

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение г.Магадана
"Средняя общеобразовательная (Русская Культурологическая) школа №2"

Рабочая программа

по физике

учебный предмет

8 класс, уровень базовый

уровень: базовый, профильный

01 сентября 2023 г. по 31 мая 2024г.

срок реализации

І. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Предметные результаты

Тепловые явления

Учащийся научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;
- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;
- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;
- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;
- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Электрические явления

Учащийся научится:

- распознавать электрические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное).

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).

- описывать изученные свойства тел и электрические явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, электрические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний об электрических явлениях.

- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- использовать знания об электрических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Магнитные явления

Учащийся научится:

- распознавать магнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу.

- описывать изученные свойства тел и магнитные явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.

- анализировать свойства тел, магнитные явления и процессы, используя физические законы; при этом различать словесную

формулировку закона и его математическое выражение.

- приводить примеры практического использования физических знаний о магнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы и формулы, связывающие физические величины; на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать знания о магнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов.*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов; находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об магнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи метода оценки.*

Световые явления

Учащийся научится:

- распознавать световые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и световые явления, используя физические величины: фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, световые явления и процессы, используя физические законы: закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о световых явлениях.
- решать задачи, используя физические законы (закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (фокусное расстояние и оптическая сила линзы, скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Учащийся получит возможность научиться:

- *использовать знания о световых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*

- различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
- находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о световых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Личностные результаты

1. сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
2. убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
3. самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

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

II. Содержание учебного предмета

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

Тепловые явления

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

Лабораторные работы

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

Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

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

Электрические явления

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

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

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

Лабораторные работы

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

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»

Лабораторная работа № 6 «Регулирование силы тока реостатом»

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

Лабораторная работа № 8 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”

Магнитные явления

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

Лабораторные работы

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

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

Световые явления

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

Лабораторные работы

Лабораторная работа №11 “Получение изображения при помощи линзы”

**III. Тематическое планирование с указанием количества часов,
отводимых на освоение каждой темы**

№п/п	Название тем	Количество отводимых часов	Количество контрольных работ	Количество лабораторных работ
1	Тепловые явления	23	2	3
2	Электрические явления	29	2	5
3	Магнитные явления	5	1	2
4	Световые явления	10	1	1
5	Резервное время	1	-	-
ИТОГО		68	6	11

**Календарно-тематическое планирование по физике
8 класс (68 часов – 2 часа в неделю)**

Дата	№ урока	Тема урока	Демонстрации	Основные виды учебной деятельности
ГЛ.1 ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23ч)				
03.09.2023	1/1	ТБ в кабинете физики. Тепловое движение. Внутренняя энергия.	Изменение внутренней энергии при теплопередаче.	—Различать тепловые явления, агрегатные состояния вещества;
05.09.2023	2/2	Способы изменения внутренней энергии.	Теплопроводность различных тел.	—анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул, табличные данные, график плавления и отвердевания;
10.09.2023	3/3	Виды теплопередачи. Теплопроводность.	Сравнение теплоемкостей тел одинаковой массы.	—наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах;
12-09.2023	4/4	Виды теплопередачи. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике.	Наблюдение конвекции в жилом помещении.	—приводить примеры: превращения энергии при подъеме тела и при его падении, механической энергии во внутреннюю; изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; теплопередачи путем теплопроводности, конвекции и излучения; применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ;
17.09.2023	5/5	Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.	Испарение различных жидкостей.	экологически чистого топлива; подтверждающие закон сохранения механической энергии; агрегатных состояний вещества; явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; использования энергии, выделяемой при конденсации водяного пара; влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; применения ДВС на практике; применения паровой турбины в технике;
19.09.2023	6/6	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении.	Телефильм: Применение теплопроводности.	процессов плавления и кристаллизации веществ;
24.09.2023	7/7	<i>Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. Лабораторная работа 1</i>	Термос. Охлаждение жидкостей при испарении.	—объяснять: изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; физический смысл: удельной теплоемкости вещества, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты парообразования; результаты эксперимента;
26.09.2023	8/8	Удельная теплоемкость. Решение задач	Постоянство температуры кипения. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	
02.10.2023	9/9	<i>Измерение удельной теплоемкости твердого тела. Лабораторная работа 2</i>	Кристаллы. Модель кристаллической	
04.10.2023	10/10	Энергия топлива. Виды топлива. Удельная теплота сгорания топлива.		
09.10.2023	11/11	Энергия топлива. Решение задач		

11.10.2023	12/12	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	решетки. Измерение влажности воздуха	процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений; особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел;
16.10.2023	13/13	Тепловые явления. Контрольная работа №1.	психрометром или гигрометром.	понижение температуры жидкости при испарении; принцип работы и устройство ДВС;
18.10.2023	14/14	Агрегатные состояния вещества.	Видеофильм: «Изменение агрегатных состояний вещества»	— экологические проблемы использования ДВС и пути их решения; устройство и принцип работы паровой турбины;
23.10.2023	15/15	Плавление и отвердевание кристаллических тел.	Модель ДВС.	— классифицировать: виды топлива по количеству теплоты, выделяемой при сгорании; приборы для измерения влажности воздуха;
25.10.2023	16/16	Удельная теплота плавления.	Устройство и действие	— перечислять способы изменения внутренней энергии;
30.10.2023	17/17	Испарение и конденсация.	четырёхтактного ДВС.	— проводить опыты по изменению внутренней энергии;
09.11.2023	18/18	Кипение. Удельная теплота парообразования.	Действующая модель паровой машины.	— проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ;
14.11.2023	19/19	<i>Влажность воздуха. Измерение влажности. Лабораторная работа 3</i>	Слайды и видеофрагменты:	по изучению плавления, испарения и конденсации, кипения воды;
16.11.2023	20/20	Двигатель внутреннего сгорания.	✓ Тепловые двигатели	— сравнивать виды теплопередачи; КПД различных машин и механизмов;
21.11.2023	21/21	Паровая турбина. КПД теплового двигателя.	✓ Парниковый эффект.	— устанавливать зависимость между массой тела и количеством теплоты; зависимость процесса плавления от температуры тела;
23.11.2023	22/22	Изменение агрегатных состояний вещества. Обобщение.		— рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении, выделяющееся при кристаллизации, необходимое для превращения в пар жидкости любой массы;
	23/23	Изменение агрегатных состояний вещества. Контрольная работа №2.		— применять знания к решению задач;
				— определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене;
				— определять удельную теплоёмкость вещества и сравнивать ее с табличным значением;
				— измерять влажность воздуха;
				— представлять результаты опытов в виде таблиц;
				— анализировать причины погрешностей измерений;
				— работать в группе;
				— выступать с докладами, демонстрировать презентации

ГЛ. II. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29ч)

28.11.2023	24/1	Электризация тел. Два рода зарядов.	Электризация различных тел.	—Объяснять: взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов; опыт Иоффе—Милликена; электризацию тел при соприкосновении; образование положительных и отрицательных ионов; устройство сухого гальванического элемента; особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; тепловое, химическое и магнитное действия тока; существование проводников, полупроводников и диэлектриков на основе знаний строения атома; зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; причину возникновения сопротивления; нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; назначение источников электрического тока и конденсаторов в технике;
30.11.2023	25/2	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	Взаимодействие наэлектризованных тел.	—анализировать табличные данные и графики; причины короткого замыкания;
04.12.2023	26/3	Электрическое поле. Делимость электрического заряда.	Определение заряда наэлектризованного тела.	—проводить исследовательский эксперимент по взаимодействию заряженных тел;
06.12.2023	27/4	Строение атома. Объяснение электрических явлений.	Электрическое поле наэлектризованных шариков.	—обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле;
11.12.2023	28/5	Электрический ток. Источники тока.	Электроскоп.	—пользоваться электроскопом, амперметром, вольтметром, реостатом;
13.12.2023	29/6	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока.	Электрофорная машина, Термоэлемент, фотоэлемент, гальванический элемент и аккумулятор.	—определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу; цену деления шкалы амперметра, вольтметра;
18.12.2023	30/7	Электрическая цепь.	Составление электрической цепи.	—доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд;
20.12.2023	31/8	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр.	Устройство карманного фонаря.	—устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на ненаэлектризованное при соприкосновении; зависимость силы тока от напряжения и сопротивления
25.12.2023	32/9	<i>Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. Лабораторная работа 4</i>	Тепловое, химическое, магнитное действие тока.	
27.12.2023	33/10	Электрическое напряжение, измерение напряжения. Вольтметр.	Измерение силы тока амперметром.	
10.0.2024	34/11	<i>Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. Лабораторная работа 5</i>	Измерение напряжения вольтметром.	
15.01.2024	35/12	Электрическое сопротивление проводников.	Зависимость силы тока от напряжения в цепи и от сопротивления этого участка.	
17.01.2024	36/13	Закон Ома для участка цепи.	Измерение сопротивлений	
22.01.2024	37/14	Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	Зависимость	
24.01.2024	38/15	Примеры на расчет сопротивления, силы тока и напряжения		
29.01.2024	39/16	<i>Регулирование силы тока реостатом. Лабораторная работа 6</i>		

31.01.2024	40/17	<i>Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. Лабораторная работа 7</i>
05.02.2024	41/18	Последовательное соединение проводников.
07.02.2024	42/19	Параллельное соединение проводников.
12.02.2024	43/20	Электрический ток. Напряжение. Сопротивление. Контрольная работа №3
14.02.2024	44/21	Работа электрического тока.
19.02.2024	45/22	Мощность электрического тока.
21.02.2024	46/23	Решение задач на расчет работы и мощности электрического тока
26.02.2024	47/24	<i>Измерение мощности и работы тока в электрической лампе. Лабораторная работа 8</i>
28.02.2024	48/25	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца.
04.03.2024	49/26	Конденсатор
06.03.2024	50/27	Лампа накаливания. Электрические приборы. Короткое замыкание.
11.03.2024	51/28	Работа и мощность электрического тока. Контрольная работа №4

сопротивления от длины и площади поперечного сечения проводника, а также от рода вещества. Реостаты.
Последовательное и параллельное соединение проводников.
Нагревание проводников током.
Плавкие предохранители.

проводника, работы электрического тока от напряжения, силы тока и времени, напряжения от работы тока и силы тока;
—приводить примеры: применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода; источников электрического тока; химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; применения последовательного и параллельного соединения проводников;
—обобщать и делать выводы о способах электризации тел; зависимости силы тока и сопротивления проводников; значения силы тока, напряжения и сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников; о работе и мощности электрической лампочки;
—рассчитывать: силу тока, напряжение, электрическое сопротивление; силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников; работу и мощность электрического тока; количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля—Ленца; емкость конденсатора; работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора;
—выражать силу тока, напряжение в различных единицах; единицу мощности через единицы

25.03. 2024	52/29	Электрические явления. Обобщение.		<p>напряжения и силы тока; работу тока в Вт · ч; кВт · ч;</p> <p>—строить график зависимости силы тока от напряжения;</p> <p>—классифицировать источники электрического тока; действия электрического тока; электрические приборы по потребляемой ими мощности;</p> <p>лампочки, применяемые на практике;</p> <p>—различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи; лампы по принципу действия, используемые для освещения, предохранители в современных приборах;</p>
ГЛ.IV ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5ч)				
27.03. 2024	53/1	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока.		<p>—Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем;</p>
01.04. 2024	54/2	Постоянные магниты. Магнитное поле Земли.		<p>—объяснять: связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; устройство электромагнита;</p>
03.04. 2024	55/3	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Сборка электромагнита и испытание его действия. Лабораторная работа 9		<p>возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; взаимодействие полюсов магнитов; принцип действия электродвигателя и области его применения;</p>
08.04. 2024	56/4	Действие магнитного поля на проводник с током. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).Лабораторная работа 10		<p>—приводить примеры магнитных явлений, использования электромагнитов в технике и быту;</p> <p>—устанавливать связь между существованием электрического тока и магнитным полем, сходство между катушкой с током и магнитной стрелкой;</p>

10.04. 2024	57/5	Обобщающий урок по теме. Контрольная работа №5		<p>—обобщать и делать выводы о расположении магнитных стрелок вокруг проводника с током, о взаимодействии магнитов;</p> <p>—называть способы усиления магнитного действия катушки с током;</p> <p>—получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов;</p> <p>—описывать опыты по намагничиванию веществ;</p> <p>—перечислять преимущества электродвигателей</p> <p>—применять знания к решению задач;</p> <p>—собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели);</p> <p>—определять основные детали электрического двигателя постоянного тока;</p> <p>—работать в группе</p>
ГЛ.V СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ(10ч)				
15.04. 2024	58/1	Источники света. Распространение света.	Прямолинейное распространение света.	<p>—Наблюдать прямолинейное распространение света, отражение света, преломление света;</p> <p>—объяснять образование тени и полутени; восприятие изображения глазом человека;</p> <p>—проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени; по изучению зависимости угла отражения света от угла падения; по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду;</p> <p>—обобщать и делать выводы о распространении света, отражении и преломлении света, образовании тени и полутени;</p> <p>—устанавливать связь между движением Земли, Луны и Солнца и возникновением лунных и солнечных затмений; между движением Земли и ее наклоном со сменой времен года с использованием рисунка учебника</p> <p>—находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы;</p> <p>—определять положение планет, используя</p>
17.04. 2024	59/2	Отражение света. Законы отражения.	Отражение света. Изображение в плоском зеркале.	
22.04. 2024	60/3	Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света.	Преломление света.	
24.04. 2024	61/4	Преломление света.	Ход лучей в линзах. Получение изображения с помощью линз	
29.04. 2024	62/5	Линзы. Оптическая сила линзы.		
06.05. 2024	63/6	Изображения, даваемые линзами.		
08.05. 2024	64/7	<i>Изучение свойства изображения в линзах. Лабораторная работа 11</i>		
13.05. 2024	65/8	Глаз		
15.05. 2024	66/9	Световые явления. Контрольная работа №6.		

20.05. 2024	67/10	Световые явления. Обобщение.				<p>подвижную карту звездного неба; какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение;</p> <p>—применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале;</p> <p>—строить изображение точки в плоском зеркале; изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев: $F > d$; $2F < d$; $F < d < 2F$; изображение в фотоаппарате;</p> <p>—работать с текстом учебника;</p> <p>—различать линзы по внешнему виду, мнимое и действительное изображения;</p> <p>—применять знания к решению задач;</p> <p>—измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы;</p> <p>—анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц;</p> <p>—работать в группе;</p> <p>—выступать с докладами или слушать доклады, подготовленные с использованием презентации: «Очки, дальность зрения и близорукость», «Современные оптические приборы: фотоаппарат, микроскоп, телескоп, применение в технике, история их развития»</p>
22.05. 2024	68	РЕЗЕРВНОЕ ВРЕМЯ				

^[1] Виды и формы деятельности, реализующие воспитательный потенциал урока:

- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых
- на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;

- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются
- в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

В реализации этих видов и форм деятельности педагогическим работникам важно ориентироваться на целевые приоритеты, связанные с возрастными особенностями обучающихся.

МШУ: №1 1 сентября – День Знаний

№2 4 декабря – Неделя информатики

№3 С 14 по 20 марта – Неделя математики