МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СТАРОДЕВИЧЕНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»

|  |  |
| --- | --- |
| **Согласовано:**  **заместитель директора по УВР**  **Т.В.Цыганова**  **«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023г.** | **Утверждено:**  **директор МОУ**  **«Стародевиченская средняя**  **общеобразовательная школа»**  **С.П.Бертякова**  **Приказ № \_\_\_\_\_\_от \_\_\_\_\_\_2023 г.** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИКА»

7 класс

8 класс

9 класс

**Составитель:** учитель физики и математики

Чебырова Людмила Ивановна

Первая квалификационная категория

Стародевичье, 2023 г.

**Пояснительная записка**

Рабочая программа составлена на основедерального компонента государственного стандарта общего образования и **Планирование составлено на основе** ФГОС ООО (утверждённого приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897, в ред. от 11.12.2020). Примерные программы по учебным предметам. Физика, 7–9 классы, авторов: Н.В. Филонович, Е.М. Гутник к линии УМК А.В Перышкина. (Москва, Издательский центр Дрофа, 2017г.), рекомендованной Министерством образования и науки Российской Федерации)., региональный базисный учебный план основного общего образования по физике; согласно учебного плана МОУ «Стародевиченская средняя общеобразовательная школа».Программа рассчитана на 238 ч.:

7 класс: всего в год 68 часов, в неделю 2 часа;

8 класс: всего в год 68 часов, в неделю 2 часа,

9класс: всего в год 102 часа, в неделю 3 часа

Срок реализации программы 2022-2023 учебный год

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностными результатами** обучения физике в основной школе являются:

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, 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); 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 к 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 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, 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** обучения физике в основной школе включают межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

**Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе продолжается работа по формированию и развитию **основ читательской компетенции**. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении физики, обучающиеся усовершенствуют приобретенные **навыки работы с информацией** и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

**•**систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;

•выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);

•заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения физики обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

**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 деятельности.

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 явление;

•определять логические связи между предметами и явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;

•создавать абстрактный или реальный образ предмета и явления;

**•**строить модель/схему на основе условий задачи и 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;

**•**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** обучения физике в основной школе.

**Выпускник научится:**

• 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. Примечание. Любая учебная программа должна обеспечивать овладение прямыми измерениями всех перечисленных физических величин.

• 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.

**Тематическое планирование**

**7 класс (2 часа в неделю, всего-68 часов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов** |
| **Тема1.** Введение. Физика и ее роль в познании окружающего мира | 4 |
| **Тема 2.** Первоначальные сведения о строении вещества | 6 |
| **Тема 3.** Взаимодействие тел | 23 |
| **Тема 4.** Давление твердых тел, жидкостей и газов | 21 |
| **Тема 5.** Работа и мощность | 14 |
| **Итого** | **68** |

**8 класс (2 часа в неделю, всего-68 часов)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов** |
| **Повторение** | 1 |
| **Тема 1.** Тепловые явления | 23 |
| **Тема 2.** Электрические явления | 29 |
| **Тема 3.** Электромагнитные явления | 5 |
| **Тема 4.** Световые явления | 10 |
| **Итого** | **68** |

**9 класс (3 часа в неделю, всего-102 часа)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тема раздела** | **Количество часов** |
| **Введение** | 1 |
| **Тема 1.** Основа кинематики | 10 |
| **Тема 2.** Основа динамики | 16 |
| **Тема 3.** Законы сохранения | 7 |
| **Тема 4.** Механические колебания и волны | 16 |
| **Тема 5.** Электромагнитные явления | 26 |
| **Тема 6.** Квантовые явления | 16 |
| **Тема 7.** Строение и эволюция вселенной | 6 |
| **Тема 8.** Повторение | 4 |
| **Итого** | **102** |

**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
|  |  |
|  | Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика. | 1 |  |  |
|  | Физические величины. Измерение физических величин. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 1«Определение цены деления измерительного прибора». | 1 |  |  |
|  | Физика и техника. | 1 |  |  |
|  | Строение вещества. Молекулы. | 1 |  |  |
|  | Броуновское движение. Диффузия. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел». | 1 |  |  |
|  | Взаимодействие молекул. | 1 |  |  |
|  | Агрегатные состояния вещества. | 1 |  |  |
|  | Тест по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества». | 1 |  |  |
|  | Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | 1 |  |  |
|  | Скорость. Единицы скорости. | 1 |  |  |
|  | Расчет пути и времени движения. | 1 |  |  |
|  | Решение задач на расчет пути и времени движения. | 1 |  |  |
|  | Явление инерции Взаимодействие тел. | 1 |  |  |
|  | Масса. Единицы массы. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах». | 1 |  |  |
|  | Плотность вещества. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Плотность вещества». | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела». | 1 |  |  |
|  | Расчет массы и объема тела по его плотности. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела». | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Механическое движение, Плотность вещества. | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 1 по теме: Механическое движение, Плотность вещества. | 1 |  |  |
|  | Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 |  |  |
|  | Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром». | 1 |  |  |
|  | Графическое изображение силы. Сложение сил. | 1 |  |  |
|  | Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Сила тяжести, упругости, трения». | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №7«Выяснение зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел». | 1 |  |  |
|  | Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел». | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел». | 1 |  |  |
|  | Давление. Единицы давления. | 1 |  |  |
|  | Давление газа. | 1 |  |  |
|  | Передача давления жидкостями. Закон Паскаля. | 1 |  |  |
|  | Расчет давления на дно и стенки сосуда. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Давление. | 1 |  |  |
|  | Сообщающиеся сосуды. | 1 |  |  |
|  | Вес воздуха. Атмосферное давление. | 1 |  |  |
|  | Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | 1 |  |  |
|  | Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | 1 |  |  |
|  | Манометры. Поршневой жидкостный насос. | 1 |  |  |
|  | Гидравлический пресс. | 1 |  |  |
|  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | 1 |  |  |
|  | Архимедова сила. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 8 «Определение выталкивающей силы». | 1 |  |  |
|  | Плавание тел. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Архимедова сила. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий плавания тел в жидкости». | 1 |  |  |
|  | Плавание судов. Воздухоплавание. | 1 |  |  |
|  | Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | 1 |  |  |
|  | Механическая работа. | 1 |  |  |
|  | Мощность. | 1 |  |  |
|  | Простые механизмы. Рычаг. Момент силы. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 10 «Выяснение условий равновесия рычага». | 1 |  |  |
|  | Блоки. «Золотое правило механики». | 1 |  |  |
|  | Коэффициент полезного действия механизма. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости». | 1 |  |  |
|  | Решение задач «Коэффициент полезного действия механизма». | 1 |  |  |
|  | Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий. | 1 |  |  |
|  | Решение задач «Работа, мощность и энергия». | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа № 4 «Работа и мощность». | 1 |  |  |
|  | Повторение по теме: «Движение и взаимодействие тел. Давление твердых тел, жидкостей и газов. Работа и мощность». | 1 |  |  |
|  | Годовая контрольная работа. | 1 |  |  |
|  | Итоговое повторение. | 1 |  |  |

*Примерные программы можно скопировать с сайта ФГОС: http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2625*

**8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
|  | Повторение по теме: Взаимодействие тел. Давление. Работа и мощность. | 1 |  |  |
|  | Тепловое движение. Температура. | 1 |  |  |
|  | Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии тела. | 1 |  |  |
|  | Теплопроводность. Конвекция. Излучение. | 1 |  |  |
|  | Количество теплоты. Единицы количества теплоты. | 1 |  |  |
|  | Удельная теплоемкость. Расчёт количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». | 1 |  |  |
|  | Энергия топлива. Удельная теплота сгорания. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Количество теплоты. | 1 |  |  |
|  | Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Тепловые явления | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа №1 по теме «Количество теплоты». | 1 |  |  |
|  | Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел. | 1 |  |  |
|  | Удельная теплота плавления. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме «Нагревание и плавление кристаллических тел». | 1 |  |  |
|  | Испарение. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации. | 1 |  |  |
|  | Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Парообразование и конденсация». | 1 |  |  |
|  | Влажность воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение относительной влажности воздуха». | 1 |  |  |
|  | Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. | 1 |  |  |
|  | Паровая турбина. КПД теплового двигателя. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Изменение агрегатных состояний вещества». | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа №2 по теме «Тепловые явления». | 1 |  |  |
|  | Электризация тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов. | 1 |  |  |
|  | Электроскоп. Проводники и непроводники электричества. Электрическое поле. | 1 |  |  |
|  | Делимость электрического заряда. Строение атомов. | 1 |  |  |
|  | Объяснение электрических явлений. | 1 |  |  |
|  | Электрический ток. Источники электрического тока. | 1 |  |  |
|  | Электрическая цепь и ее составные части. | 1 |  |  |
|  | Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление тока. | 1 |  |  |
|  | Сила тока. Единицы силы тока. | 1 |  |  |
|  | Амперметр. Лабораторная работа № 4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках». | 1 |  |  |
|  | Электрическое напряжение. Единицы напряжения. | 1 |  |  |
|  | Вольтметр. Лабораторная работа №5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». | 1 |  |  |
|  | Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Сила тока, напряжение, сопротивление. | 1 |  |  |
|  | Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. | 1 |  |  |
|  | Расчет сопротивления проводников. Удельное сопротивление. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Закон Ома». | 1 |  |  |
|  | Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №7 «Исследование зависимости силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерение сопротивления». | 1 |  |  |
|  | Последовательное соединение проводников. | 1 |  |  |
|  | Параллельное соединение проводников. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Соединения проводников». | 1 |  |  |
|  | Работа и мощность электрического тока. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». | 1 |  |  |
|  | Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: Работа и мощность тока. | 1 |  |  |
|  | Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. | 1 |  |  |
|  | Короткое замыкание. Предохранители. | 1 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Электрические явления». | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления». | 1 |  |  |
|  | Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. | 1 |  |  |
|  | Магнитное поле катушки с током. Электромагниты.  Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». | 1 |  |  |
|  | Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. | 1 |  |  |
|  | Действие магнитного поля на проводнике с током. Электрический двигатель. Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа №4 по теме: «Электромагнитные явления». | 1 |  |  |
|  | Источники света. Распространение света. | 1 |  |  |
|  | Отражение света. Законы отражения света.  Лабораторная работа №11 «Исследование зависимости угла отражения от угла падения света». | 1 |  |  |
|  | Плоское зеркало. | 1 |  |  |
|  | Преломление света. Лабораторная работа №12 «Исследование зависимости угла преломления от угла падения света». | 1 |  |  |
|  | Линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. | 1 |  |  |
|  | Лабораторная работа №13 «Измерение фокусного расстояния собирающей линзы». | 1 |  |  |
|  | Контрольная работа №5 по теме «Световые явления». | 1 |  |  |
|  | Повторение по теме: Тепловые, электрические, световые явления. | 1 |  |  |
|  | Годовая контрольная работа | 1 |  |  |
|  | Итоговое повторение. | 1 |  |  |

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** |
| 1 | Техника безопасности в кабинете физики. Повторение курса 8-го класса. | 1 |  |  |
| 2 | Материальная точка. Перемещение. Определение координаты движущегося тела. | 1 |  |  |
| 3 | Перемещение при прямолинейном равномерном движении. | 1 |  |  |
| 4 | Графическое представление равномерного движения. | 1 |  |  |
| 5 | Решение задач по теме «Графическое представление движения». | 1 |  |  |
| 6 | Срез "Определение координаты " Равноускоренное движение. Ускорение. | 1 |  |  |
| 7 | Скорость прямолинейного равноускоренного движения. Графическое представление скорости. | 1 |  |  |
| 8 | Перемещение при равноускоренном движении. | 1 |  |  |
| 9 | Инструктаж по ТБЛаб. Раб №1: Исследование равноускоренного движения тела без начальной скорости. | 1 |  |  |
| 10 | Решение задач по теме «Равноускоренное движение». | 1 |  |  |
| 11 | К/раб №1 «Кинематика материальной точки» | 1 |  |  |
| 12 | Анализ контрольной работы. Относительность движения | 1 |  |  |
| 13 | Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Принцип относительности Галилея. | 1 |  |  |
| 14 | Второй закон Ньютона. Сила. Сложение сил. Решение задач по теме «Второй закон Ньютона» | 1 |  |  |
| 15 | Взаимодействие тел. Третий закон Ньютона. | 1 |  |  |
| 16 | Решение задач по теме" Законы Ньютона" | 1 |  |  |
| 17 | К/раб. №2 «Законы Ньютона». | 1 |  |  |
| 18 | Свободное падение. Ускорение свободного падения. Невесомость. | 1 |  |  |
| 19 | Инструктаж по ТБ Лаб/раб №2: Измерение ускорения свободного падения | 1 |  |  |
| 20 | Решение задач по теме «Свободное падение. Ускорение свободного падения» | 1 |  |  |
| 21 | Закон всемирного тяготения. | 1 |  |  |
| 22 | Решение задач по теме «Закон всемирного тяготения» | 1 |  |  |
| 23 | Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах. | 1 |  |  |
| 24 | Прямолинейное и криволинейное движение. | 1 |  |  |
| 25 | Движение тела по окружности с постоянной по модулю скоростью | 1 |  |  |
| 26 | Искусственные спутники Земли. | 1 |  |  |
| 27 | Решение задач на расчет параметров движения тела в поле тяжести Земли. | 1 |  |  |
| 28 | Импульс тела. Импульс силы. | 1 |  |  |
| 29 | Закон сохранения импульса. | 1 |  |  |
| 30 | Реактивное движение. | 1 |  |  |
| 31 | Решение задач на применение закона сохранения импульса. | 1 |  |  |
| 32 | Срез "Закон сохранения импульсов" Кинетическая энергия тела. Потенциальная энергия тела. Закон сохранения механической энергии | 1 |  |  |
| 33 | Решение задач на тему «Закон сохранения импульса. Закон сохранения энергии» | 1 |  |  |
| 34 | Контрольная работа № 3 «Законы сохранения» | 1 |  |  |
| 35 | Анализ контрольной работы. Колебательное движение. Свободные колебания. | 1 |  |  |
| 36 | Величины, характеризующие колебательное движение | 1 |  |  |
| 37 | Инструктаж по ТБ Лаб/раб №3: Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины. | 1 |  |  |
| 38 | Гармонические колебания. Графическое представление колебательного движения | 1 |  |  |
| 39 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания | 1 |  |  |
| 40 | Срез "Гармонические колебания". Резонанс. | 1 |  |  |
| 41 | Распространение колебаний в среде. Волны. | 1 |  |  |
| 42 | Длина волны. Скорость распространения волны | 1 |  |  |
| 43 | Решение задач по теме «Длина волны. Скорость распространения волн». | 1 |  |  |
| 44 | Источники звука. Звуковые колебания. | 1 |  |  |
| 45 | Высота и тембр звука. Громкость звука | 1 |  |  |
| 46 | Распространение звука. Звуковые волны. | 1 |  |  |
| 47 | Отражение звука. Звуковой резонанс. | 1 |  |  |
| 48 | Интерференция звука. | 1 |  |  |
| 49 | Решение задач по теме «Механические колебания и волны» | 1 |  |  |
| 50 | К/раб № 3 «Механические колебания. Волны» | 1 |  |  |
| 51 | Анализ к/раб. Магнитное поле и его графическое изображение. Неоднородное и однородное м.п. | 1 |  |  |
| 52 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. | 1 |  |  |
| 53 | Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки. | 1 |  |  |
| 54 | Решение задач на применение правил левой и правой руки. | 1 |  |  |
| 55 | Самостоятельная работа "Магнитное поле" Индукция магнитного поля. | 1 |  |  |
| 56 | Магнитный поток | 1 |  |  |
| 57 | Явление электромагнитной индукции. | 1 |  |  |
| 58 | Направление индукционного тока. Правило Ленца | 1 |  |  |
| 59 | Решение задач по теме «Электромагнитная индукция» | 1 |  |  |
| 60 | Инструктаж по ТБ Лаб/раб №4: Изучение явления электромагнитной индукции | 1 |  |  |
| 61 | Явление самоиндукции | 1 |  |  |
| 62 | Получение переменного электрического тока. Трансформатор | 1 |  |  |
| 63 | Решение задач по теме  «Трансформатор» | 1 |  |  |
| 64 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. | 1 |  |  |
| 65 | Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. | 1 |  |  |
| 66 | Принципы радиосвязи и телевидения | 1 |  |  |
| 67 | Электромагнитная природа света. Интерференция света. | 1 |  |  |
| 68 | Преломление. Физический смысл показателя преломления света. Типы оптических спектров | 1 |  |  |
| 69 | Решение задач на тему «Преломление света» | 1 |  |  |
| 70 | Дисперсия света. Цвета тел. Спектрограф. | 1 |  |  |
| 71 | Типы спектров. Спектральный анализ. | 1 |  |  |
| 72 | Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров. | 1 |  |  |
| 73 | Инструктаж по ТБ Лабораторная работа №5. Наблюдение сплошного и линейчатого спектров | 1 |  |  |
| 74 | Решение задач по теме «Электромагнитное поле». | 1 |  |  |
| 75 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Электромагнитное поле» | 1 |  |  |
| 76 | Контрольная работа №4 «Электромагнитное поле» | 1 |  |  |
| 77 | Анализ к/раб. Радиоактивность. Модели атомов | 1 |  |  |
| 78 | Радиоактивные превращения атомных ядер. | 1 |  |  |
| 79 | Экспериментальные методы исследования частиц. | 1 |  |  |
| 80 | Открытие протона и нейтрона | 1 |  |  |
| 81 | Состав атомного ядра. Ядерные силы. | 1 |  |  |
| 82 | Массовое число. Ядерные силы | 1 |  |  |
| 83 | Энергия связи. Дефект масс | 1 |  |  |
| 84 | Решение задач по теме «Энергия связи. Дефект масс». | 1 |  |  |
| 85 | Тест "Строение атома и атомного ядра". Деление ядер урана. Цепная реакция. | 1 |  |  |
| 86 | Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии атомных ядер в электрическую энергию. | 1 |  |  |
| 87 | Атомная энергетика | 1 |  |  |
| 88 | Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада. | 1 |  |  |
| 89 | Инструктаж по ТБ Лаб/раб № 7 «Деления ядра атома урана по фотографии треков» | 1 |  |  |
| 90 | Решение задач по теме «Закон радиоактивного распада»  Термоядерная реакция | 1 |  |  |
| 91 | Инструктаж по ТБ Лаб/раб № 9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | 1 |  |  |
| 92 | К/раб №5 «Строение атома и атомного ядра». | 1 |  |  |
| 93 | Состав, строение и происхождение Солнечной системы. | 1 |  |  |
| 94 | Большие планеты Солнечной системы. | 1 |  |  |
| 95 | Малые тела Солнечной системы. | 1 |  |  |
| 96 | Строение, излучение, эволюция Солнца и звезд. | 1 |  |  |
| 97 | Строение и эволюция Вселенной | 1 |  |  |
| 98 | Контрольная работа по теме "Элементы астрономии" | 1 |  |  |
| 99 | Анализ результатов контрольной работы. Решение задач по теме "Механика" | 1 |  |  |
| 100 | Решение задач по теме "Электрическое и магнитное поля" | 1 |  |  |
| 101 | Итоговая контрольная работа | 1 |  |  |
| 102 | Анализ итоговой контрольной работы | 1 |  |  |