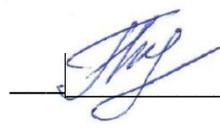


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Суземская средняя общеобразовательная школа №1
имени героя Советского Союза генерал-майора И.Г. Кобякова»

Выписка
из основной образовательной программы
основного общего образования

Рассмотрено
Методическое объединение
математики
Протокол №1 от 31.08.2023

Согласовано


зам. директора по УВР
Н.И. Грищенко
31.08.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Физика»
для основного общего образования
Срок освоения 1год (8 класс)

Выписка верна 31.08.2023
Директор И.В. Шупикова



Составители:
учителя математики и физики

2023 год

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

сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;

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;

самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

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

мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;

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

Метапредметные результаты:

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

понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами,

овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах,

анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

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

развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

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 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»

Лабораторная работа № 2 «Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры»

Лабораторная работа № 3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»

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 на различных участках электрической цепи»

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”

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Количество часов
Раздел 1. Тепловые явления (14 часов)		
1.	Тепловое явление. Температура	1
2.	Внутренняя энергия	1
3.	Способы изменения внутренней энергии	1
4.	Теплопроводность	1
5.	Конвекция	1
6.	Излучение	1
7.	Особенности различных способов теплопроводности. Примеры теплопроводности в природе и технике	1
8.	Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Лабораторная работа №1 «Исследование изменения со временем температуры остывающей воды»	1
9.	Удельная теплоемкость	1
10.	Лабораторная работа №2 «Сравнение количеств теплоты при смешивания воды разной температуры»	1
11.	Лабораторная работа №3 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
12.	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
13.	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1
14.	Контрольная работа №1 «Тепловые явления»	1
Раздел 2. Изменение агрегатного состояния вещества (11 часов)		
15.	Агрегатные состояния вещества. Плавления и отвердевания кристаллических тел. График плавления и отвердевания	1
16.	Удельная теплота плавления	1
17.	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1
18.	Контрольная работа №2 «Нагревание и плавление кристаллических тел »	1

19.	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1
20.	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха	1
21.	Контрольная работа №3 «Кипение, парообразования, конденсация»	1
22.	Работа газа и пара при расширении	1
23.	Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1
24.	Кипение, парообразование и конденсация. Влажность воздуха. Работа газа и пара при расширении	1
25.	Контрольная работа №4 по теме «Изменения агрегатного состояния вещества»	1
Раздел 3. Электрические явления (27 часов)		
26.	Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1
27.	Электроскоп. Проводники и диэлектрики	1
28.	Электрическое поле	1
29.	Делимость электрического заряда. Строение атома Объяснение электрических явлений	1
30.	Электрический ток. Источник электрического тока.	1
31.	Контрольная работа №5 «Электризация тел. Строение атомов»	1
32.	Электрическая цепь и ее составные части	1
33.	Электрический ток в металлах. Действие электрического тока. Направление тока	1
34.	Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока.	1
35.	Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1
36.	Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	1
37.	Электрическое сопротивление проводников. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
38.	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи	1
39.	Расчет сопротивление проводников. Удельное сопротивление	1
40.	Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом»	1
41.	Лабораторная работа №7 «Определение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра»	1
42.	Последовательное соединение проводников	1
43.	Параллельное соединение проводников	1
44.	Закон Ома для участка цепи	1
45.	Контрольная работа №6 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»	1

46.	Мощность электрического тока. Работа электрического тока	1
47.	Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1
48.	Нагревание проводника электрическим током. Закон Джоуля- Ленца	1
49.	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы	1
50.	Короткое замыкание. Предохранители	1
51.	Повторение материала по теме «Электрические явления»	1
52.	Контрольная работа №7 по теме «Электрические явления»	1
Раздел 4. Электромагнитные явления (7 часов)		
53.	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1
54.	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты. Применение электромагнитов.	1
55.	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	1
56.	Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1
57.	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	1
58.	Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1
59.	Устройство электромагнитных приборов. Кратковременная контрольная работа №8 по теме «Электромагнитные явления»	1
Раздел 5. Световые явления (11 часов)		
60.	Источники света. Распространение света	1
61.	Отражение света. Законы отражения	1
62.	Плоское зеркало	1
63.	Преломление света	1
64.	Линзы, оптические линзы	1
65.	Изображение, даваемые линзой	1
66.		
67.	Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы»	1
68.	Контрольная работа №9 «Световые явления»	1
69.	Повторение материала по теме «Электромагнитные явления»	1
70.	Повторение материала по теме «Световые явления»	1