


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сунтарская средняя общеобразовательная школа №2 им. И. С. Иванова с дошкольными группами» муниципального района «Сунтарский улус (район)» Республики Саха (Якутия)

Согласовано на заседании школьного
методического объединения

От «31» августа 2016 г.

Согласовано
Заместитель директора школы по УМР
МБОУ СОШ №2


Данилова И. Е.
«31» августа 2016 г.

Утверждаю
Директор МБОУ СОШ №2 им. И. С.
Иванова с дошкольными группами


Иванов В. Р.
«31» августа 2016 г.

Рабочая программа по физике (8 класс)

учитель физики:
Крыжановская М.К.

2016-2017 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике составлена на основе федерального компонента Государственного стандарта основного общего образования, в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 7-9 классах, по авторской программе составители которой являются : Д.А. Артеменков; Н.И. Воронцова; В.В. Жумаев, Москва; «Просвещение», 2011 г и в соответствии с выбранным учебником: В. В. Белага; И. А. Ломаченков; Ю. А. Панебратцев. Физика 8 кл; 4-е изд.- М.: Просвещение, 2016

Данная программа использовалась для составления календарно-тематического планирования курса физики в 8 классе.

Стратегическая цель общего основного образования — формирование разносторонне развитой личности, способной реализовать творческий потенциал в динамических социально-экономических условиях, как в собственных жизненных интересах, так и в интересах общества (приверженность традициям, развитие науки, культуры, техники, укрепление исторической преемственности поколений).

В связи с этим перед физикой как предметной областью **ставятся следующие цели:**

- формирование духовно богатой, высоконравственной, образованной личности, патриота России, уважающего традиции и культуру своего и других народов;
- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- создание предпосылок для вхождения в открытое информационно-образовательное пространство;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними
- формирование целостного научного мировоззрения, экологической культуры, воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Достижение этих целей обеспечивается ***решением следующих задач:***

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

Реализация этих задач предполагает:

- создание благоприятных условий и возможностей для умственного, нравственного, эмоционального и физического развития личности;
- усвоение основ наук, фундаментальных законов развития общества и природы, формирование способностей применять полученные знания в различных видах практической деятельности;
- систематическое обновление содержания образования, отражающего изменения в сфере культуры, экономики, науки, техники и технологии;
- многообразие типов и видов образовательных учреждений и вариативность образовательных программ, обеспечивающих дифференциацию и индивидуализацию образования;
- преемственность уровней и ступеней образования.

Программа по физике разработана на основе современных требований, предъявляемых к образованию, на базе Государственного стандарта общего образования с учётом федерального и регионального компонентов.

Физика как наука занимается изучением наиболее общих закономерностей природы, поэтому курсу физики в процессе формирования у учащихся естественно-научной картины мира отводится системообразующая роль. Способствуя формированию современного научного мировоззрения, знания по физике необходимы при изучении курсов химии, биологии, географии, ОБЖ. Межпредметная интеграция, связь физики с другими естественно-научными предметами достигаются на основе демонстрации методов исследования, принципов научного познания, историчности, системности. Для формирования основ современного научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание необходимо уделять не трансляции готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности при их разрешении. Вооружая школьников методами научного познания, позволяющими получать объективные знания об окружающем мире, изучение физики вносит свой вклад в гуманитарную составляющую общего образования. Интеграция физического и гуманитарного знаний осуществляется на основе актуализации информации об исторической связи человека и природы, обращения к ценностям науки как компоненту культуры, через личностные качества выдающихся учёных. При изучении курса необходимо обращать внимание учащихся на то, что физика является экспериментальной наукой и её законы опираются на факты, установленные при помощи опытов, поэтому необходимо большое внимание уделять описанию различных экспериментов, подтверждающих изучаемые физические явления и закономерности.

Программа определяет общие педагогические принципы, заложенные в курсе физики, такие, как:

- актуализация, проблемность, познавательность, наглядность и доступность отбора, компоновки и подачи материала;
- усиление внутрипредметной и межпредметной интеграции;
- взаимосвязь естественно-научного и гуманитарного знаний;
- использование педагогических методик, направленных на стимулирование самостоятельной деятельности учащихся;
- усиление практической направленности при изучении курса, позволяющей использовать полученные знания и умения в повседневной жизни.

Общая характеристика учебного предмета

В курсе физики все основные явления, законы и понятия рассматриваются неоднократно, каждый раз на новом уровне глубины изложения материала. В 7 классе курс физики только начинается, поэтому физические явления изучаются на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. При этом необходимо большое внимание уделять знакомству учащихся с современными достижениями науки и техники для формирования у них целостной картины окружающего мира.

При изучении физики 8 и 9 классов все физические понятия и явления, о которых уже шла речь ранее, изучаются на более глубоком уровне, как с привлечением необходимого математического аппарата, так и с использованием более сложного экспериментального физического оборудования.

Физика — точная наука, которая изучает количественные закономерности явлений, поэтому большое внимание уделяется использованию и разъяснению математического аппарата при формулировке физических законов и их интерпретации.

В курсе особое значение придаётся истории развития физической мысли, а также исторически значимым физическим экспериментам, приведшим к тем или иным открытиям. Это, с одной стороны, обеспечивает межпредметные связи физики с другими дисциплинами, а с другой стороны, позволяет учащимся понять, что физика является живой наукой, которая постоянно развивается.

Познание физических законов формирует у учащихся навыки аналитического мышления, оценки получаемой информации и интерпретации этой информации с научной точки зрения. Всё это помогает учителю сформировать деятельностный подход к процессу обучения. Реализация этого подхода освобождает школьников от зазубривания, неосмысленного запоминания, приводящего к перегрузке памяти, потере интереса к обучению. Такой подход позволяет сформировать умения выделять главные мысли в большом объёме материала, учит сравнивать, находить закономерности, обобщать, рассуждать. Участие в такой деятельности позволяет сформировать у учащихся определённый набор универсальных учебных действий, необходимых при проведении исследовательских работ. Овладение учащимися универсальными учебными действиями создаёт возможность самостоятельного получения новых знаний, умений и компетенций.

Отличительной особенностью данного предметного курса является его *ориентация на формирование гармонично развитой личности* через создание целостной научной картины мира в сознании ученика. Поэтому основными ориентирами при построении курса можно выделить следующие:

- Формирование убеждённости в том, что все явления окружающего мира могут быть познаны и объяснены. В том, что знания могут быть объективными и верными.

- Формирование у учеников целостного представления об окружающем мире. Это достигается путём синтеза знаний из разных областей наук, в том числе естественных и гуманитарных. Данные аспекты при изучении физики помогают сформировать целостную, творческую личность ученика.

- Усиление гуманитаризации образования, обеспечение интеллектуального фона, который будет способствовать процессу самообразования. Эта составляющая реализуется, когда научно-технический стиль мышления становится ценностью или средством ориентировки и способом отношения учащихся к внешнему миру. При успешной реализации этой составляющей физического образования произойдёт переоценка учащимися ценностей мира, когда на первый план выступает богатый окружающий мир и средства его саморазвития – увлечение наукой и культурой.

Личностные, метапредметные, предметные результаты

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- 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 общественной 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;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Метапредметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- 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 нём 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;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 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 приёмов 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, находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ–компетенции).

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- формирование целостной научной картины мира, представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

- приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- овладение научным подходом к решению различных задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты, умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.
- понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- осознание необходимости в применении достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
- развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, формирование представлений об экологических последствиях выбросов вредных веществ в окружающую среду.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	За год
Всего часов по программе					
Дано уроков фактически					
Не выполнено (указать причину)					

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
Физика 8 класс – 2 часа в неделю, за год – 68 ч.

Дата	Примерные темы, раскрывающие (входящие в) данный раздел программы	Основное содержание по темам	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Домашнее задание
Внутренняя энергия - 10 ч				
03.09	Тепловое равновесие. Температура	Урок 1. Температура и тепловое движение Тепловое движение молекул. Средняя кинетическая энергия молекул. Температура. Термометры. Абсолютная шкала температур.	Наблюдать, описывать и объяснять физические явления с позиций МКТ.	§ 1
07.09	Внутренняя энергия. Работа и теплопередача	Урок 2. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии Превращения энергии. Внутренняя энергия. От чего зависит внутренняя энергия. От чего не зависит внутренняя энергия. Всеобщий характер закона сохранения энергии. Внутренняя энергия и работа. Внутренняя энергия и теплопередача.	Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил	§ 2, 3
10.09	Виды теплопередачи	Урок 3. Теплопроводность Теплопроводность. Теплопроводность различных веществ. Теплопроводность жидкостей и газов.	Сравнивать теплопроводность различных веществ	§ 4
14.09	Виды теплопередачи	Урок 4. Конвекция. Излучение Явление теплопередачи в воздухе. Явление теплопередачи в жидкости. Конвекция. Естественная и вынужденная конвекция. Конвекция в природе. Излучение. Термоскоп. Зависимость характера излучения от температуры. Отражение и поглощение излучения.	Наблюдать конвекционные потоки в жидкостях и газах	§ 5, 6

		<i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изучение конвекции в жидкости.		
17.09	Количество теплоты	Урок 5. Количество теплоты Изменение внутренней энергии. Количество теплоты. От чего зависит количество теплоты. Единицы количества теплоты.	Количественно описывать явления, связанные с изменением внутренней энергии исследуемой системы	§ 7
21.09	Количество теплоты	Урок 6. Удельная теплоёмкость. Расчёт количества теплоты Удельная теплоёмкость. Количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении.	Вычислять количество теплоты и удельную теплоёмкость вещества при теплопередаче	§ 8
24.09	Закон сохранения энергии в тепловых процессах	Урок 7. <i>Лабораторная работа №1</i> Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса	Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды	§ 8
28.09	Внутренняя энергия	Урок 8. Решение задач по теме «Внутренняя энергия» <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изготовление «баночного» калориметра	Вычислять количество теплоты и удельную теплоёмкость вещества при теплопередаче	§ 1 – 5 (повторить)
01.10	Количество теплоты	Урок 9. <i>Лабораторная работа №2</i> Измерение удельной теплоёмкости вещества	Измерять удельную теплоёмкость вещества	§ 6 – 8 (повторить)
05.10		Урок 10. Обобщающий урок по теме «Внутренняя энергия». Проверочная работа по теме «Внутренняя энергия».	Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя): – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 24;	§ 1 – 8 (повторить)

Изменения агрегатного состояния вещества (7 ч)				
08.10	Агрегатные состояния вещества	Урок 11. Агрегатные состояния вещества Чем определяется агрегатное состояние вещества. Переход вещества из одного агрегатного состояния в другое. Плавление и кристаллизация. Парообразование и конденсация. Сублимация и десублимация. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Растворение кристаллических тел в жидкостях	Наблюдать, объяснять физические явления, связанные с переходом вещества из одного агрегатного состояния в другое, используя представления о строении вещества.	§ 9
12.10	Плавление и кристаллизация	Урок 12. Плавление и отвердевание кристаллических тел Плавление. Температура плавления. Атомно-молекулярная природа плавления. Отвердевание. Температура отвердевания.	Наблюдать, описывать физические явления плавления и отвердевания, используя представления о строении вещества.	§ 10
15.10	Плавление и кристаллизация	Урок 13. Удельная теплота плавления. Плавление аморфных тел Удельная теплота плавления. Количество теплоты, необходимое для плавления кристаллического тела. Аморфные тела. Плавление аморфных тел. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Исследование плавления кристаллических и аморфных тел	Измерять удельную теплоту плавления льда. Исследовать тепловые свойства парафина. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации. Вычислять удельную теплоту плавления	§ 11
19.10	Испарение и конденсация	Урок 14. Испарение и конденсация. Насыщенный пар Виды парообразования. Испарение. Скорость испарения. Изменение внутренней энергии при испарении. Конденсация. Динамическое равновесие и насыщенный пар. Электронное приложение к учебнику	Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения	§ 12

22.10	Кипение	<p>Урок 15. Кипение. Удельная теплота парообразования</p> <p>Кипение. Температура кипения. Зависимость температуры кипения воды от давления. Удельная теплота парообразования. Количество теплоты, необходимое для парообразования. Выделение энергии при конденсации.</p> <p><i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Исследование изменения температуры остывающей воды с течением времени</p>	<p>Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при испарении и конденсации.</p> <p>Вычислять удельную теплоту парообразования вещества</p>	§ 13
29.10	Влажность воздуха	<p>Урок 16. Влажность воздуха</p> <p>Содержание водяного пара в воздухе. Абсолютная и относительная влажность. Точка росы. Приборы для измерения влажности.</p> <p><i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Определение влажности воздуха</p>	<p>Измерять влажность воздуха по точке росы</p>	§ 14
26.10		<p>Урок 17. <u>Контрольная работа № 1 по теме «Изменения агрегатного состояния вещества»</u></p>	<p>Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя):</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 40; - выполнение вариантов контрольной работы 	§ 9 – 14 (повторить)
Тепловые двигатели (3 ч)				
	<p>Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины</p>	<p>Урок 18. Энергия топлива. Принципы работы тепловых двигателей</p> <p>Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива. Простейший тепловой двигатель.</p>	<p>Изучать устройство и принцип действия тепловых машин</p>	§ 16

		Коэффициент полезного действия теплового двигателя. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Измерение КПД тепловой машины		
Экологические проблемы теплоэнергетики	Урок 19. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Реактивный двигатель. Холодильные машины. Тепловые машины и экология Двигатель внутреннего сгорания. Устройство двигателя. Дизельные и карбюраторные ДВС. Паровая турбина. Принцип действия паровой турбины. Использование паровых турбин. Преимущества и недостатки паровых турбин. Газовая турбина. Реактивный двигатель. Холодильные машины. Проблемы, связанные с сжиганием топлива. Проблемы, связанные с глобальным потеплением. Альтернативные источники энергии. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Составление презентации по теме «История изобретения тепловых машин и двигателей»	Обсуждать экологические проблемы последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций	§ 17 - 19	
	Урок 20. <u>Контрольная работа №2 по теме «Тепловые двигатели»</u>	Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя): – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 52; – выполнение вариантов контрольной работы	§ 20	
Электрическое поле (5 ч)				
Электризация тел.	Урок 21. Электризации тел. Электрический	Наблюдать явления	§ 21	

Электрический заряд. Два вида электрических зарядов	заряд Удивительное свойство янтаря. Явление электризации. Взаимодействие заряженных тел. Положительный и отрицательный заряды.	электризации тел при соприкосновении. Наблюдать взаимодействие одноименно и разноименно заряженных тел	
Электрический заряд	Урок 22. Электроскоп. Проводники и диэлектрики. Делимость электрического заряда. Электрон Передача заряда при соприкосновении тел. Электроскоп. Проводники. Диэлектрики. Электрический заряд. Делимость электрического заряда. опыты Иоффе и Милликена. Электрон. Единица электрического заряда. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изготовление «баночного» электроскопа	Наблюдать переход электрического заряда от одного тела к другому	§ 22, 23
Закон сохранения электрического заряда	Урок 23. Строение атомов. Ионы. Природа электризации тел. Закон сохранения заряда Предпосылки возникновения теории строения атомов. Модели строения атомов. Опыт Резерфорда. Строение ядра атома. Ионы. Электризация трением. Свободные электроны. Электризация через влияние. Закон сохранения заряда.	Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов	§ 24, 25
Электрическое поле	Урок 24. Электрическое поле. Электрические явления в природе и технике Электрическое поле. Точечный заряд. Силовые линии электрического поля.	Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков	§ 26, формулы
	Урок 25. <u>Контрольная работа № 3 по теме «Электрическое поле»</u>	Предлагается несколько вариантов проведения	§ 27

			<p>обобщающего урока (по выбору учителя):</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 68; – выполнение вариантов контрольной работы. 	
Электрический ток (10 ч)				
	Постоянный электрический ток	<p>Урок 26. Электрический ток. Источники электрического тока. Гальванические элементы. Аккумуляторы</p> <p>Электрический ток. Источники электрического тока. Электрофорная машина. Гальванические элементы. Аккумуляторы. Применение источников тока.</p> <p><i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изготовление «кухонного» гальванического элемента</p>	Изготавливать и испытывать гальванический элемент	§ 28, 29
	Постоянный электрический ток	<p>Урок 27. Электрический ток в различных средах. Примеры действия электрического тока</p> <p>Электрический ток в металлах. Электрический ток в электролитах. Электрический ток в газах. Действия электрического тока. Тепловое действие тока. Химическое действие тока. Магнитное действие тока. Механическое действие тока.</p>	Наблюдать, описывать и объяснять физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику.	§ 30, 31
	Сила тока	<p>Урок 28. Электрическая цепь. Направление электрического тока. Сила тока</p> <p>Простейшие электрические цепи. Направление электрического тока. Сила тока. Единицы силы тока. Измерение силы тока.</p>	Собирать и испытывать электрическую цепь	§ 32, 33

		<i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Неоднородная электрическая цепь		
Сила тока		Урок 29. <i>Лабораторная работа №3</i> Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных её участках	Измерять силу тока в электрической цепи	§ 32, 33, задача в тетради
Электрическое напряжение		Урок 30. Электрическое напряжение Работа тока. Напряжение. Единицы напряжения. Измерение напряжения.	Получить представления о физических величинах и их единицах, используемых для описания электрического тока. Научиться наблюдать и описывать физические явления, связанные с прохождением тока по проводнику	§34
Электрическое напряжение		Урок 31. <i>Лабораторная работа №4</i> Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	Измерять напряжение на участке цепи.	§34, задача в тетради
Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка электрической цепи		Урок 32. Электрическое сопротивление. Закон Ома Зависимость силы тока от вида проводника, включённого в цепь. Причина сопротивления проводника электрическому току. Сопротивление электролитов. Электрическое сопротивление. Зависимость силы тока от напряжения. Зависимость силы тока от сопротивления. Закон Ома. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах при постоянном сопротивлении	Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах.	§ 35, 36
Электрическое		Урок 33. <i>Лабораторная работа №5</i>	Измерять электрическое	§ 35, 36

	сопротивление	Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра	сопротивление	
	Электрический ток	Урок 34. Решение задач по теме «Электрический ток»	Решать задачи по теме «Электрический ток»	§ 32 – 36 (повторить формулы)
		Урок 35. <u>Контрольная работа № 4 по теме «Электрический ток»</u>	Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя): – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 90; – выполнение вариантов контрольной работы	§ 32 – 36 (повторить)
Расчёт характеристик электрических цепей (9 ч)				
	Электрическое сопротивление	Урок 36. Расчёт сопротивления проводника Зависимость сопротивления проводника от его длины. Зависимость сопротивления проводника от площади его поперечного сечения. Зависимость сопротивления проводника от материала, из которого он изготовлен. Удельное сопротивление проводника. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Исследование зависимости электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала. Определение удельного сопротивления проводников.	Изучать зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения	§ 37
	Электрическое сопротивление	Урок 37. <i>Лабораторная работа №6</i> Регулирование силы тока реостатом	Включать в цепь реостат и с его помощью регулировать силу тока в цепи	§ 37

	<p>Последовательное и параллельное соединение проводников</p>	<p>Урок 38. Последовательное и параллельное соединение проводников Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников. <i>Дополнительные лабораторные работы:</i> Изучение последовательного соединения проводников Изучение параллельного соединения проводников</p>	<p>Наблюдать и описывать физические явления, связанные с включением потребителей в цепь при различных способах включения. Получить представление о зависимости силы тока и напряжения на участке цепи от способа соединения составляющих его проводников</p>	<p>§ 38</p>
	<p>Последовательное и параллельное соединение проводников</p>	<p>Урок 39. Сопротивление при последовательном и параллельном соединении проводников Сопротивление при последовательном соединении проводников. Сопротивление при параллельном соединении проводников. <i>Дополнительные лабораторные работы:</i> Измерение внутреннего сопротивления амперметра Измерение внутреннего сопротивления вольтметра</p>	<p>Получить представление о зависимости сопротивления участка цепи от способа соединения составляющих его проводников</p>	<p>§ 39</p>
	<p>Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца</p>	<p>Урок 40. Работа электрического тока. Закон Джоуля—Ленца Энергия электрического тока. Работа электрического тока. Закон Джоуля—Ленца. Использование закона Джоуля—Ленца при последовательном и параллельном соединении проводников.</p>	<p>Объяснять явления нагревания проводников электрическим током</p>	<p>§ 40</p>
	<p>Работа и мощность электрического тока.</p>	<p>Урок 41. Мощность электрического тока. Электрические нагревательные приборы</p>	<p>Знать и выполнять правила безопасности при работе с</p>	<p>§ 41, 42</p>

	Правила безопасности при работе с источниками электрического тока	Мощность электрического тока. Единицы мощности электрического тока. Зависимость мощности от способа подключения потребителей тока. Нагревательные элементы. Лампы накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.	источниками электрического тока	
	Работа и мощность электрического тока	Урок 42. <u>Лабораторная работа № 7</u> Измерение работы и мощности электрического тока	Измерять работу и мощность электрического тока	§ 41, 42
	Электрическое сопротивление. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля—Ленца	Урок 43. Решение задач по теме «Расчёт характеристик электрических цепей»	Вычислять основные характеристики электрических цепей	§ 37 – 42 (повторить формулы)
		Урок 44. <u>Контрольная работа №5 по теме «Расчёт характеристик электрических цепей»</u>	Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя): – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 106; – выполнение вариантов контрольной работы, предлагаемой в Тетради-экзаменаторе, с. 36-41	§ 37 – 42 (повторить)
Магнитное поле (6 ч)				
	Магнитное поле тока	Урок 45. Магнитное поле прямолинейного тока. Магнитное поле катушки с током.	Обнаруживать действие магнитного поля на	§ 43, 44

		<p>Магнитные явления. Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Магнитное действие катушки с током. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изучение поведения магнитной стрелки в магнитном поле прямого проводника с током</p>	<p>проводник с током. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку</p>	
	Магнитное поле тока	Урок 46. <i>Лабораторная работа №8</i> Сборка электромагнита и испытание его действия	Собирать и испытывать электромагнит	§ 43, 44
	Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов	<p>Урок 47. Постоянные магниты. Магнитное поле Земли Постоянные магниты. Северный и южный полюс магнита. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитные полюсы Земли. Магнитные аномалии. Магнитные бури. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изучение взаимодействия постоянных магнитов</p>	<p>Изучать явления намагничивания вещества. Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел</p>	§ 45, 46
	Действие магнитного поля на проводник с током	<p>Урок 48. Действие магнитного поля на проводник с током. Электродвигатели Сила Ампера. Вращение рамки с током в магнитном поле. Электрические двигатели. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изучение действия магнитного поля на проводник с током</p>	<p>Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип электродвигателя</p>	§ 47
	Действие магнитного поля на проводник с током	Урок 49. <i>Лабораторная работа №9</i> Изучение принципа работы электродвигателя	Изучать работу электродвигателя постоянного тока	§ 47
		Урок 50. Решение задач по теме	Предлагается несколько	§ 43 - 47

		<p>«Магнитное поле» Обобщающий урок по теме «Магнитное поле»</p>	<p>вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя):</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 118; – выполнение вариантов контрольной работы 	
Основы кинематики (9 ч)				
	Равномерное прямолинейное движение	<p>Урок 51. Система отсчёта. Перемещение Механическое движение. Поступательное движение. Движение точки. Система отсчёта. Перемещение.</p>	<p>Наблюдать и описывать физические явления, связанные с механическим движением.</p> <p>Получить и развить представления о физических терминах и величинах, используемых для описания механического движения.</p>	§ 48
	Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения	<p>Урок 52. Перемещение и описание движения. Графическое представление прямолинейного равномерного движения Проекция перемещения на координатные оси. Определение координаты движущегося тела и его перемещения. Перемещение и скорость при равномерном прямолинейном движении. Уравнение движения. Описание движения в выбранной системе отсчёта График зависимости скорости от времени. График зависимости перемещения от времени. График зависимости координаты тела от времени.</p>	<p>Получить и развить представления о физических величинах, используемых для описания механического движения.</p> <p>Научиться описывать феномен механического движения тела как аналитически, так и графически.</p>	§ 49, 50

	Равномерное прямолинейное движение	Урок 53. <i>Лабораторная работа №10.</i> Изучение равномерного движения	Изучать равномерное движение	§ 49, 50
	Прямолинейное движение	Урок 54. Скорость при неравномерном движении Средняя скорость неравномерного движения. Мгновенная скорость. График скорости и значение перемещения.	Получить и развить представления о различных видах механического движения и способах его описания.	§ 51
	Ускорение — векторная величина. Равноускоренное прямолинейное движение	Урок 55. Ускорение и скорость при равнопеременном движении Равноускоренное и равнозамедленное движение. Ускорение — векторная физическая величин. Скорость равнопеременного движения. График зависимости проекции скорости от времени.	Рассчитывать скорость при равнопеременном прямолинейном движении тела.	§ 52
	Графики зависимости пути и модуля скорости равноускоренного прямолинейного движения от времени движения	Урок 56. Перемещение при равнопеременном движении Перемещение тела, начальная скорость которого равна нулю. Перемещение тела, начальная скорость которого не равна нулю. Нахождение координаты тела, движущегося равноускоренно.	Рассчитывать перемещение при равнопеременном прямолинейном движении тела. Определять пройденный путь и ускорение движения тела по графику зависимости скорости равноускоренного прямолинейного движения тела от времени	§ 53
	Ускорение	Урок 57. <i>Лабораторная работа №11</i> Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения	Измерять ускорение тела при движении по наклонной плоскости	§ 53
		Урок 58. Решение задач по теме «Основы кинематики»	Решать задачи по теме «Основы кинематики»	§ 48 – 53 (повторить формулы)

		Урок 59. <u>Контрольная работа № 6 по теме «Основы кинематики»</u>	Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя): – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 134; – выполнение вариантов контрольной работы	§ 48 – 53 (повторить)
Основы динамики (9 ч)				
	Первый закон Ньютона	Урок 60. Инерция и первый закон Ньютона Закон инерции. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея.	Наблюдать явление инерции	§ 54
	Второй закон Ньютона	Урок 61. Второй закон Ньютона Взаимосвязь силы и ускорения. Взаимосвязь массы и ускорения. Понятие материальной точки. Второй закон Ньютона. Единицы силы. Свободное падение тел. <i>Дополнительная лабораторная работа:</i> Изучение равноускоренного движения тел под действием нескольких сил	Вычислять ускорение тела, силы, действующей на тело, или массу на основе второго закона Ньютона	§ 55
	Третий закон Ньютона	Урок 62. Третий закон Ньютона Силы, возникающие при взаимодействии. Третий закон Ньютона. Особенности сил, возникающих при взаимодействии.	Измерять силы взаимодействия двух тел	§ 56
	Импульс	Урок 63. Импульс силы. Импульс тела Импульс силы. Импульс тела. Единицы импульса. Импульс тела и второй закон Ньютона.	Получить представление о импульсе силы и импульсе тела.	§ 57

	Закон сохранения импульса. Реактивное движение	Урок 64. Закон сохранения импульса. Реактивное движение Замкнутая система тел. Изменение импульса при взаимодействии тел. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Реактивные двигатели. Устройство современных ракет. Многоступенчатые ракеты.	Измерять скорость истечения струи газа из модели ракеты	§ 58, 59
		Урок 65. Решение задач по теме «Основы динамики»	Применять закон сохранения импульса для расчёта результатов взаимодействия тел	§ 54 – 59 (повторить формулы)
		Урок 66. <u>Контрольная работа № 7 по теме «Основы динамики»</u>	Предлагается несколько вариантов проведения обобщающего урока (по выбору учителя): – подготовленное обсуждение проблем, предлагаемых в рубрике «Вопросы для обсуждения», Учебник, с. 150; – выполнение вариантов контрольной работы	§ 54 – 59 (повторить)
		Урок 67. <u>Итоговое тестирование</u>	Выполнение вариантов контрольной работы	Подготовить доклад «Физика и окружающий нас мир»
		Урок 68. Обобщающий урок. Мы познаем окружающий мир.	Объяснение различных природных явлений с точки зрения физики	Правила безопасного поведения дома и на улице.

Перечень лабораторных работ:

№ лабораторной работы	Название лабораторной работы	Дата проведения
1	Экспериментальная проверка уравнения теплового баланса	
2	Измерение удельной теплоёмкости вещества	
3	Сборка электрической цепи и измерение силы тока в различных её участках	
4	Измерение напряжения на различных участках электрической цепи	
5	Измерение сопротивления при помощи амперметра и вольтметра	
6	Регулирование силы тока реостатом	
7	Измерение работы и мощности электрического тока	
8	Сборка электромагнита и испытание его действия	
9	Изучение принципа работы электродвигателя	
10	Изучение равномерного движения	
11	Измерение ускорения прямолинейного равнопеременного движения	

Перечень контрольных работ:

№ работы	Название контрольной работы	Дата проведения
1	Изменения агрегатного состояния вещества	
2	Тепловые двигатели	
3	Электрическое поле	
4	Электрический ток	
5	Расчет характеристик электрических цепей	
6	Основы кинематики	
7	Основы динамики	