

Муниципальное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №2 г. Ростова

Рассмотрена
на заседании школьного МО учителей
естественно-математических дисциплин
Протокол № 1 от 30.08.2023

 И.Л.Елисеева

Утверждаю
Директор МОУ СОШ № 2 г. Ростова



Е.И. Буянова

01 сентября 2023 года.

**Адаптированная рабочая программа
по физике
для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья,
имеющих задержку психического здоровья
8 «Б» класса
2023-2024 учебный год**

Разработчик программы:
Ваганов Андрей Игоревич,
учитель химии и физики,
высшая квалификационная категория

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по физике составлена для учащихся 8 класса. Программа составлена на основе основной образовательной программы основного общего образования МОУ СОШ №2 г.Ростова. Соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями).

Адаптированная рабочая программа по физике позволяет достичь обучающимся личностных результатов, определенных ФГОС: формирование основы российской идентичности; готовность к саморазвитию; мотивация к познанию и обучению; ценностные установки и социально-значимые качества личности; активное участие в социально-значимой деятельности, что определено Программой воспитания МОУ СОШ №2 г.Ростова.

При реализации программы «Физика – 8» используется УМК А.В.Перышкина.

В связи с открытием центра естественнонаучной направленности «Точка Роста» и оснащением общеобразовательной организации оборудованием, средствами обучения и воспитания внесены изменения в содержание тем уроков в части проведения практических работ, лабораторных опытов и демонстрационных экспериментов (согласно методическим рекомендациям для реализации образовательных программ естественнонаучной и технологической направленности по физике с использованием оборудования центра «Точка Роста»).

Лабораторный опыт (ЛО) «Измерение температуры при помощи датчика температуры».

Лабораторная работа (ЛР) «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».

ЛО «Наблюдение за процессом кипения воды».

ЛО «Измерение силы тока».

ЛО «Измерение напряжения».

ЛР «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».

ЛР «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».

ЛО «Последовательное и параллельное соединение проводников»

ЛО «Исследование смешанного соединения проводников»

ЛО «Исследование лампы накаливания»

ЛО «Исследование светоизлучающего диода»

Перед учителями, работающими с детьми с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), стоят те же учебно-воспитательные цели и задачи, которые заложены в программе 5-9 классов массовой общеобразовательной школы. Однако особенности психического развития детей указанной категории, *прежде всего недостаточная сформированность мыслительных операций*, выдвигают дополнительные коррекционные задачи,

направленные на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности детей, *создание условий для осмысления* выполняемой учебной работы.

Работа над материалом требует дополнительного, сравнительно с общеобразовательными классами, времени, что обусловлено трудностями, испытываемыми детьми с ОВЗ при овладении знаниями по физике.

Особенности речи, мышления, деятельности детей с ОВЗ обуславливают то, что теоретические сведения по некоторым вопросам рассматриваются обзорно. Так же корректировка программы связана с сокращением объёма домашнего задания и с увеличением времени на тренировочные упражнения, направленные на развитие умений учащихся к решению качественных и количественных задач по физике.

Указанные изменения делают курс физики более доступным для усвоения школьниками с ОВЗ, позволяют высвободить время для практической деятельности учащихся на уроках.

Рабочая программа скорректирована (некоторые вопросы программы изучаются выборочно или ознакомительно), т.к. необходимо учитывать психологические особенности этих учащихся: неустойчивое внимание, малый объём памяти, трудности в воспроизведения изученного материала, несформированность следующих мыслительных операций: анализа, синтеза, сравнения, обобщения, негрубое нарушение речи.

В связи с данной характеристикой *процесс обучения школьников с ограниченными возможностями имеет следующие особенности:*

1. Носит коррекционно-развивающий характер, что выражается в использовании заданий чаще индивидуальных и направленных на воспроизведение изученного материала;
2. Опирается на субъективный опыт учащихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью;
3. Предусматривает выполнение физических лабораторных работ в полном объёме.

В связи с особенностями поведения и деятельности этих учащихся (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных работ. При проведении лабораторных каждый этап выполняется вместе с учителем и под его руководством. Обязательно проводится инструктаж по технике безопасности, соответствующий данному виду работы, *дается правильная запись формул* и указывается цель проведения работы. Последнее способствует осознанию учащимися выполняемых действий и полученного результата.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала по физике приобретает опора на межпредметные связи с такими учебными предметами, как природоведение, география, биология, позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения. *Межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений. Темы и материал, изучаемые в ознакомительном плане, отмечены в программе звездочкой (*).*

Методические рекомендации по реализации программы

Программа по физике определяет содержание базового уровня общеобразовательной школы в соответствии с федеральным стандартом школьного физического образования.

Система работы в специальных коррекционных классах направлена на формирование общих способностей детей к учебной деятельности, коррекцию индивидуальных недостатков развития, преодоление негативных особенностей эмоционально-личностной сферы, повышение работоспособности, активизацию познавательной деятельности.

Усвоение учебного материала во время игры не требует произвольного запоминания, и это повышает эмоциональное восприятие, позволяет избежать перегрузки учащихся. Дидактические игры можно проводить на уроках повторения и обобщения изученного материала, контроля знаний учащихся, при отработке умений и навыков, для закрепления в памяти новых терминов, понятий.

При небольшой наполняемости учащихся в коррекционных классах увеличивается время прямых контактов учителя с учащимися, что может вызвать утомляемость и снижение работоспособности учащихся. Поэтому целесообразно на уроке переключать внимание учащихся на различные виды самостоятельных работ в сочетании с объяснением учителя, с работой по учебнику, применять индивидуальную и групповую формы учебной деятельности. Для повышения уровня самостоятельности в ходе уроков можно использовать приемы взаимопроверки, самоанализа и самопроверки. Это различные задания на сравнение, обобщение, классификацию. Например: Сравнить рисунки учебника, отметить сходство и различие представленных приборов. Чем обусловлена эта разница?

При организации самостоятельных работ на уроке физики необходимо учитывать возможности учащихся, состояние их психической деятельности: памяти, внимания, мышления, речи. Для этого используется дифференцированный подход при закреплении изученного материала, систематизации знаний учащихся. Составляются дифференцированные задания трех уровней сложности: облегченные, средней трудности и более сложные.

Навык самостоятельной работы у учащихся формируется при выполнении физического эксперимента. Выполнение лабораторных работ проводится после закрепления теоретического материала. Формирование умений и навыков по организации и проведению физического эксперимента обеспечивает осознанное усвоение учащимися важнейших закономерностей физической науки. Физический эксперимент раскрывает единство теории и практики, позволяет объяснить физ. процессы, прогнозировать последствия и конечные результаты. Самостоятельное выполнение работ по физике активизирует творческую деятельность учащихся. У них развивается наблюдательность, формируются навыки социальной адаптации, учащиеся учатся конкретизировать учебный материал, глубже усваивают основные физические понятия и закономерности.

Важную роль при изучении физики имеет формирование у учащихся монологической речи. Овладение монологической речью обеспечивает им осознанное усвоение и накопление знаний о процессах и явлениях, позволяет овладеть способами действий, применяемыми ими затем в учебной деятельности. Одним из приемов развития монологической речи является опрос по алгоритму. Опрос по алгоритму обеспечивает быстрое включение учащихся в урок, требует от учащихся постоянной активности и готовности к уроку. На уроках можно использовать задания, в которых требуется найти ответы на вопросы, используя учебник. По мере приобретения знаний и усвоения новых понятий у учащихся расширяются возможности развития их монологической речи.

Планируемые результаты обучения к концу освоения программы по физике основного общего образования:

Личностные

- **сформированность** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- **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

- **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 свою 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.

Предметные

- **знания** о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
- **умения** пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
- **умения** применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
- **умения и навыки** применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

- **формирование** убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- **развитие** творческого мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
- **коммуникативные умения** докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

В результате изучения курса физики в основной школе

Выпускник научится:

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать роль эксперимента в получении научной информации, смысл основных физических терминов: физическое тело, физическое явление, физическая величина, единицы измерения;
- распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов; анализировать отдельные этапы проведения исследований и интерпретировать результаты наблюдений и опытов;
- ставить опыты по исследованию физических явлений или физических свойств тел без использования прямых измерений; при этом формулировать проблему/задачу учебного эксперимента; собирать установку из предложенного оборудования; проводить опыт и формулировать выводы.
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам исследования;
- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;
- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических

выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;
- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;
- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;
- создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ФИЗИКА-8

№	Тема главы, раздела (ЦОР)	Содержание темы	Всего часов	Из них	
				Лабораторные работы и опыты (тема)	Контрольные и диагностические работы (тема)
1	Тепловые явления Физика - 8 класс - Российская	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура и её измерение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц. Внутренняя энергия и способы её	25	Лаб.опыт №1 «Падение мячика с края стола». Лаб.опыт №2«Изменение внутренней энергии тела путем совершения работы». Лаб.опыт №3«Изменение внутренней	Зачёт «Виды теплопередачи» Контрольная работа №1 «Внутренняя энергия».

	<p>электронная школа (resh.edu.ru)</p>	<p>изменения. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Количество теплоты. Закон сохранения энергии. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Влажность воздуха. Кипение. Плавление и кристаллизация. Расчет количества теплоты при теплообмене. ДВС. Паровая турбина. Реактивный двигатель. КПД теплового двигателя. Преобразование энергии в тепловых машинах.</p>		<p>энергии тела путем теплопередачи). Лаб.опыт №4 «Сравнение теплопроводности твердых тел, жидкостей и газов». Лаб.опыт №5 «Наблюдение явления конвекции в жидкостях и газах». Лаб.опыт №6«Нагревание воды разной массы». Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Лаб.опыт №7 «Наблюдение за процессом плавления льда». Лаб.опыт №8 «Испарение различных жидкостей». Лаб.опыт №9 «Охлаждение жидкости». Лаб.опыт №10«Наблюдение за процессом кипения воды». Лаб.опыт №11«Измерение влажности воздуха в помещении». Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха».</p>	<p>Контрольная работа № 2 «Изменения агрегатных состояний вещества».</p>
2	<p>Электрические явления</p> <p>Физика - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</p>	<p>Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-</p>	25	<p>Лаб.опыт №12 «Наблюдение электризации тел». Лаб.опыт №13«Обнаружение поля заряженного шара». Лаб.опыт №14«Сборка электрической цепи». Лаб.опыт №15«Выделение меди при электролизе CuSO₄». Лаб.опыт №16«Измерение силы тока». Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».</p>	<p>Контрольная работа № 3 «Строение атома. Сила тока. Напряжение. Сопротивление».</p> <p>Контрольная работа №4 «Электрические явления».</p>

		Ленца. Электронагревательные приборы.		Лаб.опыт №17«Измерение напряжения». Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». Лабораторная работа № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	
3	Электромагнитные явления Физика - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током. Магнитное поле катушки с током. Электромагнит. Электродвигатель постоянного тока.	7	Лаб.опыт №18«Наблюдение за работой электромагнита». Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Лаб.опыт №19«Работа электродвигателя». Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	Контрольная работа № 5 «Электромагнитные явления».
4	Световые явления Физика - 8 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)	Прямолинейное распространение света. Отражение и преломление света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.	8	Лаб.опыт №20«Получение изображения в плоском зеркале». Лаб.опыт №21«Получение изображения в линзах». Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи собирающей линзы».	Контрольная работа № 6 «Световые явления».
5	Повторение		3		Контрольная работа №7 «Итоговая контрольная работа».
	Всего		68	ЛР 11 + ЛО 21	7

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ФИЗИКА – 8

№	Дата факт.	Дата план.	Тема урока	Эксперимент, демонстрации, ТСО, ЭОР	Домашнее задание
ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ, 25 часов					
1/1		03.09.	Вводный инструктаж по ТБ. Температура. Тепловое движение. Связь температуры со средней скоростью теплового хаотического движения частиц.	Демонстрационный термометр. Наблюдение за движением частицы при помощи модели для демонстрации броуновского движения. ПК: презентация, видеоролики.	§1, вопросы; Л-№56-57 (у), Л-№37 (п).
2/2		05.09	Внутренняя энергия. ЛО №1 «Падение мячика с края стола».	Колебания математического и пружинного маятников. Падение стального и пластилинового шариков на стальную и покрытую пластилином пластину. ПК: презентация, видеоролики.	§2, вопросы; упр.1 (у), Л-№915, 917 (у).
3/3		10.09	Входной контроль за курс физики 7 класса. Способы изменения внутренней энергии тела. ЛО №2 «Изменение внутренней энергии тела путем совершения работы». ЛО №3 «Изменение внутренней энергии тела путем теплопередачи».	Физические приборы и оборудование: толстостенный сосуд с пробкой, нагнетательный насос, монетка, деревянный брусок, датчик температуры, стакан с горячей водой, металлическая ложка. ПК: презентация, видеоролики.	§3, вопросы; упр.2 (у), Л-№921 – 934 (у).
4/4		12.09	Виды теплопередачи. Теплопроводность. ЛО №4 «Сравнение теплопроводности твердых тел, жидкостей и газов ».	Передача тепла от одной части тела к другой. Теплопроводность различных веществ. <i>Эксперимент:</i> сравнение теплопроводности деревянного и металлического тел, определение способа осуществления теплообмена между горячей водой и деревянным и металлическим телами. ПК: презентация, видеоролики.	§4, вопросы; упр.3 (у), задание на с.14, Л-№945 – 966 (у).
5/5		17.09	Конвекция. Излучение. Объяснение устройства и принципа действия холодильника. ЛО №5 «Наблюдение явления конвекции в жидкостях и газах».	Вращение бумажной вертушки, расположенной над пламенем свечи, кипение воды с брошенными в нее кристалликами марганцовки. Расширение воздуха в теплоприемнике при воздействии на него нагретого тела. ПК: презентация, видеоролики.	§5,6, вопросы; упр.4 (у), зад. на с.17,20, упр.5 №1,3 (у), 2 (п), Л-№967 – 970 (у), Л-№981 – 989 (у).

6/6	19.09	Зачёт по теме «Виды теплопередачи» Количество теплоты. Единицы количества теплоты. Удельная теплоёмкость. ЛО №6 «Нагревание воды разной массы».	Нагревание воды разной массы и объема, нагревание воды. Нагревание различных веществ одинаковой массы. ПК: презентация, видеоролики.	§7,8, вопросы; упр.6,7 (у), зад.на с.26.
7/7	24.09	Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Уравнение теплового баланса.	ПК: презентация, видеоролики.	§9, вопросы; упр.8 №1 (у), 2б,в (п), ЛР №1 с.220-221.
8/8	26.09	ЛР №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	<i>Оборудование:</i> калориметр, измерительный цилиндр (мензурка), стакан, термометр.	§9, вопросы; упр.8 №3 (п), Л-№1015, 1025 (п).ЛР №2 с.221-222.
9/9	01.10	ЛР №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела».	<i>Оборудование:</i> стакан с водой, калориметр, термометр, весы, гири, металлический цилиндр на нити, сосуд с горячей водой.	§9, повт., Л-№1004, 1007 (п).
10/10	03.10	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания.	Шаростержневые модели молекул. ПК: видеоролики, презентация.	§10, вопросы; упр.9 №1 (2), 2 (1), 3 (п).
11/11	08.10	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.	Падение мяча, использование солнечной энергии. ПК: видеоролики, презентация.	§11, вопросы; упр.10 (у), Л-№1049, 1051 (п).
12/12	10.10	Повторительно-обобщающий урок по теме «Способы изменения внутренней энергии».		повт. §1-9, подг. к к/р.
13/13	15.10	<i>Контрольная работа №1 по теме «Внутренняя энергия».</i>		
14/14	17.10	Анализ результатов КР. Агрегатные состояния вещества.	Твердые вещества, жидкости, газы. Модели кристаллических решеток. ПК: видеоролики, презентация.	§12, вопросы; таблицу учить, Л-№84-94 (у).
15/15	22.10	Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания. Удельная теплота плавления. ЛО №7 «Наблюдение за процессом плавления льда».	Кристаллизация воды, плавление льда. ПК: видеоролики, презентация.	§13-15, вопросы; упр.11 (у), зад.на с.41 (п), упр.12 №1-3 (у), 4,5 (п).
16/16	24.10	Испарение и конденсация. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости. ЛО №8 «Испарение различных жидкостей». ЛО №9 «Охлаждение жидкости».	Испарение различных жидкостей: зависимость скорости испарение от температуры, рода жидкости, площади поверхности. ПК: видеоролики, презентация.	§16,17, вопросы; зад.на с.51 (у), Л-№1096-1105 (у), 1083 (п), упр.13 (у).
17/17	07.11	Кипение.Удельная теплота парообразования. Конденсация. Решение задач по теме урока.	Кипение воды. ПК: видеоролики, презентация.	§18,20, вопросы; упр.14 №1 (п), 2,3 (у), зад. На

			ЛО №10 «Наблюдение за процессом кипения воды».		с.56 (у), упр.16 №1-3 (у), 4,5 (п).
18/18		12.11	Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. ЛО №11 «Измерение влажности воздуха в помещении».	Устройство и принцип действия гигрометра. Устройство и принцип действия конденсационного и волосного гигрометров. ПК: видеоролики, презентация.	§19, вопросы; Л-№1154, 1167 (п), 1158, 1166 (у), подг. к ЛР №3.
19/19		14.11	ЛР № 3 «Измерение относительной влажности воздуха».	<i>Оборудование:</i> психрометр, термометр, стакан с водой, вата.	§19 повт.; Л-№1117, 1121 (п).
20/20		19.11	Работа газа и пара при расширении. Тепловые двигатели. Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания.	Модели тепловых двигателей. Кинематическая модель двигателя внутреннего сгорания. ПК: видеоролики, презентация.	§21,22 вопросы; Л-№1126, 1129, 1132, 1135, 1138 (у), 1125 (п).
21/21		21.11	Паровая турбина. Реактивный двигатель.	ПК: видеоролики, презентация.	§23, вопросы; Л-№1136, 1137 (у).
22/22		26.11	КПД теплового двигателя. Преобразования энергии в тепловых машинах. <i>Экологические проблемы использования тепловых машин.</i>	ПК: видеоролики, презентация.	§24, вопросы; упр.17 №1 (у), 2 (п), зад.на с.71 (ж).
23/23		28.11	Решение задач по теме «Нахождение КПД теплового двигателя».		§24, вопросы; упр.17 №3 (п), зад.на с.71 (ж).
24/24		03.12	Решение задач по теме «Агрегатные состояния вещества».		§7-14 повт., Л-№1143 (п), самое главное с.71
25/25		05.12	<i>Контрольная работа № 2 по теме «Изменения агрегатных состояний вещества».</i>		
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ, 25 часов.					
26/1		10.12	Анализ результатов КР. Электризация тел. Электрический заряд. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Закон сохранения электрического заряда. ЛО №12 «Наблюдение электризации тел».	Электризация трением. Отталкивание и притяжение наэлектризованных палочек, султанов. Работа электрофорной машины. ПК: видеоролики, презентация.	§25, вопросы; Л-№1169 – 1174, 1178-1190 (у).
27/2		12.12	Электроскоп. Проводники, диэлектрики и полупроводники.	Электроскоп. Электризация гильзы, обнаружение заряда с помощью электроскопа. Электрометр	§26,31, вопросы;
28/3		17.12	Электрическое поле. Действие электрического поля на электрические заряды. ЛО №13 «Обнаружение поля заряженного шара».	Заряженный электроскоп под колоколом воздушного насоса. ПК: видеоролики, презентация.	§27, вопросы; упр.19 (у),
29/4		19.12	Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Объяснение электрических явлений	Зарядка электроскопа. Делимость заряда. Перенос заряда с заряженного электроскопа на незаряженный с помощью пробного шарика.	§28-30, вопросы; упр.20 (п), упр.21 (у), Л-1211 – 1269 (у).

				Модели строения атомов. ПК: видеоролики, презентация.	
30/5		24.12	Вводный инструктаж по ТБ. Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и её составные части. ЛО №14 «Сборка электрической цепи».	Электризация тел. Соединительные провода, ключ, лампочка, источник постоянного тока 4,5В. ПК: видеоролики, презентация.	§32,33, вопросы; Л-№1241 (п), 1239, 1229, 1240, 1255-1257 (у), упр.23 №1,2 (п).
31/6		26.12	Электрический ток в металлах. Действия и направление электрического тока. ЛО №15 «Выделение меди при электролизе CuSO_4 ».	Нагревание провода электрическим током. Выделение меди при электролизе CuSO_4 . Действие катушки с током на магнитную стрелку. Свечение неоновой лампы.	§34-36, вопросы; Л-№1246-1248 (у), зад. на с.106 (у).
32/7		14.01	Сила тока. Амперметр. Измерение силы тока амперметром. ЛО №16 «Измерение силы тока».	Амперметр. Цифровой амперметр, мультиметр. ПК: видеоролики, презентация.	§37,38 вопросы; упр.24 (п), упр.25 №1,2 (у), подг. к ЛР №4.
33/8		16.01	ЛР № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках».	<i>Оборудование:</i> источник питания, низковольтная лампа на подставке, ключ, амперметр, соединительные провода.	§37,38 повт.; упр.25 №3 (п), 4 (у).
34/9		21.01	Электрическое напряжение. Вольтметр. Измерение напряжения. ЛО №17 «Измерение напряжения».	Вольтметр. Цифровой вольтметр, мультиметр. ПК: видеоролики, презентация.	§39-41, вопросы; упр.26 №1,3 (п), 2(у), подг. к ЛР №5
35/10		23.01	ЛР № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи».	<i>Оборудование:</i> источник питания, резисторы – 2 шт., низковольтная лампа на подставке, вольтметр, ключ, соединительные провода.	§39-41, повт.; Л-№1262, 1263 (п).
36/11		28.01	Зависимость силы тока от напряжения. Электрическое сопротивление проводников. Закон Ома для участка цепи.	Зависимость силы тока от сопротивления проводника при постоянном напряжении. Зависимость силы тока от напряжения при постоянном сопротивлении участка цепи.	§42-44, вопросы; упр.27 №1 (п), упр.28 №2,3 (п), упр.29 № 2,3 (п).
37/12		30.01	Удельное сопротивление. Реостаты.	Электрический ток в различных электрических проводниках. Зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Реостат.	§45-47, вопросы; упр.30 №1,2аб,3 (п).
38/13		04.02	ЛР №6 «Регулирование силы тока реостатом».	<i>Оборудование:</i> источник питания, ползунковый реостат, ключ, амперметр, соединительные провода.	§45-47, повт.; упр.30 №2в, 4 (п).
39/14		06.02	ЛР № 7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра».	<i>Оборудование:</i> источник питания, небольшая никелиновая спираль, ключ, амперметр и вольтметр, соединительные провода, реостат.	§43-47, повт.; Л-№1316, 1319, 1321, 1325 (п).

40/15		11.02	Последовательное соединение проводников.	Цепь с последовательно соединенными лампочками. Постоянство силы тока в различных участках цепи. Напряжение участков цепи, состоящей из последовательно соединенных проводников.	§48, вопросы; упр.32 №1,2,4 (п).
41/16		13.02	Параллельное соединение проводников.	Параллельное соединение проводников. Закономерности в цепи с параллельным соединением проводников. Применение параллельного соединения проводников.	§49, вопросы; упр.33 №1,3,4 (п), 2,5 (у).
42/17		18.02	Решение задач по теме «Соединение проводников».		повт.§25-49.
43/18		20.02	<i>Контрольная работа № 3 по теме «Строение атома. Сила тока. Напряжение. Сопротивление».</i>		
44/19		25.02	Анализ результатов КР. Работа и мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике.	Механическая работа электрического тока. Измерение мощности в электрической цепи с помощью амперметра и вольтметра. ПК: видеоролики, презентация.	§50-52, вопросы; упр.34 №1 (п), упр.35 №2,3 (п), упр.36 №1 (п).
45/20		27.02	ЛР №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе».	<i>Оборудование:</i> источник питания, низковольтная лампа на подставке, ключ, амперметр, вольтметр, соединительные провода, секундомер.	§50-52, повт..
46/21		04.03	Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца.	Нагревание проводников из разных веществ электрическим током. Устройство и принцип действия электронагревательных приборов. ПК: видеоролики, презентация.	§53, вопросы; упр.37 №1 (п), 2,3 (у).
47/22		06.03	<i>Конденсатор. Энергия электрического поля конденсатора.</i>	Конденсатор, различные типы конденсаторов.	§54, вопросы; упр.38 (п).
48/23		11.03	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	Лампа накаливания, виды предохранителей. ПК: видеоролики, презентация.	§55,56, вопросы; Л-№1455 (п), 1444 (у).
49/24		13.03	Решение задач по теме «Электрические явления».		Повт.§25-56, самое главное на с.161-164
50/25		18.03	<i>Контрольная работа №4 по теме «Электрические явления».</i>		
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ, 7 часов.					
51/1		20.03	Анализ результатов КР. Опыт Эрстеда. Магнитное поле тока. Магнитные линии.	Изображение магнитного поля различных магнитов. ПК: видеоролики, презентация.	§57-58, вопросы; Л-№1478 (п).
52/2		01.04	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	Устройство и принцип действия	§59, вопросы; подг. к

			ЛО №18 «Наблюдение за работой электромагнита».	электромагнита. Использование электромагнитов в электрическом звонке, электромагнитном реле и телеграфе.	ЛР №9
53/3		03.04	ЛР №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия».	<i>Оборудование:</i> источник питания, реостат, ключ, соединительные провода, компас, детали для сборки электромагнита.	
54/4		08.04	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	Полосовой и дуговой магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Спектры магнитных полей постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Устройство и принцип действия компаса. ПК: видеоролики, презентация.	§60-61, вопросы; упр.42 (п), Л-№1463, 1464 (п).
55/5		10.04	Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. ЛО №19 «Работа электродвигателя».	Движение проводника и рамки с током в магнитном поле. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока. ПК: видеоролики, презентация.	§62, вопросы; зад. на с.184 (у), подг. к ЛР №10.
56/6		15.04	ЛР №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)».	<i>Оборудование:</i> источник питания, модель электромагнита, ключ, соединительные провода.	§62, повт..
57/7		17.04	<i>Контрольная работа №5 по теме «Электромагнитные явления».</i>		
СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ, 8 часов.					
58/1		22.04	Анализ результатов КР. Источники света. Распространение света.	Излучение света различными источниками. Прямолинейное распространение света. Получение тени и полутени. ПК: видеоролики, презентация.	§63,64, вопросы; упр.44 №1,3 (у), 2 (п), Л-№1484 (п).
59/2		24.04	Отражение света. Законы отражения света.	Отражение света. Равенство углов при отражении от зеркальной поверхности. ПК: видеоролики, презентация.	§65, вопросы; упр.45 №1,3 (п), 2 (у).
60/3		29.04	Плоское зеркало. Изображение в плоском зеркале. ЛО №20 «Получение изображения в плоском зеркале».	Зеркальное отражение света. Диффузное отражение света. Изображение в плоском зеркале. ПК: видеоролики, презентация.	§66, вопросы; упр.46 №1-3 (у), 4 (п).
61/4		06.05	Преломление света. Законы преломления света.	Преломление света. Прохождение света через плоскопараллельную пластинку. ПК: видеоролики, презентация.	§67, вопросы; упр.47 №2, 4 (п), 1,3 (у).
62/5		08.05	Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения,	Выпуклые и вогнутые линзы. Прохождение	§68,69, вопросы; упр.48

			даваемые линзой. ЛО №21 «Получение изображения в линзах».	света сквозь собирающую линзу. Прохождение света сквозь рассеивающую линзу. ПК: видеоролики, презентация.	№2 (п), 1 (у), упр.49 №1,2 (п), подг. к ЛР №11
63/6		13.05	ЛР №11 «Получение изображения при помощи собирающей линзы».	<i>Оборудование:</i> собирающая линза, экран, лампа с колпачком, в которой сделана прорезь, измерительная лента.	§68,69 повт..
64/7		15.05	Глаз как оптическая система. <i>Оптические приборы.</i>	Модель глаза. Модели оптических приборов. ПК: видеоролики, презентация.	§70, вопросы; самое главное на с.217-219
65/8		20.05	<i>Контрольная работа №6 по теме « Световые явления».</i>		
ПОВТОРЕНИЕ, 3 часа.					
66/1		22.05	Анализ результатов КР. Обзорная лекция по темам курса Физика-8.		
67/2		27.05	<i>Итоговая контрольная работа</i>		
68/3		29.05	Повторительно-обобщающий урок по курсу Физика-8 (в игровой форме).		