие электрического заряда на гильзы из фольги.	Определять при взаимодействии тел одноименно заряженные и разноименно заряженные заряды.	Гильзы из фольги, штатив лабораторный, палочка из плексигла са.	Объясняет явление естественной радиоактивности . Перечисляет элементы, обладающие естественной радиоактивностью.
			2.2. Зачем нужен громоотвод (молниеотвод)?		Молния – электрическое взаимодействие в природе. Свойства и действие молнии. Опасность попадания молнии. Громоотвод его устройство и назначение. ТБ при грозе.	Нарисуй простейший громоотвод.	Объяснять назначение громоотвода . Выбирать безопасные места нахождения при грозе.		Перечисляет меры безопасности при работе с радиоактивными источниками.
3.			3. Электрический ток						
			3.1. Что называется источником электрического тока?	Опыты: «Как возникает электрический ток».	Определение электрического поля. Электромметр	Посмотри на рисунок и скажи, пойдет ли	Объяснять, как возникает электрическ	Электром етры. 2шт.	Приводит примеры использования ядерных и

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					назначение и устройство. Определение электрического тока. Источник электрического тока.	электрический ток, если к электрометрам подсоединить светодиодную лампу с проводами. Объясни свой ответ.	ий ток.		термоядерных реакций.
			3.2. Какие существуют источники тока?	Презентация: «Бытовые приборы в которых используются источники тока».	Электростанции назначение и применение. Генератор назначение и применение. ГЭС, ТЭС, АЭС назначение. Гальванические элементы, аккумуляторы, назначение и устройство.	Посмотри на рисунок, изображающий гальванические элементы и бытовые приборы. Определи, какой из элементов к какому бытовому устройству подойдет. Лабораторная работа: А) как устроена батарейка? Б) сборка	Определять источники питания используемые в повседневной жизни.	Набор батареек и аккумуляторов для бытовых приборов.	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
						простейшей электрической цепи.			
4.			4. Проводники электрического тока. Электрическая цепь						
			4.1. Из каких элементов состоит электрическая цепь?	Демонстрация проводников, изоляторов, диэлектриков.	Проводники, диэлектрики и изоляторы определения и свойства. Определение электрической цепи. Потребители электрического тока	Рассмотри элементы электрической цепи помещения, в котором ты находишься. Определи, какие из них являются потребителями, какие источниками, какие проводниками электрического тока. Лабораторная работа: Изучение последовательного и параллельного соединения проводников.	Различать проводники, изоляторы, диэлектрики, потребитель электрического тока, в классе, в быту, на улице.	Провода, изоляторы, диэлектрики.	Знает, из каких элементов состоит электрическая цепь. Умеет различать проводники от изоляторов

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			4.2. Какое действие оказывает электрический ток на человека?	Средства защиты и ТБ при работе с электрическими приборами.	Опасность поражения электрическим током. ТБ при работе с электрическими приборами. Требования ТБ к инструменту для производства работ с электрическими приборами.	Опиши очередность своих действий, если перегорела лампа в люстре и требуется ее замена	Применять правила безопасности и работы с электрическим током. Объяснять возможные опасности поражения электрическим током при работе с бытовыми электрическими приборами.	Отвёртка и пассатиж и с изолированными ручками. Диэлектрические перчатки.	Знает, какое действие оказывает электрический ток на человека. Знает и умеет применять правила по ТБ при работе с электрическими приборами.
5.			5. Величина тока						
			5.1. Какова величина электрического тока?	Опыт: «Свойства электрического поля»	Определение величины тока. Единицы тока. Прибор для измерения величины тока.	Поднеси провод с током к стрелке компаса. Что произойдет? Объясни наблюдаемое явление.	Объяснять, где в быту можно встретиться с электрическим током.	Штатив, гильза из фольги, стеклянная палочка.	Знает определение величины тока. Единицы тока. Прибор для измерения величины тока. Умеет приводить примеры использования

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
									электрического тока в быту.
			5.2. Как можно определить наличие электрического тока?	Презентация: «Действие электрического тока»	Тепловое, магнитное и химическое действие электрического тока.	Определи, на каком действии электрического тока основана работа электрической лампочки.	Объяснять где в бытовых условиях оказывает тепловое, магнитное или химическое действие электрический ток.		Знает, как определить наличие электрического тока в цепи. Умеет приводить примеры использования свойств электрического тока в быту.
6.			6. Напряжение. Мощность						
			6.1. Для чего необходим электрический счетчик?	Демонстрация: « Работа бытового счетчика».	Определение и обозначение напряжения. Единицы напряжения. Мощность определение, обозначение и единицы измерения. Электрический счетчик, назначение, устройство и	Снятие показаний с электрического счетчика. В помещении круглосуточно горят три лампы мощностью 60, 75 и 100 Вт. Посчитай потребляемую	Снимать показание электрического счетчика. Определять по техническому паспорту напряжение и мощность электрического прибора.	Электрический счётчик.	Знает для чего необходим электрический счетчик. Умеет снимать показания, считать потребляемую электроэнергию. Определять по техническому паспорту напряжение и мощность

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					назначение.	электроэнергию этими лампами за месяц.			электрического прибора
			6.2. Для чего необходим предохранитель в электрической цепи?	Демонстрация: «Предохранители».	Нагревательные элементы назначение и устройство. Предохранители назначение и принцип работы. Техника безопасности при работе с предохранителями.	Определи, какие из электрических приборов, с которыми ты сталкиваешься в жизни, являются нагревательными. Объясни принцип их работы. Лабораторная работа: Паспорт электрического прибора.	Объяснять как электронагревательные приборы служат человеку. Предохранитель - зачем он нужен? Что нужно знать о приборе, чтобы он хорошо служил человеку?	Паспорта электрических бытовых приборов. Предохранители используемые для защиты электрических сетей.	Знает для чего необходим предохранитель. ТБ при работе с предохранителями. Умет извлекать нужную информацию из паспорта электрического прибора.
7.			7. Закон Ома. Электрическое сопротивление						
			7.1. Что называется электрическим сопротивлением проводника?	Демонстрация: «Взаимодействие электронов с атомами вещества».	Определение электрического сопротивления единицы измерения, от чего зависит	Посмотри на рисунок, на котором изображены два проводника,	Объяснять, что такое электрическое сопротивление и где оно		Знает, что называется электрическим сопротивлением проводника, единицы

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					электрическое сопротивление.	сделанные из одного металла. Определи, какой из них обладает наибольшим сопротивлением. Объясни свой ответ.	встречается в быту.		сопротивления, от чего зависит электрическое сопротивление
8.			7.2. Что такое короткое замыкание?	Опыт: «Короткое замыкание».	Закон Ома для участка цепи. Короткое замыкание. Опасность короткого замыкания.	Посмотри на рисунок и скажи, что произойдет, если человек будет разрезать одновременно два провода, находящиеся под электрическим напряжением.	Определять те действия, которые могут привести к короткому замыканию или поражению электрическим током. Соблюдать меры безопасности и при работе с бытовыми электрическими приборами.	Батарейка , отвертка.	Знает что такое короткое замыкание. Какую опасность несет это явление. Использует правила ТБ при работе с бытовыми электроприборами.

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
			VII. Магнитные явления (4 часа)							
			1. Постоянные магниты							
9.			1.1. Сколько полюсов у магнита?	«Опыты с магнитами».	Определение магнита и его свойства. Что такое магнитное поле. Как взаимодействуют магниты между собой. Определение полюсов магнита и их название.	Посмотри на рисунок и определи полюса магнитов. Объясни свой ответ.	Определять какое физическое тело является магнитом.	Магниты.	Знает: Что такое магнит, его свойства. Что такое магнитное поле, умеет обнаруживать его.	
10.			1.2. Что такое компас?	Опыт: «Намагничивание отвертки».	Компас назначение, устройство, принцип действия и использование компаса. Где применяют свойства магнита в бытовых условиях.	С помощью компаса определи время. Сравни показания, которые у тебя получились, с временем на часах. Лабораторная работа: Исследование поведения магнитной стрелки.	Пользоваться компасом. Определять где используют магниты в окружающем мире.	Компас и магнит, отвертка.	Знает что такое компас. Где применяют свойства магнита в бытовых условиях. Умеет пользоваться компасом. Умет применять свойство намагничивания	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
			2. Электромагниты							
11.			2.1. Что называется электромагнитом?	Опыт: «Действие электрического поля на стрелку компаса».	Электромагнит устройство и принцип действия. Соленоид устройство и принцип действия.	Изготовление простейшего электромагнита. Посмотри на рисунок и скажи, появится ли магнитное поле в данном случае. Объясни свой ответ.	Определять с помощью компаса Течет ли электрический ток в проводнике.	Батарейка , гвоздь, проводники.	Знает что такое электромагнит. Его устройство и принцип действия. Умеет изготовить простейший электромагнит.	
12.			2.2. Где применяются электромагниты?	Презентация «Мир электромагнитов».	Технические устройства в которых используются электромагниты.	Посмотри на рисунок и скажи, как можно достать гвоздь со дна бутылки, не притрагиваясь к ней руками.	Уметь применять знания о работе электромагнита в бытовых условиях. Объяснять где в бытовых условиях используются	Соленоид , электромагнитный пускатель .	Знают, где применяются электромагниты. Умеют применять знания о работе электромагнита в бытовых условиях.	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
							электромагниты.			
			<u>Колебания и волны (8 часов)</u>							
			1. Механические колебания							
13.			1.1. Что называется маятником?	Опыт: «Маятник».	Определения колебательного движения, периода и амплитуды колебания.	Определи, сколько ударов сделает твое сердце за 1 мин. Изготовление простейшего маятника.	Наблюдать и объяснять где в повседневной жизни встречаются колебательные движения.	Лабораторный штатив, маятник.	Объясняет что такое маятник.	
14.			1.2. Что такое резонанс?		Определение частоты колебаний. Резонанс условия возникновения и опасность которую представляет явление резонанса.	Что может произойти, если мальчик, изображенный на рисунке, начнет ритмично раскачиваться на доске вверх-вниз. Объясни свой ответ.	Наблюдать и объяснять явление резонанса в повседневной жизни.		Объясняет что такое резонанс.	
			2. Механические волны							

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
15.			2.1. Какой процесс называется волной?	Опыт: «Процесс распространения колебаний, продольные и поперечные волны».	Волна, условия возникновения и поддержания волнового процесса, два типа волн встречающихся в природе.	Постукивая палкой по воде, определи, зависит ли амплитуда образовавшихся волн от силы твоего удара. Объясни наблюдаемое явление.	Наблюдать и объяснять происходящие волновые процессы, Отличать продольные волны от поперечных волн.	Ёмкость.	Понимает что такое механическая волна.	
16.			2.2. Как возникают волны в природе?	Демонстрация рисунков.	Причины возникновения волновых явлений в природе.	На рисунках изображены волны, возникающие на воде. Определи, в каком случае скорость ветра, их образовавшего, больше. Объясни свой ответ.	Объяснять причины и последствия волновых явлений происходящих в природе.		Объясняет, как возникают волны.	
			3. Звук							
17.			3.1. Что такое звук?	Опыт с металлической	Звуковые волны, условия	Закрепи рядом две	Определять где в	Лабораторный	Знает что такое звук.	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
				линейкой.	возникновения и распределения. Определение звука.	струны на штативе. Если дергать за одну из струн, то другая струна также начнет звучать (рис. 232). Объясни наблюдаемое явление.	окружающем мире встречаются звуковые волны. Объяснять как они распространяются.	штатив, струны. Металлическая линейка, тиски.	
18.			3.2. От чего зависит громкость звука и дальность его распространения?		Влияние погодных условий на громкость и дальность распространения звука. Возникновение эха. Опасное воздействие громкого звука на слух человека.	Опыт с двумя спичечными коробками.	Применять средства индивидуальной защиты при опасности воздействия громкого звука на слух человека.	Спичечные коробки, нитка.	Может объяснить, от чего зависит громкость звука и дальность его распространения.
19.			4. Электромагнитные волны						
			4.1. Как происходит прием и передача радиоволн?		Условия возникновения радиоволн. Радиостанции устройство и	Настрой радиоприемник на определенную волну, а	Отличать передатчик от приемника, настраивать,	Транзисторный приёмник, ведро.	Отвечает на вопрос как происходит приём передача радиоволн.

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
					принцип работы. Транзисторный приемник, устройство и принцип работы.	затем накрой железным ведром или кастрюлей. Как изменилось звучание радиоприемника?	пользоваться транзисторным приёмником.			
			4.2. Как работает сотовая связь?		Сотовая связь принцип работы и устройства. Телевидение принцип работы. Различие в работе телевидения и сотовой связи.	Объясни, почему приемные телевизионные антенны устанавливаются достаточно высоко: в городе — на крышах домов, в сельской местности — на вышках.	Применять знания при эксплуатации и телевизионных приёмников и сотовых телефонов.		Объясняет, как работает сотовая связь.	
20.			5. Свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучения							
			5.1. Из каких цветов состоит белый свет?		Определение света. Определение спектра. Разложение	В каких явлениях можно наблюдать разложение	Объяснять световые явления, которые возникают в		Объясняет, из каких цветов состоит белый цвет	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
					белого света в спектр. Видимые и невидимые излучения света.	белого света на спектр? Объясни причины этих явлений.	повседневной жизни.			
			5.2. Почему небо голубое?		Условия возникновения радуги. Свойство волны голубого цвета. Использование ультрафиолетового и инфракрасного излучения в технике и медицине.	Проведи наблюдение за закатом Солнца. Объясни, почему на закате его свет становится красноватым.	Наблюдать и объяснять явления которые происходят с белым светом в окружающем мире.		Объясняет, почему небо голубое	
			IX Световые явления (5 часов)							
21.			1. Природа света							
			1.1. Почему мы видим?		Определение зрения. Закон прямолинейного распространения света.	Освети фонарем в темной комнате вырезанные из картона треугольник и квадрат.	Объяснять как тела отражают и рассеивают свет.	Аквариум , фонарик.	Объясняет, почему человек видит	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
						Какая тень от них получилась на стене? Объясни наблюдаемое явление.			
			1.2. Как происходят солнечные и лунные затмения?		Условия возникновения солнечное и лунное затмение.	Лунные затмения можно наблюдать достаточно часто (иногда три раза в год). Выясни, когда будет ближайшее лунное затмение, и проведи наблюдение за ним.	Объяснять, как происходят солнечное и лунное затмение.		Понимает, что такое солнечные и лунные затмения?
22.			2. Отражение света						
			2.1. Какое изображение дает плоское зеркало?		Основной закон отражения света. Понятие мнимого изображения. Понятие прямого изображения.	В солнечный день с помощью небольшого зеркала попробуй	Объяснять, почему за стеклом изображение считается мнимым,	Лазерная указка, зеркало, стекло, свечка.	Даёт объяснение понятиям: мнимое и прямое изображение

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
						осветить темные места в помещении. Объясни, почему это можно сделать. Опыт со стеклом, зеркалом а свечой.	определять расстояние по изображению в зеркале.		
			2.2. Где используются зеркала?		Изменения происходящие в отражении зеркала. Перископ назначение, устройство и применение. Световоды назначение и применение.	Встань перед зеркалом. Определи, с какой стороны твоего изображения расположено сердце.	Объяснять работу и пользоваться перископом. Объяснять работу световодов.	Простейший перископ.	Знает назначение зеркал в жизни
23.			3. Преломление света						
			3.1. Почему при переходе из одной среды в другую луч света изменяет направление?	Опыт с лазерной указкой и аквариумом.	Определение преломления света при переходе из одной среды в другую. Скорость распространения	Стакан и монета, наблюдение явления преломления света.	Объяснять явление преломления света.	Аквариум , лазерная указка.	Объясняет на практике явление преломления света

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					света в вакууме, как она влияет на преломление света.				
			3.2. В чем причина миражей?		Явления в окружающем мире связанные с преломлением света.	Посмотри на рисунок и ответь на вопрос: сможет ли охотник попасть гарпуном в рыбу, прицеливаясь с берега? Объясни свой ответ.	Объяснять, как влияет преломление света на расположение предметов в воде.		Объясняет явление природы – мираж
24.			4. Линзы						
			4.1. Что такое линзы?	Опыт как получают изображения с помощью выпуклой линзы.	Линзы - устройство и назначение. Типы линз. Собирающие и рассеивающие линзы.	Посмотри на рисунок и определи, каким получится изображение на экране.	Различать типы линз и различать приборы где они применяются.	Выпуклая линза, лампа настольная, зеркало.	формулирует понятие: линза
			4.2. Где используются линзы?		Бинокль и подзорная труба назначение и применение.	С помощью собирающей линзы, сфокусировав	Пользоваться оптическими приборами в	Собирающая линза.	Называет предметы, включающие линзы. Умеет

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					Микроскоп назначение и применение. Фотоаппарат назначение и применение.	солнечные лучи, можно поджечь лист бумаги. Почему это нельзя сделать, сфокусировав свет лампочки?	бытовых условиях.		пользоваться биноклем, микроскопом
25.			5. Глаз и зрение						
			5.1. Что называется расстоянием наилучшего зрения?		Глаз назначение, строение и принцип воспроизведения изображения. Удивительная способность глаза. Расстояние наилучшего зрения.	Почему, переводя взгляд с близкого предмета на дальний, мы видим его так же резко?	Объяснять принцип работы глаза.		Знает строение глаза, расстояние наилучшего зрения.
			5.2. Что такое близорукость и дальнозоркость?		Недостатки зрения у человека их причины. Устранение недостатков зрения.	Определи для себя расстояние, на котором ты лучше всего воспринимаешь текст. Оно больше или	Объяснять зачем нужны очки корректирующие зрение.		Даёт понятие близорукости и дальнозоркости. Умеет пользоваться гимнастикой для глаз с целью профилактики

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
						меньше 25 см?			зрительного переутомления
<u>Х. Атом и атомное ядро (3 часа)</u>									
26.			1. Строение атома						
			1.1. Из каких частиц состоит атом?		Определение химического элемента. Строение атома.	Из каких химических элементов состоит вещество, из которого сделаны окружающие тебя предметы, такие как стекло, ложка из нержавеющей стали, грифель карандаша. Расскажи классу о том, что ты узнал.	Объяснять из чего состоят окружающие нас предметы.		Дает определение атома, атомного ядра, химического элемента; объясняет из чего состоят окружающие нас предметы. Находит химические элементы в таблице Д. И. Менделеева
			1.2. Что такое периодическая система химических элементов?		Определение атомной массы вещества. Таблица Д. И.	Найди в Периодической системе химический	С помощью таблицы Д.И. Менделеева	Периодическая таблица.	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					Менделеева.	элемент железа. Определи его номер и атомную массу. Расскажи о свойствах железа.	находить химические элементы и определять атомные массы химических элементов.		
27.			2. Радиоактивное излучение						
			2.1. Что такое радиоактивное излучение?		Определение радиоактивности. Характеристики альфа, бэ́та и гамма излучений. Определение естественной радиоактивности.	Подготовь для класса сообщение об элементах, обладающих естественной радиоактивностью. Какие из этих элементов встречаются в природе?	Объяснять явление естественной радиоактивности.		Объясняет явление естественной радиоактивности . Перечисляет элементы, обладающие естественной радиоактивностью. Перечисляет меры безопасности при работе с радиоактивными источниками.
			2.2. Чем опасно радиоактивное излучение для человека?		Радиоактивные излучения: воздействие на здоровье человека и меры безопасности при работе с	Посмотри на рисунок и скажи, в каком костюме человек меньше	Объяснять опасность и воздействие радиоактивных излучений.		

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					радиоактивными источниками.	подвержен радиоактивному заражению. Объясни свой ответ.			
28.			3. Ядерная реакция						
			3.1. Чем отличается ядерная реакция от термоядерной?		Понятие ядерной и термоядерной реакции.	Цепная реакция деления ядер используется в атомных бомбах. Найди информацию об этих событиях и расскажи о них в классе.	Объяснять различия между ядерной и термоядерной реакцией.		Приводит примеры использования ядерных и термоядерных реакций.
			3.2. Где используются ядерные реакции?		Ядерные реакторы, устройство и назначение. Применение атомных реакторов в промышленности.	Подготовь сообщение для класса на тему: «Атомная энергия. Выгода и опасность использования	Объяснять где в промышленности применяются ядерные реакторы.		

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
						я».				
			<u>XI. Астрономия (6 часов)</u>							
29.			1. Развитие астрономии							
			1.1. Что такое гелиоцентрическая система мира?		Определение астрономии. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система устройства мира.	Посмотри на ночное звездное небо. Какие небесные тела ты на нем видишь? Расскажи, что ты знаешь о них.	Объяснять как развивались знания об устройстве мира.		Различает гелиоцентрическую систему от геоцентрической системы устройства мира	
			1.2. Зачем нужны космические спутники?		Космические спутники назначение и применение. Система ГЛОНАС назначение и принцип работы.	Подготовь сообщение для класса о том, как с помощью технических средств изучаются небесные тела.	Объяснять назначение и применение космических спутников		Приводит пример работы спутника из жизни	
30.			2. Земля и Солнце. Суточное и годовое движение							
			2.1. Почему день сменяется ночью, а зима — летом?		Солнце назначение и свойства. Вращение Земли	В зависимости от времени года	Объяснять как происходит смена	Глобус, настольный светильник	Объясняет смену времени суток и времени года в природе	

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					вокруг Солнца. Вращение Земли вокруг своей оси.	продолжительность дня и ночи изменяется. Объясни, почему это происходит.	времен года. Объяснять смену дня и ночи.	к.	
			2.2. Что такое часовые пояса?		Счет времени на Земле. Григорианский календарь. Поясное время, декретное время.	Определи, в каком часовом поясе ты живешь, и определи разницу во времени между Лондоном и твоей местностью.	Пользоваться календарем и объяснять назначение поясного времени. Определять время в зависимости от места нахождения в любой точке Земли	Глобус.	Даёт определение часовому поясу. Понимает разницу во времени (московское, местное время)
31.			3. Земля и Луна						
			3.1. Почему Луна изменяет свой облик?		Фазы Луны полнолуние и новолуние. Растущая Луна и убывающая Луна. Влияние Луны на Землю.	Посмотри на Луну в ночном небе и определи, растущая она или «стареющая».	Определять растущая Луна или убывающая.		Объясняет почему луна меняет свой облик?

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			3.2. Почему в морях на Луне нельзя искупаться?		Строение Луны. Происхождение лунных кратеров и морей.	Рассмотри в бинокль или подзорную трубу лунную поверхность. Определи, какие формы рельефа на ней видны. Объясни их происхождение	Находить объяснять основные различия между Землёй и Луной		Имеет понятие, что на луне нет атмосферы
32.			4. Солнечная система						
			4.1. Сколько планет в Солнечной системе?		Определение планеты. Название планет солнечной системы. Планеты земной группы и планеты гиганты.	По современным данным, живые организмы есть только на планете Земля. Выдвини свою гипотезу объяснения этого факта	Определять планеты гиганты от планет земной группы, объяснять в чем заключается различие между ними.		Знает планеты солнечной системы
			4.2. Кометы, метеоры, метеориты	п	Астероиды, кометы и метеориты. Строение ,	Подготовь доклад о самых крупных	Отличать метеориты от астероидов и		Различает космические тела (Астероиды,

№ п/п	Дата план	Дата факт	9 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					свойства и признаки данных небесных тел.	метеоритах, упавших на Землю, и расскажи об этом классу.	комет.		кометы и метеориты)
33.			5. Солнце и звезды						
			5.1. Что такое звезды?		Определение звезды. Млечный Путь. Понятие Галактики.	Пользуясь звездной картой, проследи, через какие созвездия проходит Млечный Путь.	Объяснять что такое звезды.	Звездная карта.	Понимает, что такое Звезда, галактика, млечный путь
34.			5.2. Как ориентироваться по Полярной звезде?		Полярная звезда, определение местонахождения. Созвездие Большой и Малой медведицы. Ориентирование в пространстве по компасу, ночью по звездам, днём по Солнцу.	При помощи Солнца и часов определи стороны горизонта. Проверь, совпадают ли они с показаниями компаса.	Ориентироваться в пространстве по звездам и по Солнцу.	Компас, часы.	Знает, что можно ориентироваться по Полярной звезде

Лист регистрации изменений к рабочей программе по физике учителя Ятиной Г.М.

№ п/п	Дата Изменения	Причина изменения	Суть изменения	Корректирующие действия	Согласовано