РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г.Шахты Ростовской области
«Основная общеобразовательная школа №44»
346525 Россия, г. Шахты Ростовской области, ул. Есенина, 15, телефон – (8636) 26-92-92, e-mail: schkola_44@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы _____ /Н.А. Ибрагимова/
Приказ от «30» августа 2022г. № 72

Рабочая программа

по физике

7-9 класс

(базовый уровень)

Составитель:
Свечникова Ольга Алексеевна
учитель математики, физики, информатики
первой квалификационной категории

г.Шахты

2022 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по физике_составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.10.2012 года с изменениями;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 г. № 1897;
3. Примерная программа по физике основного общего образования;
4. Авторская программа Е.М. Гутник, Н.В. Филонович, М.: Дрофа, 2017);
5. ООП основного общего образования МБОУ ООШ №44 г.Шахты (приказ № 72 от 30.08.2022г);
6. Календарный учебный график (приказ № 72 от 30.08.2022г);
7. Учебный план МБОУ ООШ №44 г.Шахты (приказ № 72 от 30.08.2022г);
8. Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в 2022-23 учебном году;
9. Локальный акт МБОУ ООШ №44 г. Шахты «Положение о рабочих программах», принятый 01.09.2016 года. (приказ № 105) .

Физическое образование в основной школе должно обеспечить формирование у обучающихся представлений о научной картине мира – важного ресурса научно-технического прогресса, ознакомление обучающихся с физическими и астрономическими явлениями, основными принципами работы механизмов, высокотехнологичных устройств и приборов, развитие компетенций в решении инженерно-технических и научно-исследовательских задач.

Освоение учебного предмета «Физика» направлено на развитие у обучающихся представлений о строении, свойствах, законах существования и движения материи, на освоение обучающимися общих законов и закономерностей природных явлений, создание условий для формирования интеллектуальных, творческих, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Физика» способствует формированию у обучающихся умений безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить естественно-научные исследования и эксперименты, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Физика» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний физики в жизни основано на межпредметных связях с предметами:«Математика», «Информатика», «Химия», «Биология», «География», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Литература» и др.

2. Место предмета в учебном плане

Рабочая учебная программа предназначена для изучения курса физики на базовом уровне, рассчитана на 70 учебных часов, из расчета 2 часа в неделю в 7 и 8 классе, на 102 учебных часа в 9 классе, из расчета 3 часа в неделю.

3. Планируемые результаты изучения физики

Личностные результаты

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание

истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров). 6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами;идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. 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, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации,

поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;

– организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);

– устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- понимать 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.

Примечание. При проведении исследования физических явлений измерительные приборы используются лишь как датчики измерения физических величин. Записи показаний прямых измерений в этом случае не требуется.

- понимать роль эксперимента в получении научной информации;
- проводить прямые измерения физических величин: время, расстояние, масса тела, объем, сила, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, напряжение, сила тока, радиационный фон (с использованием дозиметра); 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.
- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и неравномерное движение, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, имеющих закрепленную ось вращения.
- описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, перемещение, скорость, , масса тела, плотность вещества, сила (сила тяжести, сила упругости, сила трения), давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД при совершении работы с использованием простого механизма, сила трения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины (путь, скорость, масса тела, плотность вещества, сила, давление, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, коэффициент трения, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые дляее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

4. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ФИЗИКИ 7-9 КЛАСС

7 класс

Введение (4ч)

Физика – наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерение физических величин: длинны, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

Взаимодействия тел (23ч)

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы т ела. Плотность вещества. Сила. Ила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.

Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия (33ч)

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание. Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

8 класс

Тепловые явления(23ч)

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

Электрические явления(29ч)

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

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

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

Магнитные явления (5ч)

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

Световые явления (10ч)

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.

9 класс

Законы взаимодействия и движения тел (29ч)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение: мгновеннаяскорость, ускорение, перемещение. Графики зависимостикинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. [Искусственные спутники Земли.]1 Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механические колебания и волны. Звук (14ч)

Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник. Амплитуда, период, частота колебаний. [Гармонические колебания]. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Связь длины волны со скоростью ее распространения и периодом (частотой). Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр
и громкость звука. Эхо. Звуковой резонанс. [Интерференция звука].

Электромагнитное поле (19ч)

Однородное и неоднородное магнитное поле. Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток.Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции. Переменный ток. Генератор переменного тока. Преобразования энергии в электрогенераторах.Трансформатор.

Передача электрической энергии на расстояние. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Влияние электромагнитных излучений на живые организмы. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения. [Интерференция света.]

Электромагнитная природа света. Преломление света. Показатель преломления. Дисперсия света. Цвета тел. [Спектрограф и спектроскоп.] Типы оптических спектров. [Спектральный анализ.] Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров.

Строение атома и атомного ядра (15ч)

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Экспериментальные методы исследования частиц. Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения для альфа- и бета-распада при ядерных реакциях. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций. Дозимет-
рия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада.Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция. Источники энергии Солнца и звезд.

Строение и эволюция Вселенной (5ч)

Состав, строение и происхождение Солнечной системы. Планеты и малые тела Солнечной системы. Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция
Вселенной.

5. Тематическое планирование рабочей программы
7 класс

№ п /п темы (раздела)	Название темы (раздела)	Содержание темы (раздела)	Количество часов			
			авторская (примерная) программа	рабочая программа	Контрольные работы	Лабораторные работы
Глава I.	Физика и физические методы изучения природы	Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения Физические величины. Измерения физических величин. Точность и погрешности измерений. Физика и техника	4	4		1
Глава II.	Первоначальные сведения о строении вещества	Строение вещества. Молекулы. Броуновское движение.Движение молекул. Взаимодействие молекул. Агрегатные состояния вещества	6	6		1
Глава III.	Взаимодействие тел	Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Единицы. Расчет пути и времени движения. Инерция . Взаимодействие тел. Масса тела. Лабораторная работа №3 «Измерение массы тела на рычажных весах». Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Упругая деформация. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила	23	20	2	5

		трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Решение задач по теме «Силы».				
ГлаваIV	Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность. Энергия	Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание. Учебный проект по теме «Откуда появляетсяархимедова сила». Решение задач.	34	19	2	4
		Механическая работа. Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. «Золотое правило» механики. КПД механизма. Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии. Энергия рек и ветра.				
Всего			70	68	5	11

8 класс

Раздел, тема	Содержание темы (раздела)	авторская (примерная) программа	рабочая программа	Количество лабораторных работ	Количество контрольных работ
1.Тепловые явления	Внутренняя энергия. Тепловое движение. Температура. Теплопередача. Необратимость процесса теплопередачи. Связь температуры вещества с хаотическим движением его частиц. Способы изменения внутренней энергии. Теплопроводность. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Конвекция. Излучение. Закон сохранения энергии в тепловых процессах. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. График плавления и отвердевания. Преобразование энергии при изменениях агрегатного состояния вещества. Испарение и конденсация. Удельная теплота парообразования и конденсации. Работа пара и газа при расширении. Кипение жидкости. Влажность воздуха. Тепловые двигатели. Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. Агрегатные состояния. Преобразование энергии в тепловых двигателях. КПД теплового двигателя.	23	23	3	2
2.Электрические явления	Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение атомов.	29	29	5	1

	Объяснение электрических явлений. Проводники и непроводники электричества. Действие электрического поля на электрические заряды. Постоянный электрический ток. Источники электрического тока. Носители свободных электрических зарядов в металлах, жидкостях и газах. Электрическая цепь и ее составные части. Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока. Напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Сопротивление. Единицы сопротивления. Закон Ома для участка электрической цепи. Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. Примеры на расчет сопротивления проводников, силы тока и напряжения. Реостаты. Последовательное и параллельное соединение проводников. Действия электрического тока Закон Джоуля-Ленца. Работа электрического тока. Мощность электрического тока. Единицы работы электрического тока, применяемые на практике. Счетчик электрической энергии. Электронагревательные приборы. Расчет электроэнергии, потребляемой бытовыми приборами. Нагревание проводников электрическим током. Количество теплоты, выделяемое проводником с током. Лампа накаливания. Короткое замыкание. Предохранители.				
3. Электромагнитные явления	Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применения. Постоянные магниты. Магнитное поле	7	5	2	1

	постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.				
4.Световые явления	Источники света. Прямолинейное распространение, отражение и преломление света. Луч. Закон отражения света. Плоское зеркало. Линза. Оптическая сила линзы. Изображение даваемое линзой. Измерение фокусного расстояния собирающей линзы. Оптические приборы. Глаз и зрение. Очки.	10	10	1	1
Итоговое повторение			5		1
Всего		70	70	11	5
9 класс					
1.Законы взаимодействия и движения тел.	Материальная точка. Траектория. Скорость. Перемещение. Система отсчета. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Прямолинейное равноускоренное движение. Скорость равноускоренного движения. Перемещение при равноускоренном движении. Определение координаты движущего тела. Графики зависимости кинематических величин от времени. Ускорение. Относительность механического движения. Инерциальная система отсчета. Первый закон Ньютона. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Свободное падение Закон Всемирного тяготения. Криволинейное движение Движение по окружности.	34	29	2	1

	Искусственные спутники Земли. Ракеты. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Движение тела брошенного вертикально вверх. Движение тела брошенного под углом к горизонту. Движение тела брошенного горизонтально. Ускорение свободного падения на Земле и других планетах				
2.Механические колебания и волны	Механические колебания. Амплитуда. Период, частота. Свободные колебания. Колебательные системы. Маятник. Зависимость периода и частоты нитяного маятника от длины нити. Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Механические волны. Длина волны. Продольные и поперечные волны. Скорость распространения волны. Звук. Высота и тембр звука. Громкость звука/Распространение звука. Скорость звука. Отражение звука. Эхо. Резонанс.	15	14	1	1
3.Электромагнитные явления	Действие магнитного поля на электрические заряды. Графическое изображение магнитного поля. Направление тока и направление его магнитного поля. Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. Магнитный поток. Электромагнитная индукция. Явление электромагнитной индукции. Получение переменного электрического тока. Электромагнитное поле. Неоднородное и неоднородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. Электродвигатель. Электрогенератор Свет – электромагнитная волна.	25	19	2	1

4.Строение атома и атомного ядра	Радиоактивность. Альфа-, бетта- и гамма-излучение. Опыты по рассеиванию альфа-частиц. Планетарная модель атома. Атомное ядро. Протонно-нейтронная модель ядра. Методы наблюдения и регистрации частиц. Радиоактивные превращения. Экспериментальные методы. Заряд ядра. Массовое число ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Сохранение заряда и массового числа при ядерных реакциях. Открытие протона и нейтрона. Ядерные силы. Энергия связи частиц в ядре. Энергия связи. Дефект масс. Выделение энергии при делении и синтезе ядер. Использование ядерной энергии. Дозиметрия. Ядерный реактор. Преобразование Внутренней энергии ядер в электрическую энергию. Атомная энергетика. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиации	15	19	3	1
Строение и эволюция Вселенной		5	5		
Повторение			17		1
Всего		95	99	4	7

6.Календарно-тематическое планирование 7 класс

№/№	Дата проведения		Наименования разделов/темы уроков
	План	Факт	
Тема 1. Введение (4 часа)			
1.	01.09		Что изучает физика. Некоторые физические термины
2.	05.09		Наблюдения и опыты. Физические величины. Измерение физических величин
3.	08.09		Точность и погрешность измерений. Лабораторная работа № 1«Определение цены деления измерительного прибора»
4.	12.09		Физика и ее влияние на развитие техники
Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов)			
5.	15.09		Строение вещества. Молекулы
6.	19.09		Лабораторная работа № 2« Измерение размеров малых тел»
7.	22.09		Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах
8.	26.09		Взаимное притяжение и отталкивание молекул
9.	29.09		Агрегатные состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов
10.	03.10		Итоги главы « Первоначальные сведения о строении вещества»
Тема 3. Взаимодействие тел (20 часов)			
11.	06.10		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение
12.	10.10		Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения
13.	13.10		Решение задач по теме « Скорость, время, путь»
14.	17.10		Инерция. Взаимодействие тел
15.	20.10		Масса тела. Единицы массы.
16.	24.10		Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»
17.	27.10		Лабораторная работа № 4«Измерение объема тел»
18.	31.10		Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности
19.	10.11		Решение задач по теме «Масса, объем и плотность тел»
20.	14.11		Лабораторная работа № 5«Определение плотности твердого тела»
21.	17.11		Контрольная работа №1 «Механическое движение. Плотность тел»
22.	21.11		Сила. Явление тяготения. Сила тяжести
23.	24.11		Сила упругости. Закон Гука
24.	28.11		Вес тела. Единицы силы. Связь между силой тяжести и массой тела
25.	01.12		Сила тяжести на других планетах. Физические характеристики планет
26.	05.12		Динамометр. Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометров»

27.	08.12		Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая сил
28.	12.12		Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и технике
29.	15.12		Лабораторная работа №7 «Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел»
30.	19.12		Контрольная работа № 2 «Силы в природе»
Тема 4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (17 часов)			
31.	22.12		Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления
32.	26.12		Решение задач по теме «Давление твердых тел»
33.	29.12		Давление газа. Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля
34.	12.01		Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда
35.	16.01		Сообщающие сосуды
36.	18.01		Вес воздуха. Атмосферное давление. Почему существует воздушная оболочка земли
37.	19.01		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли
38.	23.01		Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах
39.	26.01		Манометры. Поршневой жидкостной насос
40.	30.01		Гидравлический пресс
41.	02.02		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Закон Архимеда
42.	06.02		Решение задач по теме «Закон Архимеда»
43.	09.02		Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»
44.	13.02		Лабораторная работа № 9«Выяснение условий плавания тел в жидкости»
45.	16.02		Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание
46.	20.02		Итоги главы «Давление твердых тел, жидкостей и газов»
47.	27.02		Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов
Работа и мощность. Энергия (21 час)			
48.	02.03		Механическая работа. Единицы работы
49.	06.03		Мощность. Единицы мощности
50.	09.03		Решение задач по теме «Работа. Мощность»
51.	13.03		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге
52.	16.03		Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе
53.	20.03		Применение правила равновесия рычага к блоку
54.	03.04		Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики
55.	06.04		Лабораторная работа № 10«Выяснение условия равновесия рычага»
56.	10.04		Центр тяжести тела.
57.	13.04		Коэффициент полезного действия
58.	17.04		Лабораторная работа № 11«Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»
59.	20.04		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия

60.	24.04		Превращение одного вида механической энергии в другой
61.	27.04		Итоговая контрольная работа
62.	04.05		Повторение. Физика и ее роль в познании окружающего мира
63.	11.05		Повторение. Первоначальные сведения о строении вещества
64.	15.05		Повторение. Взаимодействие тел
65.	18.05		Повторение. Давление твердых тел, жидкостей и газов
66.	22.05		Повторение. Работа и мощность
67.	25.05		Повторение. Энергия
68.	29.05		Повторение. Энергия

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№	Дата проведения		Наименования разделов/темы уроков
	План	Факт	
Тема 1. ТЕПЛОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (23 часа)			
1.	06.09		Тепловое движение. Внутренняя энергия.
2.	07.09		Способы изменения внутренней энергии.
3.	13.09		Виды теплопередачи. Теплопроводность. Конвекция. Излучение.
4.	14.09		Сравнение видов теплопередачи. Примеры теплопередачи в природе и в технике.
5.	20.09		Количество теплоты. Удельная теплоемкость вещества.
6.	21.09		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого телом при охлаждении
7.	27.09		Лабораторная работа № 1 ″Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры”
8.	28.09		Лабораторная работа № 2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»
9.	04.10		Энергия топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.
10.	05.10		Контрольная работа №1 ″Тепловые явления”
11.	11.10		Различные агрегатные состояния вещества
12.	12.10		Плавление и отвердевание кристаллических тел
13.	18.10		Удельная теплота плавления
14.	19.10		Лабораторная работа № 3 “Измерение относительной влажности воздуха с помощью термометра”
15.	25.10		Испарение и конденсация
16.	26.10		Кипение, удельная теплота парообразования
17.	15.11		Решение задач на расчет количества теплоты при агрегатных переходах
18.	16.11		Работа пара и газа при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.
19.	22.11		Паровая турбина. КПД теплового двигателя.
20.	23.11		Контрольная работа № 2 «Тепловые явления»
21.	29.11		Электризация тел. Два рода зарядов

22.	30.11		Электрическое поле. Делимость электрического заряда
23.	06.12		Строение атома
Тема 2. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ (29 часов)			
24.	07.12		Объяснение электризации тел
25.	13.12		Электрический ток. Электрические цепи
26.	14.12		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока
27.	20.12		Сила тока.Измерение силы тока. Амперметр
28.	21.12		Электрическое напряжение
29.	27.12		Электрическое сопротивление проводников
30.	28.12		Закон Ома для участка цепи
31.	11.01		Решение задач на закон Ома
32.	17.01		Расчет сопротивления проводников
33.	18.01		Лабораторная работа № 4 “Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках”
34.	24.01		Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения»
35.	25.01		Реостаты. Лабораторная работа № 6 ″Регулирование силы тока реостатом
36.	31.01		Лабораторная работа № 7 “Определение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра”
37.	07.02		Последовательное соединение проводников
38.	08.02		Параллельное соединение проводников
39.	14.02		Работа и мощность электрического тока
40.	15.02		Лабораторная работа № 8 “Измерение мощности и работы тока в электрической лампе”
41.	21.02		Конденсатор
42,43.	22.02 28.02		Нагревание проводников электрическим током. Короткое замыкание. Предохранители
44.	07.03		Короткое замыкание. Предохранители
45.	14.03		Контрольная работа № 3 “Электрические явления. Электрический ток”
Тема 3. МАГНИТНЫЕ ЯВЛЕНИЯ (5часов)			
46.	15.03		Магнитное поле. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»
47.	21.03		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение.
48.	04.04		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли
49,50.	05.04 11.04		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)»
51.	12.04		Контрольная работа №4 по теме «Магнитные явления»
Тема 4. СВЕТОВЫЕ ЯВЛЕНИЯ (13 часов)			
52.	18.04		Источники света. Прямолинейное распространение света
53.	19.04		Видимое движение светил
54.	25.04		Отражение света. Законы отражения
55.	26.04		Плоское зеркало. Зеркальное и рассеянное отражение света
56.	02.05		Преломление света. Закон преломления света

57.	03.05		Линзы. Изображения, даваемые линзами
58.	10.05		Лабораторная работа №11“Получение изображения при помощи линзы”
59.	16.05		Решение задач на построение в линзах
60.	17.05		Глаз и зрение. Очки. Фотографический аппарат
61.	23.05		Итоговая контрольная работа
62.	24.05		Повторение. Тепловые явления
63.	30.05		Повторение. Световые явления
64.	31.05		Повторение. Магнитные явления

Календарно-тематическое планирование по физике в 9 классе

№ урока	Дата проведения		Тема урока
	План	Факт	
ЗАКОНЫ ВЗАИМОДЕСТВИЯ И ДВИЖЕНИЯ ТЕЛ, 29ч			
1.	02.09		Материальная точка. Система отсчёта. Инструктаж по ТБ
2.	05.09		Перемещение. Определение координаты движущегося тела
3.	07.09		Перемещение при прямолинейном движении
4.	09.09		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение
5.	12.09		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости
6.	14.09		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении.
7.	16.09		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости
8.	19.09		Лабораторная работа №1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»
9.	21.09		Повторительно - обобщающий урок по теме «Основы кинематики»
10.	23.09		Относительность движения
11.	26.09		Инерциальные системы отсчёта. Первый закон Ньютона
12.	28.09		Второй закон Ньютона
13.	30.09		Третий закон Ньютона
14.	03.10		Свободное падение тел. Движение тела, брошенного вертикально вверх
15.	05.10		Лабораторная работа №2 «Измерение ускорения свободного падения»
16.	07.10		Закон всемирного тяготения
17.	10.10		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах
18.	12.10		Сила упругости
19.	14.10		Сила трения
20.	17.10		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью
21.	19.10		Решение задач по теме «Ускорение свободного падения»
22.	21.10		Искусственные спутники Земли
23.	24.10		Импульс тела. Закон сохранения импульса
24.	26.10		Реактивное движение. Ракеты
25.	28.10		Работа силы
26.	31.10		Потенциальная и кинетическая энергия
27.	11.11		Закон сохранения механической энергии
28.	14.11		Повторительно – обобщающий урок по теме «Основы динамики. Законы сохранения».
29.	16.11		Контрольная работа №1 «Основы динамики. Законы сохранения»

МЕХАНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ВОЛНЫ. ЗВУК, 14ч			
30.	18.11		Колебательное движение. Свободные колебания
31.	21.11		Величины, характеризующие колебательное движение
32.	23.11		Гармонические колебания
33.	25.11		Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»
34.	28.11		Затухающие колебания. Вынужденные колебания
35.	30.11		Резонанс
36.	02.12		Распространение колебаний в среде. Волны. Поперечные и продольные волны
37.	05.12		Длина волны. Скорость распространения волн.
38.	07.12		Источники звука. Звуковые колебания.
39.	09.12		Высота и тембр звука. Громкость звука.
40.	12.12		Распространения звука. Звуковые волны. Скорость звука.
41.	14.12		Отражение звука. Эхо. Звуковой резонанс.
42.	16.12		Повторительно – обобщающий урок по теме «Механические колебания и волны. Звук».
43.	19.12		Контрольная работа №2 «Механические колебания и волны. Звук».
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ПОЛЕ, 19ч			
44.	21.12		Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное магнитные поля.
45.	23.12		Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило левой руки.
46.	26.12		Индукция магнитного поля.
47.	28.12		Лабораторная работа №4 «Изучение явления электромагнитной индукции».
48.	30.12		Магнитный поток. Явления электромагнитной индукции.
49.	10.01		Направление индукционного тока. Правило Ленца.
50.	13.01		Самоиндукция. Энергия магнитного поля.
51.	16.01		Получение переменного электрического тока. Трансформатор
52.	18.01		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны.
53.	20.01		Электромагнитные колебания. Формула Томсона
54.	23.01		Принципы радиосвязи и телевидения
55.	25.01		Интерференция и дифракция света
56.	27.01		Электромагнитная природа света.
57.	30.01		Закон преломления света
58.	03.02		Дисперсия света. Цвета тел
59.	06.02		Типы оптических спектров
60.	08.02		Поглощение и испускание света атомами
61.	10.02		Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»
62.	13.02		Контрольная работа №3 по теме «Электромагнитное поле».
СТРОЕНИЕ АТОМА И АТОМНОГО ЯДРА. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГИИ АТОМНЫХ ЯДЕР, 15ч			
63.	15.02		Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Модели атомов. Опыт Резерфорда.
64.	17.02		Радиоактивные превращения атомных ядер.
65.	20.02		Экспериментальные методы исследования частиц
66.	22.02		Открытие протона и нейтрона

67.	27.02		Состав атомного ядра. Ядерные силы
68.	01.03		Энергия связи. Дефект масс.
69.	03.03		Деление ядер урана. Цепная реакция
70.	06.03		Ядерный реактор
71.	10.03		Лабораторная работа №6 «Измерение естественного радиоционного фона дозиметром»
72.	13.03		Лабораторная работа №7«Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков».
73.	15.03		Лабораторная работа №8 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям».
74.	17.03		Атомная энергетика
75.	20.03		Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада
76.	03.04		Термоядерная реакция
77.	05.04		Контрольная работа №4 по теме «Строение атома и атомного ядра».
СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ, 5Ч			
78.	07.04		Состав, строение и происхождение Солнечной системы
79.	10.04		Большие планеты Солнечной системы
80.	12.04		Малые тела Солнечной системы
81.	14.04		Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд
82.	17.04		Строение и эволюция Вселенной
ПОВТОРЕНИЕ, 17Ч			
83.	19.04		Повторение. Законы взаимодействия и движения тел
84.	21.04		Решение задач « Механика»
85.	24.04		Решение задач « Кинематика»
86.	26.04		Решение задач «Энергия»
87.	28.04		Повторение. Механические колебания и волны. Звук
88.	03.05		Решение задач «Волны»
89.	05.05		Повторение. Электромагнитное поле
90.	10.05		Решение задач «Магнитная индукция»
91.	12.05		Итоговый тест за курс 9 класса
92.	15.05		Повторение. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер
93.	17.05		Решение задач «Строение атома»
94.	19.05		Повторение. Давление
95	22.05		Повторение. Количество теплоты
96.	24.05		Повторение. Электрические явления

РАССМОТРЕНО

на заседании школьного методического объединения

учителей-предметников

протокол от « » 20 года №

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР_____/_____/ «_____»_____20__г.