

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №37» г. Улан-Удэ**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МО учителей
Физики и информатики

 Э.Ц. Чагдурова

протокол № 1

от 27. 08. 2021

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 А.П. Хаданова

протокол № 1

от 30. 08. 2021

УТВЕРЖДЕНО

Директор

 М.В. Хамеруева

приказ № 140-од

от 01. 09. 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ФИЗИКЕ

8 класс

Рассмотрено на заседании
Педагогического совета
протокол № 1 от 31. 08. 2021

Составила:
Бодеева Я.Б., учитель физики

**Улан-Удэ
2021**

Пояснительная записка

1. Соответствие государственному образовательному стандарту

Рабочая программа по физике для 8 класса составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ. от 29.12.2012.
2. Закона Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации» (в редакции Федерального закона № 185-ФЗ).
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577).
4. Письма Минобрнауки от 09.10.2017 № ТС-945/08
5. Примерной программы по учебному предмету «Физика» для образовательных организаций, реализующих программы основного общего образования. 7-9 классы» (В. А. Орлов, О. Ф. Кабардин, В. А. Коровин, А. Ю. Пентин, Н. С. Пурышева, В. Е. Фрадкин, М., «Просвещение», 2013 г.) и авторской программы основного общего образования по физике для 7-9 классов: Е.М.Гутник, А.В.Перышкин Физика. 7-9 классы. (Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7 – 11 кл./ сост. В.А.Коровин, В.А.Орлов. – М.: Дрофа, 2014.);
6. Основной образовательной программой основного общего образования МАОУ «СОШ №37».
7. Школьного учебного плана МАОУ «СОШ №37» на 2021-2022 учебный год.

Календарно-тематическое планирование составлено с учетом программы воспитания на основании следующих документов:

1. Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р).
2. Приказа Министерства просвещения России от 11.12.2020 N 712;
3. Рабочей программы воспитания МАОУ «СОШ № 37», утвержденной приказом от 31.08.2021 года.

Рабочая программа ориентирована на учебники

1. Учебник «Физика. 8 класс». Перышкин А.В. Учебник для общеобразовательных учреждений. - М.: Дрофа, 2019
2. Сборник задач по физике 7-9кл. А.В. Перышкин; сост. Н.В.Филонович.-М.: АСТ: Астрель; Владимир ВКТ, 2019
3. Методическое пособие для учителя: Физика. 7-9 классы. Тематическое планирование А.В.Перышкин. –М.: Просвещение.

В процессе прохождения материала осуществляется промежуточный контроль знаний и умений в виде самостоятельных работ, тестовых заданий, зачетов, лабораторных работ по программе предусмотрены тематические контрольные работы, в конце учебного года – итоговая контрольная работа за курс физики в 8 классе.

2. Адресат

Программа рекомендована учащимися для обучения физики в 8 классе общеобразовательной школы.

3. Объём и сроки обучения

Программа рассчитана на 68 час/год (2 час/нед.) в каждом классе в соответствии с Годовым календарным учебным графиком работы школы на 2021 – 2022 учебный год и соответствует учебному плану школы.

4. Роль и место дисциплины

Курс входит в число дисциплин, включенных в учебный план для образовательных учреждений РФ, место данного курса обусловлено Построением логически последовательного курса изучения физики, создающего целостное непротиворечивое представление об окружающем мире на основе современных научных знаний. Особой необходимостью построения логически последовательного курса изучения физики, который способен сформировать представление о явлениях и законах окружающего мира, с которыми школьники сталкиваются в повседневной жизни, дает первоначальные представления о научном методе познания, развивает способности к исследованию, умение наблюдать явления природы, планировать и проводить опыты.

5. Актуальность

Физика, как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систематизацию знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения.

Физика как наука вносит особый вклад в решение общих задач образования и воспитания личности, поскольку вся система знаний о явлениях природы, свойствах пространства и времени, вещества и поля формирует миропонимание учащихся.

Физика имеет большое значение в жизни современного общества и влияет на темпы развития научно-технического прогресса.

Знания физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической культуры, географии, технологии, ОБЖ.

6. Особенности программного материала

Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьника в процессе изучения физики на базовом уровне следует уделять внимание не передаче готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их решению. Изучение НРК на уроках физики предусмотрено базисным учебным планом. В каждой параллели на этот вопрос отводится не менее 10% учебного времени в год.

Целью разработки моделей регионального компонента школьного физического образования является повышение качества обучения физике учащихся основной общеобразовательной школы. Данные модели синтезируются и обогащаются технологиями проблемного, развивающего и личностно ориентированного обучения на основе совокупности подходов: системного, компетентностного, деятельностного.

Использование национально-регионального компонента на уроках физики и во внеклассной деятельности проводится в следующих аспектах:

1. формирование умений владеть приемами оценки, анализа и прогноза изменений природы своего региона под влиянием хозяйственной деятельности человека;
2. вовлечение учащихся в активную исследовательскую деятельность по изучению родного края;
3. формирование знаний о вкладе в науку известных ученых-физиков;
4. выполнение правил природоохранного поведения;
5. знакомить с состоянием окружающей среды, с вопросами ее охраны;
6. проводить профориентационную работу, заключающуюся в знакомстве с профессиями физического профиля, необходимыми на предприятиях области;
7. информировать об ученых заведениях, готовящих будущих специалистов;
8. работать со специальной литературой, расширять кругозор учащихся, развивать способность к самообразованию.

В программе предусмотрены уроки, направленные на реализацию дистанционного обучения. Дистанционное обучение в настоящее время может рассматриваться как инновационная форма обучения, которая позволяет получать знания через интернет под контролем учителя.

Цель дистанционного обучения – предоставить ученикам элементы универсального образования, которые позволят им эффективно адаптироваться к изменяющимся социально-экономическим условиям и успешно интегрироваться в современное общество. Данный вид обучения базируется на основе передовых информационных технологий, применение которых обеспечивает быструю и гибкую адаптацию под изменяющиеся потребности ученика.

С помощью дистанционного обучения удастся решать такие педагогические задачи, как:

- формирование у учеников познавательной самостоятельности и активности;
- создание эффективного образовательного пространства;
- развитие у детей критического мышления и способности конструктивно обсуждать различные точки зрения.

Содержание образования по физике в 8 классе, включающее дистанционное обучение, реализуется посредством форм обучения

- участие (онлайн, офлайн) в разнообразных интернет мероприятиях (интернет-фестивали, олимпиады, конкурсы, викторины и т. д.);
- осуществление проектной и исследовательской деятельности;
- организация дополнительного обучения по «интересам».

Применение дистанционного обучения в учебном процессе позволяет:

- сделать урок наглядным, красочным, информативным;
- использовать дифференцированный и личностно-ориентированный подход к обучению;
- активизировать познавательную деятельность учащегося;
- повысить мотивацию учащихся к изучению предмета;
- развивать мышление и творческие способности детей.

Самостоятельная работа включает организационные формы дистанционного обучения:

- просмотр видеолекций;
- прослушивание аудиокассет;
- компьютерное тестирование;
- изучение печатных и других учебных и методических материалов.

Сопровождение предметных дистанционных курсов может осуществляться в следующих режимах:

- тестирование онлайн;
- консультации онлайн;
- предоставление методических материалов;
- сопровождение офлайн (проверка тестов, контрольных работ, различные виды текущего контроля и промежуточной аттестации).

Основными принципами дистанционного обучения являются

- принцип интерактивности, выражающийся в возможности постоянных контактов всех участников учебной деятельности с помощью специализированной информационно-образовательной среды (в том числе, форумы, электронная почта, интернет-конференции, онлайн уроки, онлайн - олимпиады и др.);
- принцип адаптивности, позволяющий легко использовать учебные материалы нового поколения, содержащие цифровые образовательные ресурсы, в конкретных

условиях учебной деятельности, что способствует сочетанию разных дидактических моделей проведения уроков с применением дистанционных образовательных технологий и сетевых средств обучения: интерактивных тестов, тренажеров, лабораторных практикумов удаленного доступа и др.;

- принцип гибкости, дающий возможность участникам учебной деятельности работать в необходимом для них темпе и в удобное для себя время, а также в дни возможности непосещения занятий обучающимися по неблагоприятным погодным условиям и дни, пропущенные по болезни или в период карантина;
- принцип модульности, позволяющий использовать обучающимся и преподавателю необходимые им сетевые учебные курсы (или отдельные составляющие учебного курса) для реализации индивидуальных учебных планов;
- принцип оперативности и объективности оценивания учебных достижений обучающихся.

В период длительной болезни обучающихся или карантина в классе (школе) возможность получать консультации преподавателей по соответствующей дисциплине через электронную почту, программу Skype, Viber, WhatsApp, используя для этого возможные каналы выхода в Интернет.

Применение дистанционного обучения в учебном процессе позволяет:

- сделать урок наглядным, красочным, информативным;
- использовать дифференцированный и личностно-ориентированный подход к обучению;
- активизировать познавательную деятельность учащегося;
- повысить мотивацию учащихся к изучению предмета;
- развивать мышление и творческие способности детей.

7. Целевая установка.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1. освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;
2. овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;
3. развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения интеллектуальных проблем, физических задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
4. воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
5. применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности жизнедеятельности.

общеобразовательные:

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);
- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;
- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

предметно-ориентированные:

- понимать возрастающую роль пауки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;
- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;
- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту, сельском хозяйстве и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи

- развитие мышления учащихся, формирование у них самостоятельно приобретать и применять знания, наблюдать и объяснять физические явления;
- овладение школьными знаниями об экспериментальных фактах, понятиях, законах, теориях, методах физической науки; о современной научной картине мира; о широких возможностях применения физических законов в технике и технологии;
- усвоение школьниками идей единства строения материи и неисчерпаемости процесса ее познания, понимание роли практики в познании физических явлений и законов;
- формирование познавательного интереса к физике и технике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения; подготовка к продолжению образования и сознательному выбору профессии.

В современных условиях знания и умения как единицы образовательного процесса необходимы, но недостаточны. Чтобы быть успешным в информационном обществе, для человека чрезвычайно важна не столько энциклопедическая грамотность, сколько способность применять обобщенные знания и умения для разрешения конкретных ситуаций и проблем, возникающих в реальной деятельности, способы действия,

позволяющие человеку понимать ситуацию, достигать результатов в личной и профессиональной деятельности, при таком подходе знания являются базой формирования компетентности. Исходя из этого, данная программа предусматривает применение на уроках физики следующих компетенций:

Предметная компетенция. Под предметной компетенцией понимается осведомлённость школьников о системе основных физических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: о физическом языке как средстве выражения физических законов, закономерностей и т.д.; о физическом моделировании как одном из важных методов познания мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: создавать простейшие физические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения физических задач, а также применять эти знания и умения для решения многих жизненных задач.

Коммуникативная компетенция. Под коммуникативной компетенцией понимается сформированность умения ясно и чётко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и в то же время подвергая её критическому анализу, отстаивать (при необходимости) свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Формируются образующие эту компетенцию умения, а также умения извлекать информацию из разного рода источников, преобразовывая её при необходимости в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.).

Организационная компетенция. Под организационной компетенцией понимается сформированность умения самостоятельно находить и присваивать необходимые учащимся новые знания. Формируются следующие образующие эту компетенцию умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части, на которых будет основываться процесс её решения, анализировать результат действия, выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для восприятия других людей.

Общекультурная компетенция. Под общекультурной компетенцией понимается осведомленность школьников о физике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук, а также её роли в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются следующие образующие эту компетенцию представления: об уровне развития физики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости физики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества, а также о важной роли физики с точки зрения формировании таких важнейших черт личности, как независимость и критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и др.

8. Формы организации учебного процесса

Значительное место в учебном процессе уделяется самостоятельной творческой деятельности учащихся: проработке теоретического материала, подготовка докладов, рефератов, что способствует организации дифференцированного подхода к учащимся, позволяет избежать перегрузки и реализовать потенциальные возможности каждого учащегося.

9. Взаимосвязь коллективной (аудиторной) и самостоятельной работы обучающихся

При изучении курса для обучающихся предусмотрены большие возможности для самостоятельной работы, а именно использование заданий. Требующих поиска,

переработки и представления информации в новом виде. Освоение курса предполагает изменения роли ученика и учителя в учебном процессе относительно традиционной парадигмы, а также учета динамики передачи ученику ответственности за собственное учение. В ходе прохождения программы. Обучающие могут самостоятельно могут выбирать уровень сложности и характер задания. Роль и характер участия в групповой работе. Выполнять исследовательские задания на разрешение проблемы и проектные работы.

10. Итоговый контроль

Основные виды контроля:

Одно из требований принципа систематичности и последовательности предполагает необходимость осуществления контроля на всех этапах образовательного процесса по литературе. Этому способствует применение следующих видов контроля:

Предварительный – диагностика начального уровня знаний обучающихся с целью выявления ими важнейших элементов учебного содержания, полученных при изучении предшествующих разделов, необходимых для успешного усвоения нового материала (беседа по вопросам; мозговой штурм; тестирование, письменный опрос).

Текущий – систематическая диагностика усвоения основных элементов содержания каждого урока по ходу изучения темы или раздела (беседа; индивидуальный опрос; подготовка сообщений, докладов, рефератов, проектов; работа по карточкам; выполнение лабораторных работ, решение задач).

Промежуточный – по ходу изучения темы, но по истечении нескольких уроков: самостоятельная работа, тест, физический диктант, викторины, игры, конкурсы, презентация проектов;

Тематический – по окончании изучения темы (тестирование; оформление презентаций, самостоятельные работы).

Итоговый – проводится по итогам изучения раздела курса «Физика» с целью диагностирования усвоения обучающимися основных понятий раздела и понимания их взаимосвязи (контрольные работы, контрольное тестирование, письменный развернутый ответ на проблемный вопрос, презентация проектов), проектная, исследовательская работа. Оценка знаний и умений обучающихся проводится с помощью контрольной работы, которая включает в себя решение качественных и количественных задач по основным разделам курса.

11. Предполагаемый результат

Освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований, а так же применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Планируемые результаты изучения курса физики 8 класса.

Личностными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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.

Метапредметными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов 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 и 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, вести дискуссию.

Общими предметными результатами обучения физике в 8 классе являются:

- знание 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 погрешности 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 теоретического 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 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.

Содержание курса

Ведущие формы, методы и средства обучения.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система. Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- лабораторные и практические работы;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Технологии, используемые учителем:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

Формы организации учебного процесса: индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения, изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей, обучающихся класса. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы
- в конце учебной четверти.

Тепловые явления (14 часов)

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. Закон сохранения энергии в механических и тепловых процессах.

Демонстрации.

Изменение энергии тела при совершении работы. Конвекция в жидкости. Теплопередача путем излучения. Сравнение удельных теплоемкостей различных веществ.

Лабораторные работы.

№1. Исследование изменения со временем температуры остывающей воды.

№2. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

№3. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)

Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание тел. Температура плавления. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Относительная влажность воздуха и ее измерение. Психрометр. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования. 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.

Демонстрации.

Явление испарения. Кипение воды. Зависимость температуры кипения от давления. Плавление и кристаллизация веществ. Измерение влажности воздуха психрометром. Устройство четырехтактного двигателя внутреннего сгорания. Устройство паровой турбины.

Лабораторная работа.

№4. Измерение относительной влажности воздуха.

Электрические явления (26 часов)

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

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

Работа и мощность тока. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Электрический счетчик. Расчет электроэнергии, потребляемой электроприбором. Короткое замыкание. Плавкие предохранители.

Демонстрации.

Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Устройство и действие электроскопа. Проводники и изоляторы. Электризация через влияние. Перенос электрического заряда с одного тела на другое. Источники постоянного тока. Составление электрической цепи.

Лабораторные работы.

№5. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

№6. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

№7. Регулирование силы тока реостатом.

№8. Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении. Измерение сопротивления.

№9. Измерение работы и мощности электрического тока в лампе.

Электромагнитные явления (7 часов)

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

Демонстрации.

Опыт Эрстеда. Принцип действия микрофона и громкоговорителя.

Лабораторные работы.

№10. Сборка электромагнита и испытание его действия.

№11. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели).

Световые явления (10 часов)

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.

Демонстрации.

Источники света. Прямолинейное распространение света. Закон отражения света. Изображение в плоском зеркале. Преломление света. Ход лучей в собирающей и рассеивающей линзах. Получение изображений с помощью линз. Принцип действия проекционного аппарата. Модель глаза.

Лабораторные работы.

№12. Исследование зависимости угла отражения от угла падения света.

№13. Исследование зависимости угла преломления от угла падения света.

№14. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Получение изображений.

Итоговое повторение (резервное время) (2 часа)

Национально-региональный компонент по физике 8 класс.

Тема урока.	Тема национально-регионального компонента.	Время.
Реактивное движение.	Физические процессы, сопровождающие работу реактивного двигателя и загрязняющие окружающую среду.	30мин.
Развитие ракетной техники.	Роль космических аппаратов в контроле за состоянием атмосферы. Охрана космоса.	25мин.
Механические колебания.	Роль вибраций в технике. Вредное влияние вибраций на организм человека.	15мин
Громкость и высота звука. Эхо.	Шум как экологический фактор. Отрицательное влияние звуковых волн на организм человека. Допустимые нормы шума.	20мин.
Тепловые явления.	Устойчивость тепловых процессов в природе – условие существования жизни на Земле. Тепловое загрязнение атмосферы.	20мин.
Виды теплоотдачи.	Роль конвекции в процессах, происходящих в атмосфере и в океане. Механизм рассеивания с помощью высоких труб. Теплоизоляция в быту и технике как метод сбережения энергоресурсов.	15мин.
Удельная теплоёмкость.	Широкое применение воды во всех сферах производства. Ограниченность запасов пресной воды.	20мин.
Уравнение теплового баланса.	Прогнозирование тепловых процессов.	25мин.
Плавление и отвердевание тел.	Влияние засолённости воды на температуру льдообразования. Экологические аспекты литейного производства.	15мин.
Испарение и конденсация.	Образование кислотных дождей. Опасность накопления в атмосфере фреона и аммиака для жизни на Земле.	15мин.
Относительная влажность воздуха и её измерение.	Влияние влажности на биологические системы.	20мин.
Теплота сгорания топлива.	Ограниченность запасов органического топлива, загрязнение атмосферы продуктами его сгорания.	20мин.
Тепловые двигатели.	Меры снижения вредных выбросов. Контроль за выхлопными газами. Сравнение тепловых двигателей по их влиянию на экологическую обстановку. Совершенствование двигателей с целью охраны природы.	30мин.

Календарно - тематическое планирование по физике 8 класс (базовый уровень)

№	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на		Дата		Основные направления воспитательной деятельности
			К/р	Л/р	план.	факт.	
1 четверть							
Тепловые явления (14 часов)							
1	Первичный инструктаж по ТБ. Тепловое движение. Температура	1					Применять знания о тепловых явлениях для задач повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды. Уметь использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: массы, силы, давления, температуры, влажности воздуха. Приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций. Формировать ценностное отношение к авторам открытий, изобретений, к творцам науки и техники. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
2	Внутренняя энергия	1					
3	Способы изменения внутренней энергии тела	1					
4	Теплопроводность	1					
5	Конвекция	1					
6	Излучение	1					
7	Сравнение различных способов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и технике	1					
8	Количество теплоты и её единицы измерения. Лабораторная работа № 1 "Сравнение количеств теплоты при смешении воды разной температуры"	1					
9	Удельная теплоёмкость	1					
10	Контрольная работа	1	1				
11	Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1		1			
12	Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1					
13	Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1					
14	Контрольная работа: «Тепловые явления»	1	1				
Изменение агрегатных состояний вещества (11 часов)							
15	Агрегатные состояния. Плавление и отвердевание кристаллических тел. График плавления и отвердевания.	1					Использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм
16	Удельная теплота плавления	1					
17	Контрольная работа: «Нагревание и плавление	1	1				

	кристаллических тел»						экологического поведения в окружающей среде.
18	Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделении её при конденсации	1					

2четверть

19	Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1					Предвидеть возможные результаты своих действий. Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
20	Решение задач	1					
21	Влажность воздуха и способы её измерения	1					
22	Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания	1					
23	Паровая турбина. КПД.	1					
24	Решение задач по теме: «Изменение агрегатных состояний вещества». Подготовка к к/р.	1					
25	Контрольная работа: «Изменение агрегатных состояний»	1	1				

Электрические явления (26 часов)

26	Электризация. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов	1					Использовать знания об электромагнитных 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.
27	Электроскоп. Проводники и диэлектрики.	1					
28	Электрическое поле	1					
29	Делимость электрического заряда. Строение атома.	1					
30	Объяснение электрических явлений	1					
31	Электрический ток. Источники тока.	1					
32	Контрольная работа: «Электризация. Строение атома»	1	1				

3четверть

33	Электрическая цепь и её составные части. Лабораторная работа № 3 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках”	1					Предвидеть возможные результаты своих действий. Осознавать роль отечественных ученых в изучении электрических явлений. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
34	Электрический ток в металлах. Направление тока. Действия тока.	1					
35	Сила тока. Амперметр.	1					

36	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа № 4: «Измерение напряжения»	1		1			
37	Электрическое сопротивление. Лабораторная работа № 5 "Регулирование силы тока реостатом"	1		1			
38	Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи.	1					
39	Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление.	1					
40	Лабораторная работа № 6 "Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра"	1		1			
41	Последовательное сопротивление проводников.	1					
42	Параллельное соединение проводников.	1					
43	Решение задач: «Закон Ома для участка цепи; последовательное и параллельное соединения проводников»	1					
44	Работа электрического тока.	1					
45	Контрольная работа: «Эл\ток. Соединения проводников»	1	1				
46	Мощность электрического тока.	1					
47	Лабораторная работа № 7 "Измерение мощности и работы тока в электрической лампе"	1		1			
48	Закон Джоуля - Ленца. Короткое замыкание предохранители.	1					
49	Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы	1					
50	Повторение материала темы «Электрические явления»	1					

51	Контрольная работа: «Электрические явления»	1	1				
Электромагнитные явления (7 часов)							
52	Магнитное поле. Магнитные силовые линии. Магнитное поле прямого тока.	1					

4четверть

53	Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.	1					Убеждать 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. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты.
54	Лабораторная работа № 8 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1		1			
55	Применение электромагнитов.	1					
56	Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1					
57	Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатель. Лабораторная работа № 9 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»	1		1			
58	Устройство измерительных приборов. Решение задач.	1					

Световые явления (10 часов)

59	Источники света. Распространение света	1					Формировать необходимость разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники. Объяснять принципы работы и характеристики изученных машин, приборов и технических устройств. Самостоятельно планировать и проводить физические эксперименты
60	Отражение света. Закон отражения света	1					
61	Плоское зеркало	1					
62	Преломление света	1					
63	Линзы. Оптическая сила линзы	1					
64	Изображения, даваемые линзой	1					
65	Лабораторная работа №10 «Получение изображения при помощи линзы» Решение задач: «Построение изображений в линзах».	1		1			
66	Контрольная работа						

	«Световые явления»	1					
67	Итоговая повторение курса физики 8 класс.	1					
68	Итоговая контрольная работа	1	1				
	Итого:	68	7	10			

Требования к уровню подготовки учащихся, обучающихся по данной программе

В результате прохождения программного материала обучающийся имеет представление о:

1. о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления, основных законах, их применении в технике и повседневной жизни, методах научного познания природы;
2. способах деятельности по применению полученных знаний для объяснения физических явлений и процессов, принципов действия технических устройств, решения задач;
3. ключевых, общепредметных и предметных компетенций: ценностно-смысловой, учебно-познавательной, коммуникативной, личного самосовершенствования.

знает:

1. о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях,
2. о физических величинах, характеризующих эти явления,
3. законы, которым они подчиняются,
4. о методах научного познания природы и формирование на этой основе представлений о физической картине мира;

умеет:

1. проводить наблюдения природных явлений,
2. описывать и обобщать результаты наблюдений,
3. использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений;
4. представлять результаты наблюдений или измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости;
5. применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

владеть компетенциями:

1. ценностно-смысловой,
2. учебно-познавательной,
3. коммуникативной,
4. личного самосовершенствования.

Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией данной программы, планируемыми результатами.

Учебно-методическое обеспечение включает:

-учебники:

УМК для обучающихся

1 А. В. Перышкин Физика.8кл.Дрофа,2012г

УМК для учителя

1 А. В. Перышкин Физика.8кл.Дрофа,2012г

- методические материалы:

Для обучающихся

1 Лукашик 7-9класс

Для учителя

1 « Поурочные разработки по физике. 8 класс», В.А. Волков, С.Е.Полянский, 2005г.

2 Тематический контроль по физике. Зачёты 8класс/Ильина Н,В.-М:Интеллект-Центр, 1999-40с.

3 Еженедельная методическая газета для преподавателей физики. Издательский дом «Первое сентября»

4 Журнал «Физика в школе»

- дидактические материалы:

1 Н.А. Родина, Е.М.Гутник, и.Г. Кириллова «Самостоятельная работа учащихся по физике в 7-8классах средней школы» 1991г.

2 Л.И. Скрябин «Дидактический материал по физике 7-8классов»

- материалы для контроля:

1 «Физика-8. Самостоятельные и контрольные работы», Л.А. Кирик, 2006г.

2 Контрольные работы по физике.7,8,9кл.: Кн.для учителя/ А.Е. Марон, Е.а. Марон.- 4-е изд. – м.: Просвещение.2003. – 79с.:ил.

- интернет-ресурсы:

<http://fiz.1september.ru/>

<http://zbsusu.narod.ru/labor.html/>

<http://physics.nad.ru/>

<http://elkin52.narod.ru>

Список литературы

1. А.Е.Марон, Е.А.Марон (дидактические материалы по физике для 8 класса), Москва, Дрофа, 2009г
2. Базисный учебный план общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утвержденный приказом Минобразования РФ №889 от 30.08.2010
3. Л.А.Кирик (самостоятельные и контрольные работы по физике), Москва, Илекса, 2009г
4. Мультимедийное учебное пособие нового образца. ПРОСВЕЩЕНИЕ ФИЗИКА Основная школа 7-9классы: части 1, 2
5. Научно-методический журнал «Физика в школе»
6. Примерные программы, созданные на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта;
7. Тевлин Б. Л. Школьные физические олимпиады //Физика в школе. – 1988. - №1
8. Тематическое и поурочное планирование по физике 8-й Кл.:К учебнику А.В.Перышкина «Физика. 8кл. – М.: Дрофа»:Метод.пособие./Р.Д. Минькова, Е.Н.Панаиоти.-М.:Издательство «Экзамен», 2004.-143, с.:ил.
9. Федеральный компонент государственного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ от 05 03 2004 года №1089;

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868576146

Владелец Хамеруева Марина Владимировна

Действителен с 14.03.2022 по 14.03.2023