

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 № 14/13
От 31 августа 2022г



**Рабочая программа
по ФИЗИКЕ**

8 класс

Количество часов в неделю 1 час

Количество часов в год: 34

Составитель: Ятина Галина Михайловна

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 старшеклассникам 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

8 класс

I. Физика — наука о явлениях природы (4 часа)

1. Физические явления, которые происходят с физическими телами (1 час)
 - 1.1. С чего начинается изучение явлений, происходящих в природе?
 - 1.2. Для чего нужна физика?
2. Способы изучения физических явлений, происходящих с физическими телами. (1 час)
 - 2.1. Что называют физическим законом?
 - 2.2. Как развивались знания о форме земли?
3. Физические величины (1 час)
 - 3.1. Что такое значение физической величины?
 - 3.2. На чем основана работа часов?
4. Физические измерения (1 час)
 - 4.1. Для чего нужны измерительные приборы?
 - 4.2. Какие измерительные приборы используются для измерения длины, расстояния, пути?

II. Механические явления (10 часов)

1. Механическое движение (1 час)
 - 1.1. В каком случае можно точно определить, что лодка движется?
 - 1.2. Какие приборы существуют для определения скорости?
2. Масса
 - 2.1. Что называется массой физического тела?
 - 2.2. Что можно определить на весах?
3. Сила
 - 3.1. Что такое сила?
 - 3.2. Какая сила действует на все физические тела, находящиеся на поверхности Земли?
4. Свободное падение физических тел. Ускорение.
 - 4.1. Что называется ускорением?
 - 4.2. Какой принцип заложен в устройство работы парашюта?
5. Сила трения
 - 5.1. В чем разница между трением скольжения и трением качения?
 - 5.2. Почему колеса автомобиля не проскальзывают на месте?
6. Инерция
 - 6.1. Что называется инерцией?
 - 6.2. Где проявляется инерция в повседневной жизни?
7. Вес тела
 - 7.1. Что называется весом тела?
 - 7.2. При каких условиях может возникнуть невесомость?
8. Рычаг
 - 8.1. Для чего используют рычаг?
 - 8.2. Какие бывают простые механизмы?
9. Виды механических передач
 - 9.1. Какие бывают виды механических передач?
 - 9.2. Где используются механические передачи?
10. Механическая работа и энергия
 - 10.1. Что называется механической энергией?
 - 10.2. Какому общему закону подчиняется энергия?

III. Вещество (4 часа)

1. Свойства молекул
 - 1.1. Какими свойствами обладают молекулы?
 - 1.2. Что можно измерить термометром?

2. Вещество и его агрегатные состояния
 - 2.1. В каких состояниях может находиться вещество?
 - 2.2. Какими свойствами обладают вещества в различных состояниях?
3. Смачивание и капиллярность
 - 3.1. Какие физические явления называют смачиванием и капиллярностью?
 - 3.2. Где и как проявляются явления капиллярности и смачивания?
4. Плотность
 - 4.1. Как определить плотность физического тела?
 - 4.2. В каких случаях могут пригодиться знания о плотности вещества?

IV. Давление (8 часов)

1. Давление и сила давления
 - 1.1. Что называется давлением?
 - 1.2. Как можно увеличить или уменьшить давление?
2. Давление в газах и жидкостях
 - 2.1. Как передается давление в газах и жидкостях?
 - 2.2. В каких технических устройствах используется сжатый воздух?
3. Атмосферное давление
 - 3.1. Что называют атмосферным давлением?
 - 3.2. Работа каких технических устройств основана на действии атмосферного давления?
4. Гидравлические механизмы
 - 4.1. Почему выгодно использовать гидравлические механизмы?
 - 4.2. Где и как используются гидравлические механизмы?
5. Давление на дне водоемов
 - 5.1. Почему на большие глубины человек не может опускаться без специального оборудования?
 - 5.2. Какие устройства используются для погружения на большие глубины?
6. Сообщающиеся сосуды
 - 6.1. Почему в сообщающихся сосудах однородная жидкость устанавливается на одном уровне?
 - 6.2. Почему вода из водонапорной башни не может поступать к потребителю, который находится выше, чем уровень воды в этой башне?
7. Плавание тел
 - 7.1. В чем заключается причина того, что одно тело плавает, а другое тонет?
 - 7.2. Какие типы судов использовались людьми в различные эпохи?
8. Воздухоплавание
 - 8.1. Какое условие необходимо выполнить, чтобы воздушный шар поднялся в воздух?
 - 8.2. Какие типы летательных аппаратов существуют и почему они способны подняться в воздух?

V. Тепловые явления (8 часов)

1. Теплообмен и теплопроводность
 - 1.1. Что такое теплопередача?
 - 1.2. Какие материалы можно использовать, чтобы не обжечься?
2. Конвекция и тепловые излучения
 - 2.1. Какие еще виды теплопередачи существуют помимо теплопроводности?
 - 2.2. Как называется сосуд, в котором сохраняется постоянная температура?
3. Зависимость объема от температуры
 - 3.1. Как зависит объем тела от температуры?
 - 3.2. Как учитывается свойство тел изменять свой объем при изменении температуры?

4. Внутренняя энергия тела
 - 4.1. Что называется внутренней энергией тела?
 - 4.2. Как отапливают жилые дома?
5. Тепловые машины
 - 5.1. Как работают тепловые машины?
 - 5.2. Как работают наиболее распространенные тепловые машины — двигатели внутреннего сгорания?
6. Плавление и кристаллизация.
 - 6.1. В чем разница между плавлением и кристаллизацией?
 - 6.2. Как процессы плавления и кристаллизации проявляются в природе?
7. Испарение и конденсация
 - 7.1. Какое явление называется конденсацией?
 - 7.2. Какие явления в природе связаны с процессами испарения и конденсации?
8. Зависимость процесса кипения жидкости от давления и температуры
 - 8.1. Какой процесс называется кипением жидкости?
 - 8.2. Как работает скороварка?

**Лист регистрации изменений к рабочей программе физика 8 класс
учителя Ятина Галина Михайловна**

(Ф.И.О. учителя)

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

Календарно - тематическое планирование физика 8.

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
I. Физика — наука о явлениях природы (4 часа)										
1	05.09		1. Физические явления, которые происходят с физическими телами (1 час)							
			1.1. С чего начинается изучение явлений, происходящих в природе?	Презентация: «Природные явления и их применение в жизни людей» (видео, картинки, в т.ч. иллюстрации из учебника)	Что такое объекты природы и природные явления. Применение природных явлений в жизни людей.	Наблюдение происходящих явлений природы. Зарисовки явлений природы которым люди нашли применение в своей жизни.	Классифицировать явления по видам. Уметь описывать природные явления опираясь на приобретенные знания.	Карандаши, фломастеры.	Выделяет физическое явление, определяет его вид, приводит примеры природных явлений в жизни людей.	
			1.2. Для чего нужна физика?	Видео зарисовки или слайды: «Физические явления происходящие в природе».	Что изучает физика. Что называют физическими телами и физическими явлениями. Группы физических явлений.	Привести примеры физических явлений. Определение групп физических явлений. Определение физических тел, которые участвуют в физическом явлении.	Наблюдать и объяснять физические явления. Определять к какой группе относятся явления происходящие вокруг нас. Приводить примеры явлений в окружающем нас мире.		Определяет физические тела, которые участвуют в физическом явлении.	
2	12.0		2. Способы изучения физических явлений, происходящих с физическими телами. (1 час)							

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
	9								
			2.1. Что называют физическим законом?		Понимать что такое наблюдение, гипотеза, опыт. Что называют физическим законом.	Наблюдение – гипотеза – опыт – закон: на примере закономерности притяжения тел к поверхности земли.	Вести наблюдения на бытовом уровне	Учебные принадлежности : карандаш, линейка, ластик.	Понимать что такое наблюдение, гипотеза, опыт, что называют физическим законом, умеет вести наблюдения на бытовом уровне
			2.2. Как развивались знания о форме Земли?	Презентация «Форма Земли».	Знать, что Земля имеет шарообразную форму.	Описать любое физическое явление, происходящее вокруг нас.	Объяснять, почему земля имеет шарообразную форму.		Знает, что Земля имеет шарообразную форму. Объясняет, почему земля имеет шарообразную форму.
3			3. Физические величины (1 час)						
			3.1. Что такое значение физической величины?		Что числовое значение и единицы физической величины образуют значение физической величины. Основные единицы длины, времени, массы. Знать, что каждой приставке соответствует	Определение физической величины, выраженной в единицах измерения.	Сравнивать физические величины, выразить в одних единицах измерения. По единицам измерения определять физическую величину. Уметь сравнивать физические		Может по единицам измерения определять физические величины и сравнивать их.

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					свой множитель.		величины в различных единицах измерения.		
			3.2. На чем основана работа часов?		Что у каждой физической величины есть своя единица. Что часы - это прибор, который измеряет физическую величину - время	Определение по часам настенным, электронным, механическим. Сколько времени длится физкультминутка.	Определять, сколько времени длится перемена. Выразить полученный результат в секундах, минутах, часах.	Часы настенные, механические электронные, наручные.	Может измерять время по часам.
4			4. Физические измерения (1 час)						
			4.1. Для чего нужны измерительные приборы?		Определение измерительных приборов и для чего они используются. Что такое шкала прибора, цена деления.	Определение цены деления линейки.	Определять цену деления линейки	Линейка	Может определять цену деления линейки.
			4.2. Какие измерительные приборы используются для измерения длины, расстояния, пути?		Знать единицы пути, расстояния, длины, высоты, ширины.	Измерение длины, ширины и высоты стола. Выражение полученного результата в миллиметрах (мм), сантиметрах (см), дециметрах	Производить измерения линейкой, рулеткой, штангельциркулем, микрометром.	Линейка, рулетка, штангельциркуль, микрометр.	Может производить измерения с помощью измерительных приборов и выражать результат в различных значениях единиц измерения.

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
						(дм), метрах (м).			
			<u>II. Механические явления (10 часов)</u>						
5			1. Механическое движение (1 час)						
			1.1. В каком случае можно точно определить, что лодка движется?	Демонстрация «Механическое движение», «Взаимодействие тел»	Знать, что изучает механика. Зачем нужно тело отсчета. Определение механического движения. Определение скорости и её единицы.	Найти точку отсчёта.	Наблюдать и объяснять: движется тело или нет относительно точки отсчета.		Знает, что изучает механика, умеет выбирать тело отсчета, знает определение механического движения, определение скорости и её единицы
			1.2. Какие приборы существуют для определения скорости?	«Работа спидометра».	Знать что такое спидометр, радар. Их назначение и применение.	Решение одношаговых задач.	Определять показания спидометра, время прибытия автомобиля в пункт назначения. Определять расстояние, которое автомобиль проедет за определенное время.	Спидометр.	Может, применяя показания спидометра, определять скорость автомобиля и решать простейшие задачи.
6			2. Масса						
			2.1. Что называется массой физического тела?	« Взаимодействие тел».	Понимать что такое взаимодействие		Сравнивать массы тел путем	Шарики металлические	Даёт определение массы тела. Понимает что такое

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					физических тел и инертность. Масса, единицы и обозначение.		сравнения изменения скорости движения тел после взаимодействия.	разных размеров.	взаимодействие физических тел и инертность. Сравнивает массы тел путем сравнения изменения скорости движения тел после взаимодействия
			2.2. Что можно определить на весах?	«Взвешивание физических тел».	Понимать, что такое взвешивание, знать с помощью каких приборов и как можно измерить массу. Знать единицы массы.	С помощью весов определить массу своего тела. Выразить массу в килограммах, граммах и тоннах.	Определять массу, выражать массу в килограммах, граммах, тоннах.	Весы аптекарские.	С помощью весов определяет ь массу тела. Выражает массу в килограммах, граммах и тоннах.
7			3. Сила						
			3.1. Что такое сила?	«Действие тел друг на друга при соприкосновении».	Определение силы. Единицы силы. Каким прибором измеряется сила.	Измерение силы с помощью динамометра.	Объяснять действие силы.	Динамометр.	Знает определение силы. Единицы силы. Каким прибором измеряется сила.
			3.2. Какая сила действует на все физические тела, находящиеся на поверхности Земли?		Понятие - притяжение земли. Что такое сила тяжести. Как зависит сила тяжести от массы. Расстояния от центра земли.	Определение силы тяжести, действующей на тело по изображениям. Поясни свой ответ.	Объяснять и приводить примеры действия силы тяжести.		Умеет объяснять и приводить примеры действия силы тяжести.
8			4. Свободное падение физических тел. Ускорение.						

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
			4.1. Что называется ускорением?		Определение ускорения. Значение ускорения свободного падения.	Решение одношаговых задач.	Решать одношаговые задачи. Объяснять, почему различные тела падают на землю с различными ускорениями		Знает определение ускорения, умеет решать одношаговые задачи	
			4.2. Какой принцип заложен в устройство работы парашюта?		Что воздух имеет сопротивление и это явление используется при изготовлении парашюта.	«Сопротивление воздуха».	Объяснять, какой принцип заложен в устройство работы парашюта.	Рейка, газета, молоток .	Знает, что воздух имеет сопротивление и это явление используется при изготовлении парашюта.	
9			5. Сила трения							
			5.1. В чем разница между трением скольжения и трением качения?	Демонстрация трения покоя, трения скольжения и трения качения.	Определение силы трения. Виды силы трения. Где встречается трение в жизни человека.		Определять виды трения и объяснять, как оно действует в различных погодных условиях.	Линейка , ластик.	Знает определение силы трения, виды силы трения, где встречается трение в жизни человека, как учесть действие силы трения в различных погодных условиях	
			5.2. Почему колеса автомобиля не проскальзывают на месте?	Изображение колеса машины, тормозные колодки, подшипник.	Как используется сила трение в технике. Зачем применяют смазочные материалы.	Закручивание шурупов в доску, применяя смазочный материал и без него.	Объяснять действие силы трения.	Отвертка, доска, шурупы	Знает способы увеличения и уменьшения трения и как они используются на практике	
10			6. Инерция							

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			6.1. Что называется инерцией?		Определение инерции. Как на инерцию действует сила тяжести и сила трения.	Скатывание металлического шарика на песок и гладкую поверхность.	Наблюдать и объяснять, как действует инерция в повседневной жизни.	Металлический шарик, доска.	Даёт определение инерции, умеет приводить примеры проявления инерции в повседневной жизни
			6.2. Где проявляется инерция в повседневной жизни?		Почему нужно держаться за поручни при движении транспортных средств, как помогают инерция при отладке различных инструментов, что нужно помнить при выполнении спортивных упражнений.		Применять знания об инерции при наладке различных инструментов.	Молоток, топор, деревянный рубанок, лопата, грабли.	Знает, почему нужно держаться за поручни при движении транспортных средств, как помогают инерция при отладке различных инструментов, что нужно помнить при выполнении спортивных упражнений
11			7. Вес тела						
			7.1. Что называется весом тела?		Определение веса тела, единицы измерения веса тела. Динамометр и безмен: назначение и устройство. Формула для вычисления веса тела.	Решение одношаговых задач.	Решать одношаговые задачи. Уметь пользоваться динамометром, безменом.	Динамометр, безмен.	Даёт определение веса тела, знает единицы веса, умеет пользоваться динамометром, безменом

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			7.2. При каких условиях может возникнуть невесомость?		Определение невесомости, когда возникает и какое воздействие она оказывает на организм.	Посмотри и опиши, в каком случае человек будет находиться в невесомости.	Определять, в каком случае человек испытывает состояние невесомости.		Определяет, в каком случае физическое тело испытывает состояние невесомости
12			8. Рычаг						
			8.1. Для чего используют рычаг?		Определение рычага, что может служить рычагом в быту, что такое плечо рычага, что такое «золотое правило механики».	Нарисуй рычаг.	Объяснять, какие инструменты увеличивают силу человека и за счет чего это происходит.	Инструменты, в устройстве которых используется принцип работы рычага.	Даёт определение рычага, может применить рычаг в быту, знает «золотое правило механики»
			8.2. Какие бывают простые механизмы?		Простые механизмы: неподвижный и подвижный блок, ворот, подъём, клин их устройство и как они используют в быту.	Зарисовать простейшие механизмы.	Применять простые механизмы при выполнении работ в бытовых условиях..		Знает виды простых механизмов и их применение
13			9. Виды механических передач						
			9.1. Какие бывают виды механических передач?		Определение механической передачи, для	Зарисовать механизмы, в которых	Объяснять, для чего используется		Знает и объясняет устройство различных типов

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					чего она применяется. Виды механических передач.	используются различные виды передач.	механическая передача.		механических передач
			9.2. Где используются механические передачи?		Где и в каких механизмах используются различные виды механических передач.	Выбор по рисункам видов передач.	Определять вид механической передачи, применяемой в технике.		Знает, где применяются различные типы механических передач в технике
14			10. Механическая работа и энергия						
			10.1. Что называется механической энергией?		Определение механической работы и энергии.	Определить совершается или нет работа по рисункам и доказать свой ответ.	Приводить примеры совершения работы человеком и различными механизмами.		Приводит примеры совершения работы человеком и различными механизмами.
			10.2. Какому общему закону подчиняется энергия?		Определение закона сохранения и превращения энергии.	Определи откуда берётся энергия.	Объяснять как происходит сохранение и превращение энергии.		Знает определение закона сохранения и превращения энергии, объясняет как происходит сохранение и превращение энергии
			III. Вещество (4 часа)						
15			1. Свойства молекул						
			1.1. Какими свойствами обладают молекулы?	«Наблюдение диффузии при заварке чая». «Растворение	Понимать, что вещество состоит из молекул. Молекулы состоят	Наблюдение за процессом диффузии, нагревании,	Наблюдать и объяснять - какие явления наблюдаются	Стакан, мяч.	- Даёт определение молекулы; - собирает модель молекулы воды

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
				сахара в воде».	из атомов. Свойства молекул (притяжение, диффузия).	сжатии различных веществ.	при смешивании веществ на примере заварки чая.		- приводит примеры диффузии
			1.2. Что можно измерить термометром?	«Измерение температуры термометрами разных видов».	Определение что такое температура. Какими приборами можно измерить температуру. Единицы измерения температуры.	Измерение температуры в помещении, дома, температуры собственного тела.	Измерять температуру.	Градусник, термометр.	- определяет температуру воздуха, температуру собственного тела
16			2. Вещество и его агрегатные состояния						
			2.1. В каких состояниях может находиться вещество?	«Свойства воды в разных состояниях».	Определение состояний вещества. Как вещество переходит из одного состояния в другое.	Определение температуры, при которой лед полностью превращается в воду.	Изменять состояния вещества в бытовых условиях.	Стакан, термометр.	- определяет состояние вещества по иллюстрациям
			2.2. Какими свойствами обладают вещества в различных состояниях?		Свойства, которыми обладают вещества в различных агрегатных состояниях. Три состояния вещества.	Наблюдение за изменением состояния вещества под действием температуры (листы бумаги, смоченные водой)	Объяснять, как меняется состояние вещества в зависимости от изменения температуры (на примере воды).	Листы бумаги.	Знает особенности твердых и газообразных тел

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
17			3. Смачивание и капиллярность						
			3.1. Какие физические явления называют смачиванием и капиллярностью?	Опыты: «Смачивание различных веществ». Несмачиваемость	Определение смачивания, капиллярности. Как происходит процесс смачивания. Как действуют силы взаимного притяжения молекул.	Смачивание твёрдого и мягкого тела.	Объяснять, почему не все тела смачиваются. Как влияет толщина капилляра на явление капиллярности.	Стекло, стеклянная пластина, парафин, ёмкость.	- определяет смачивается тело или нет; - проводит опыт со стеклянными трубочками
			3.2. Где и как проявляются явления капиллярности и смачивания?		Какие явления капиллярности можно наблюдать в повседневной жизни.	Опыт с промокательной бумагой, пропитанной растительным маслом.	Объяснять, как происходит процесс смачивания.	Промокательная бумага, растительное масло.	Приводит примеры явления смачиваемости и капиллярности в повседневной жизни.
18			4. Плотность						
			4.1. Как определить плотность физического тела?		Определение плотности и её единицы измерения. Прибор для измерения плотности. Формула определения плотности.	Решение одношаговых задач. Измерение плотности при помощи бытового ареометра.	Определять плотность жидкости. Решать одношаговые задачи на определение плотности.	Ареометр.	- Даёт определение плотности; - измеряет плотность жидкости ареометром;
			4.2. В каких случаях могут пригодиться знания о плотности		Зачем нужны знания о плотности в быту.	Опыт с маслом и водой.	Наблюдать и объяснять Физические		Понимает, что при возгорании бензина или керосина огонь

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			вещества?				явления зависящие от плотности веществ.		невозможно потушить водой.
IV. Давление (8 часов)									
19	1. Давление и сила давления								
			1.1. Что называется давлением?	«Забивание гвоздя молотком шляпкой вверх и шляпкой вниз».	Определение давления, единицы измерения давления, формула для вычисления давления.	Опыт с ножницами и бумагой.	Решать одношаговые задачи. Приводить примеры из повседневной жизни где используется давление.	Ножницы.	Дает определение давления, приводит примеры из повседневной жизни где используется давление.
		1.2. Как можно увеличить или уменьшить давление?	«Способы увеличения и уменьшения давления».	Зависимость давления от площади взаимодействующих поверхностей. Применение этой закономерности в повседневной жизни.	Выбери автомобиль с самой большой проходимостью и зарисуй его.	Объяснять зависимость давления от площади соприкосновения поверхностей и приводить примеры.		Знает способы увеличения и уменьшения давления	
20	2. Давление в газах и жидкостях								
			2.1. Как передается давление в газах и жидкостях?	«Надувание воздушного шарика».	Закон Паскаля. Опыт Паскаля. Как влияет на человека погружение в воду на большую глубину.	Опыт с шариком, наполненным водой.	Объяснять физические явления, происходящие в бытовых условиях, в которых	Шарик воздушный..	Приводит примеры, происходящие в бытовых условиях,

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
							действует закон Паскаля.		
			2.2. В каких технических устройствах используется сжатый воздух?		Что такое сжатый воздух и где он применяется. Как называются устройства, в которых применяется сжатый воздух. Пневматические устройства, которые используются в быту и промышленности. ТБ при использовании пневматического инструмента.	Подготовь сообщение о том, как еще используются в быту и технике сжатые газы. Нарисуй инструменты, в работе которых применяется сжатый воздух.	Определять, какие устройства, применяемые в быту и на производстве относятся к пневматическим, и объяснять почему они называются пневматическими.		Называет пневматические устройства, которые используются в быту и промышленности. Знает ТБ при использовании пневматического инструмента.
21			3. Атмосферное давление						
			3.1. Что называют атмосферным давлением?	«Демонстрация действия атмосферного давления».	Определение атмосферного давления. Единицы атмосферного давления.	Действие атмосферного давления на лист бумаги, приложенный к стакану с водой.	Объяснять действие, которое оказывает атмосферное давление в повседневной жизни.	Стакан, лист плотной бумаги.	Дает определение атмосферного давления
			3.2. Работа каких технических устройств основана		От чего зависит атмосферное давление.	Определение по рисункам, где давление больше,	Объяснять, в работе каких механизмов		Умеет пользоваться барометром

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
			на действии атмосферного давления?		Назначение и устройство простейшего барометра. Воздействие атмосферного давления на здоровье человека, изменение погоды, как работают всасывающие водяные насосы.	на равнине или в горах.	используется знание об атмосферном давлении.			
22			4. Гидравлические механизмы							
			4.1. Почему выгодно использовать гидравлические механизмы?	«Гидравлические механизмы».	Гидравлические механизмы. Назначение, устройство и принцип работы.	Зарисуй простейший гидравлический механизм и подпиши название основных частей.	Уметь объяснить как работают гидравлические механизмы.	Шприц большой, шприц, маленький.	Приводит примеры гидравлических механизмов, которые применяются в быту и в технике.	
			4.2. Где и как используются гидравлические механизмы?		Назначение и устройство гидравлического пресса, домкрата, тормозной системы современного автомобиля.	Подготовь сообщение о том, где еще применяются гидравлические механизмы.	Определять гидравлические механизмы, которые применяются в быту и в технике.		Приводит примеры гидравлических механизмов, которые применяются в быту и в технике	
23			5. Давление на дне водоемов							
			5.1. Почему на		Давление воды	Изменение	Решать		Знает меры	

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			большие глубины человек не может опускаться без специального оборудования?		изменяется при погружении в водоёме, меры безопасности при погружении на большую глубину. Формула для вычисления давления жидкости на определенной глубине.	давления жидкости при изменении столба жидкости, опыт с пластиковой бутылкой.	одношаговые задачи на изменение давления.		безопасности при погружении на большую глубину.
			5.2. Какие устройства используются для погружения на большие глубины?		Давление на больших глубинах очень высокое. Для изучения подводного мира используются специальные устройства: водолазные костюмы, батисферы, батискафы.	Подготовь сообщение и расскажи о том, какие исследования морских и океанических глубин проводятся с помощью глубоководных аппаратов.	Различать, какие устройства нужно применять на больших и малых глубинах.		Приводит примеры специальных устройств при погружении в воду
24			6. Сообщающиеся сосуды						
			6.1. Почему в сообщающихся сосудах однородная жидкость устанавливается на одном уровне?		Что такое сообщающиеся сосуды, Однородная жидкость в сообщающихся	Опыт с сообщающимися сосудами.	Объяснять, как давление жидкости зависит от плотности.	Пластиковые бутылки, шланг или трубка	Приводит примеры сообщающихся сосудов

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
					сосудах устанавливается на одном уровне. Давление жидкости зависит от плотности жидкости.				
			6.2. Почему вода из водонапорной башни не может поступать к потребителю, который находится выше, чем уровень воды в этой башне?		Водопровод назначение и принцип действия. Виды водопроводов. Шлюзы, назначение и принцип работы.	Зарисуй схему простейшего водопровода. В какой из сосудов войдет больше воды (на примере рисунков чайников)	Приводить примеры, где в повседневной жизни применяются знания об сообщающихся сосудах.	Штатив, стеклянные трубки, Резиновый шланг.	На рисунке определяет уровень воды в сообщающихся сосудах
25			7. Плавание тел						
			7.1. В чем заключается причина того, что одно тело плавает, а другое тонет?	Опыт с динамометром или безменом.	Закон Архимеда. Формулу для расчета архимедовой силы.	Действие силы Архимеда. Изменение длины резинки под действием силы Архимеда.	Объяснять действие архимедовой силы на тела с различной плотностью.	Динамометр, резинка, гиря 20, 50 г., мензурка.	Определяет направление действия силы Архимеда
			7.2. Какие типы судов использовались людьми в различные эпохи?		Суда способные плавать по воде и над водой. Устройство судов.	Эксперимент с пластилином и водой.	Объяснять, почему суда созданные из металла не тонут.	Стакан, пластилин.	Определяет по иллюстрациям надводные и подводные суда.
26			8. Воздухоплавание						
			8.1. Какое условие необходимо выполнить, чтобы		Определение процесса воздухоплавания.	Опыт: Действие изменения температуры	Объяснять действие изменения	Воздушный шарик.	Определяет процесс воздухоплавания.

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			воздушный шар поднялся в воздух?		Принципы, заложенные в основу воздухоплавания. Способы, при помощи которых можно заставить шар летать.	воздуха на плотность воздуха.	температуры на способность воздушных шаров летать.		
			8.2. Какие типы летательных аппаратов существуют и почему они способны подняться в воздух?	«Летательные аппараты».	Типы летательных аппаратов, их назначение, принцип действия и применение.	Зарисуй летательные аппараты разных типов, которые ты знаешь.	Различать типы летательных аппаратов и знать их названия.		Называет виды летательных аппаратов
			<u>V. Тепловые явления (8 часов)</u>						
27			1. Теплообмен и теплопроводность						
			<u>8 класс</u>	<u>Демонстрации</u>	<u>Знать /понимать</u>	<u>Практические работы</u>	<u>Уметь</u>	<u>Оборудование</u>	<u>Виды и способы контроля / Результат</u>
			1.1. Что такое теплопередача?	Опыт: Виды теплопередачи, нагревание, охлаждение. «Ложка и деревянная палочка в стакане».	Определение процесса теплопередачи. Виды теплопередачи. Определение теплопроводности. Зависимость теплопроводности от веществ, из которых сделаны	Определи, какие материалы обладают большей теплопроводностью.	Наблюдать и объяснять процессы теплопередачи и теплообмена в бытовых условиях.	Ложка, стакан, деревянная палочка. Палочка и из различных материалов.	Дает определение теплопередачи, приводит примеры теплопередачи. Дает определение теплопроводности, называет материалы, обладающие большей или меньшей теплопроводностью. Называет правила

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
					тела.				безопасной работы с горячими телами	
			1.2. Какие материалы можно использовать, чтобы не обжечься?	Техника безопасности при работе с горячими телами.	Определение теплоизоляторов. Вещества, которые имеют высокое теплоизолирующее свойство.	Зарисуй бытовые приборы, применяемые в быту, в которых используются теплоизоляционные материалы.	Выбирать теплоизоляционные материалы, которые применяются в бытовых условиях.			
28			2. Конвекция и тепловые излучения							
			2.1. Какие еще виды теплопередачи существуют помимо теплопроводности?	Опыт: «Наблюдение конвекции».	Определение процесса конвекции и теплового излучения.	Наблюдение процесса конвекции на примере растворения марганца при нагревании в колбе с водой.	Наблюдать и объяснять процесс конвекции, происходящий в бытовых условиях. Определять по внешним признакам процесс теплопередачи.	Колба, спиртовая горелка.	Дает определение конвекции, излучения. Приводит примеры проявления конвекции и излучения в природе и быту. Называет основные части термоса и умеет использовать его по назначению	
			2.2. Как называется сосуд, в котором сохраняется постоянная температура?	«Устройство термоса».	Термос, назначение и устройство. 3 способа теплопередачи, встречающиеся в окружающем нас мире.	Зарисуйте устройство термоса и подпишите его основные части. Опыт: Воздействие теплого излучения на темную и светлую	Определять какие способы теплопередачи встречаются в повседневной жизни.	Термос или термометр.		

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
						поверхности.			
29			3. Зависимость объема от температуры						
			3.1. Как зависит объем тела от температуры?	«Изменение объёма тела при изменении температуры»	При нагревании все вещества увеличиваются в объеме, а при охлаждении — уменьшаются.	Опыт: Изменение объема веществ при нагревании и охлаждении.	Объяснять действие изменения температуры на различные тела и вещества в бытовых условиях.	Электрическая плитка, колба, трубка, резиновая пробка.	Приводит примеры изменения объема тела при изменении температуры в бытовых условиях
			3.2. Как учитывается свойство тел изменять свой объем при изменении температуры?		Меры безопасности, которые необходимо соблюдать, применяя знания о изменении объема при изменении температуры.	Выполни задание. Объясни, почему нельзя ставить на плиту кастрюлю, доверху наполненную водой?	Наблюдать и применять знания о свойстве веществ, изменять свой объем при изменении температуры в бытовых условиях.		
30			4. Внутренняя энергия тела						
			4.1. Что называется внутренней энергией тела?	Опыт. Изменение внутренней энергии вещества при нагревании.	Определение внутренней энергии. Изменение внутренней энергии при изменения температуры.	Выполни задание. «Сгибание металлического прутка или проволоки».	Объяснять, как можно изменять внутреннюю энергию тела в бытовых условиях.	Горелка, пробирка, резиновая пробка.	Объясняет, каким образом отапливаются помещения.
			4.2. Как отапливают		Простейшая	Зарисуй	Объяснять как		

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат
			жилые дома?		система водяного отопления в жилых помещениях назначение, устройство и принцип работы.	простейшую схему отопления дома, обознач и подпиши название частей отопления.	работает система водяного отопления в доме		
31			5. Тепловые машины						
			5.1. Как работают тепловые машины?	«Тепловые машины».	Тепловые машины назначение и принцип работы. Устройство простейшей тепловой машины.	Рассмотри механизмы, изображенные, и попробуй определить, на что расходуется их механическая энергия.	Объяснять как происходит преобразование внутренней энергии топлива в механическую энергию на примере вращения колёс автомобиля.		На модели указывает основные части ДВС, объясняет принцип работы ДВС
			5.2. Как работают наиболее распространенные тепловые машины — двигатели внутреннего сгорания?	«Двигатель внутреннего сгорания»	Наиболее распространенные тепловые машины. Устройство и принцип действия бензиновых и дизельных двигателей. ТБ при работе с ДВС.	Рассмотри двигатель внутреннего сгорания и объясни назначение устройств, из которых он состоит.	Объяснять принцип работы бензинового двигателя.		
		6. Плавление и кристаллизация.							
32			6.1. В чем разница	«Процесс	Определения	Внеси в теплое	Различать	Стакан,	Дает определение

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
			между плавлением и кристаллизацией?	плавления льда».	процессов плавления и кристаллизации. Процесс плавления и процесс кристаллизации.	помещение два куска льда. Один из них накрой мехом Какой из кусков растает быстрее? Объясни почему.	какие процессы проходят при нагревании и охлаждении. Определять ,когда заканчивается процесс плавления и кристаллизации.		процессов плавления и кристаллизации, приводит примеры.	
			6.2. Как процессы плавления и кристаллизации проявляются в природе?		Какие процессы происходят при смене времен года.	Нарисуй рисунок, где должно быть изображено время года, когда происходит кристаллизация.	Отличать процессы кристаллизации и плавления. Наблюдать, где происходят такие процессы в быту.			
33			7. Испарение и конденсация							
			7.1. Какое явление называется конденсацией?	Влияние на температуру жидкости процесса испарения.	Определение процесса конденсации. Условия при которых процесс конденсации проходит быстрее.	Капни себе на руку каплю спирта и каплю воды. Опиши свои ощущения. Объясни, почему чувствуется разница.	Наблюдать и объяснять где процесс конденсации мы наблюдаем в быту. Какие меры безопасности нужно соблюдать при	Термометры уличные.	Дает определение процессов испарения и конденсации, приводит примеры этих процессов в быту и природе	

№ п/п	план	факт	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудование	Виды и способы контроля / Результат	
							кипячении воды.			
			7.2. Какие явления в природе связаны с процессами испарения и конденсации?		Явления природы, с которыми мы сталкиваемся в природе где происходят процессы испарения и конденсации.	Нарисуй природные явления, когда происходит процесс испарения и конденсации.	Объяснить, как происходит процесс конденсации. Где встречается это процесс в повседневной жизни.			
34			8. Зависимость процесса кипения жидкости от давления и температуры							
			8.1. Какой процесс называется кипением жидкости?		Определение процесса кипения, температура кипения. Зависимость температуры кипения от изменения давления.	Котелок на костре закипает за 30 мин Что можно сделать для того, чтобы он закипел быстрее? Как ты думаешь, какой котелок закипит быстрее: закопченный или очищенный? Объясни свой ответ.	Объяснять процесс кипения. Меры безопасности, которые необходимо соблюдать при кипячении		Перечисляет способы кипячения в быту. Объясняет принцип работы скороварки	
			8.2. Как работает скороварка?	«Скороварка»	Скороварка, назначение устройство, принцип действия.	Посмотри на рисунки и скажи, где кипящая вода горячее: на вершине горы или на уровне моря? Объясни свой	Объяснять принцип работы скороварки, меры безопасности при работе со			

№ п/п	пла н	фак т	8 класс	Демонстрации	Знать /понимать	Практические работы	Уметь	Оборудо вание	Виды и способы контроля / Результат
						ответ.	скороваркой.		