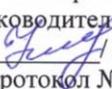


МБОУ «Чурилковская средняя школа»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 Николаева Т.В./
Протокол № 1
от « 25 » августа 2020

«Согласовано»
Заместитель директора
по УВР
 / Беспалова С.А

«Утверждаю»
Директор
МБОУ «Чурилковская СШ»
 / Кутышов А.В.
Приказ № 44д от 01.09.2020



Рабочая программа по физике 7 -9 классы

Авторы составители:
- учитель физики Губанова Н.Н.

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол № 6 от «28 » августа 2020 года.

2020 - 2021 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Рабочая программа составлена на основе нормативно-правовой базы:

- Федеральный Закон №273 от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (в действующей редакции от 31.01.2012 №2)
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам, образовательным программам начального, основного общего и среднего общего образования»;
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009г. №373 «Об утверждении и введении в действие федеральных государственных стандартов начального общего образования» (действующей редакции от 29.12.2014 №5);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010 №1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06 октября 2009г. №373;
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 №03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного образовательного стандарта общего образования»;
- Закон Рязанской области от 29.08.2013 № 42-ОЗ «Об образовании в Рязанской области»;
- ООП ООМОБУ «Чурилковская СШ»;
- учебный план МБОУ «Чурилковская СШ» 2020-21уч.год;
- Авторская учебная программа по физике для основной школы, 7-9 классы к УМК А. В. Перышкина. Авторы: Н. В. Филонович, Е. М. Гутник., Дрофа, 2017г. Рабочая программа по физике составлена на основе обязательного минимума в соответствии с Базисным учебным планом общеобразовательных учреждений по 2 часа в неделю в 7-8 классах и 3 часа в 9 классе, авторской программой А.В.Перышкина и в соответствии с выбранными учебниками:
 - А.В.Перышкин Физика 7 класс И.Д. «Дрофа» 2018 г.
 - А.В.Перышкин Физика 8 класс И.Д. «Дрофа» 2019 г.
 - А.В.Перышкин Е.М.Гутник Физика 9 класс И.Д. «Дрофа» 2020г.
- программа для 7 - 9 класса разработана на основе авторской программы Н. В. Филонович, Е.М.Гутник «Рабочая программа к линии УМК А.В. Перышкина, Е.М.Гутник. Физика 7-9 классы», Москва, Дрофа, 2017 г и методического пособия к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 7 класс» Е.М.Гутник, О.А. Черникова, Москва, «Дрофа», 2018 г.

1.2 Цели и задачи курса

Основными целями начального обучения физики являются:

1. Овладеть методами научного познания
 - 1.1. Собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку или схеме и проводить наблюдения изучаемых явлений.
 - 1.2. Измерять: температуру, массу, объем, силу (упругости, тяжести, трения скольжения), расстояние, промежуток времени, силу тока, напряжение, плотность, период колебаний маятника, фокусное расстояние собирающей линзы.
 - 1.3. Представлять результаты измерений в виде таблиц, графиков и выявлять эмпирические закономерности:

- изменения координаты тела от времени;
- силы упругости от удлинения пружины;
- силы тяжести от массы тела;
- силы тока в резисторе от напряжения;
- массы вещества от его объема;
- температуры тела от времени при теплообмене.

1.4. Объяснить результаты наблюдений и экспериментов:

- смену дня и ночи в системе отсчета, связанной с Землей, и в системе отсчета, связанной с Солнцем;
- большую сжимаемость газов;
- малую сжимаемость жидкостей и твердых тел;
- процессы испарения и плавления вещества;
- испарение жидкостей при любой температуре и ее охлаждение при испарении.

1.5. Применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений:

- положение тела при его движении под действием силы;
- удлинение пружины под действием подвешенного груза;
- силу тока при заданном напряжении;
- значение температуры остывающей воды в заданный момент времени.

2. Владеть основными понятиями и законами физики

2.1. Давать определения физических величин и формулировать физические законы.

2.2. Описывать:

- физические явления и процессы;
- изменения и преобразования энергии при анализе: свободного падения тел, движения тел при наличии трения, колебаний нитяного и пружинного маятников, нагревания проводников электрическим током, плавления и испарения вещества.

2.3. Вычислять:

- равнодействующую силу, используя второй закон Ньютона;
- импульс тела, если известны скорость тела и его масса;
- расстояние, на которое распространяется звук за определенное время при заданной скорости;
- кинетическую энергию тела при заданных массе и скорости;
- потенциальную энергию взаимодействия тела с Землей и силу тяжести при заданной массе тела;
- энергию, поглощаемую (выделяемую) при нагревании (охлаждении) тел;
- энергию, выделяемую в проводнике при прохождении электрического тока (при заданных силе тока и напряжении).

2.4. Строить изображение точки в плоском зеркале и собирающей линзе.

3. Воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической)

3.1. Называть:

- источники электростатического и магнитного полей, способы их обнаружения;
- преобразования энергии в двигателях внутреннего сгорания, электрогенераторах, электронагревательных приборах.

3.2. Приводить примеры:

- относительности скорости и траектории движения одного и того же тела в разных системах отсчета;
- изменения скорости тел под действием силы;
- деформации тел при взаимодействии;
- проявления закона сохранения импульса в природе и технике;
- колебательных и волновых движений в природе и технике;
- экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых, атомных и гидроэлектростанций ;
- опытов, подтверждающих основные положения молекулярно-кинетической теории.

3.3. Читать и пересказывать текст учебника.

3.4. Выделять главную мысль в прочитанном тексте.

3.5. Находить в прочитанном тексте ответы на поставленные вопросы.

3.6. Конспектировать прочитанный текст.

3.7. Определять:

— промежуточные значения величин по таблицам результатов измерений и построенным графикам;
— характер тепловых процессов: нагревание, охлаждение, плавление, кипение (по графикам изменения температуры тела со временем);

— сопротивление металлического проводника (по графику зависимости силы тока от напряжения);

— период, амплитуду и частоту (по графику колебаний);

— по графику зависимости координаты от времени: координату времени в заданный момент времени; промежутки времени, в течение которых тело двигалось с постоянной, увеличивающейся, уменьшающейся скоростью; промежутки времени действия силы.

3.8. Сравнить сопротивления металлических проводников (больше—меньше) по графикам зависимости силы тока от напряжения

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.

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; ••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 Интернета.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать ценность научных исследований, роль физики в расширении представлений об окружающем мире и ее вклад в улучшение качества жизни;

- использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;

- сравнивать точность измерения физических величин по величине их относительной погрешности при проведении прямых измерений;

- самостоятельно проводить косвенные измерения и исследования физических величин с использованием различных способов измерения физических величин, выбирать средства измерения с учетом необходимой точности измерений, обосновывать выбор способа измерения, адекватного поставленной задаче, проводить оценку достоверности полученных результатов;

- воспринимать информацию физического содержания в научно-популярной литературе и средствах массовой информации, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;•создавать собственные письменные и устные сообщения о физических явлениях на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников. Обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы, создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности должен системно-деятельностный подход. В соответствии с этим подходом именно активность обучающихся признается основой достижения развивающих целей образования — знания не передаются в готовом виде, а добываются учащимися в процессе познавательной деятельности. Одним из путей повышения мотивации и эффективности учебной деятельности в основной школе является включение учащихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, которая имеет следующие особенности: Строя различного рода отношения в ходе целенаправленной, поисковой, творческой и продуктивной деятельности, подростки овладевают нормами взаимоотношений с разными людьми, умениями переходить от одного вида общения к другому, приобретают навыки индивидуальной самостоятельной работы и сотрудничества в коллективе;

- организация учебно-исследовательских и проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности. В этих видах деятельности могут быть востребованы практически любые способности подростков, реализованы личные пристрастия к тому или иному виду деятельности.

-цели и задачи этих видов деятельности учащихся определяются как их личностными мотивами, так и социальными. Это означает, что такая деятельность должна быть направлена не только на повышение компетентности подростков в предметной области определенных учебных дисциплин, не только на развитие их способностей, но и на создание продукта, имеющего значимость для других; учебно-исследовательская и проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы

учащиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми, референтными группами одноклассников, учителей

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, 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 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 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 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 получают 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/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; 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.

III. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

7 КЛАСС

Элементы содержания

I. Введение (4 ч)

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин. Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа .

1. Определение цены деления измерительного прибора.

Школьный компонент

Информация для изучения загрязнения атмосферы и окружающей среды.

Хозяйственная деятельность человека и ее влияние на окружающую среду.

Взаимосвязь природы и человеческого общества.

II. Первоначальные сведения о строении вещества.

(6 часов.)

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества. Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

Фронтальная лабораторная работа .

1. Измерение размеров малых тел .

Школьный компонент

Распространение загрязняющих веществ в атмосфере и водоемах. Загрязнение поверхности водоемов нефтяной пленкой. Источники твердых, жидких и газообразных веществ, загрязняющих окружающую среду Рязанской области.

III. Взаимодействие тел.

(23 час.)

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность. Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела.

Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Трение. Упругая деформация.

Фронтальная лабораторная работа .

3. Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела.

5. Измерение плотности твердого вещества.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Школьный компонент

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ. Вредное трение и проблема энергоснабжения.

IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов.

(21 час)

Давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка. Измерение атмосферного давления.

Манометры. Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающие сосуды. Архимедова сила. Гидравлический пресс. Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

Фронтальная лабораторная работа .

7.Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.

8.Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Школьный компонент

Водоисточники, качество питьевой воды. Изменение состава атмосферы в результате человеческой деятельности. Экологически вредные последствия использования водного и воздушного транспорта. Единый мировой воздушный и водный океаны.

V. Работа и мощность. Энергия.

(14 часов.)

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

Фронтальная лабораторная работа .

9.Выяснение условия равновесия рычага.

10.Измерение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Школьный компонент

Понятие равновесия в экологическом смысле. Экологическая безопасность различных механизмов. Связь прогресса человеческой цивилизации с энергопотреблением.

Использование энергии рек и ветра.

8 класс

(70 часов, 2 часа в неделю)

I.Тепловые явления

(26 часов)

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.

Фронтальная лабораторная работа .

1 . Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.

2.Измерение удельной теплоемкости твердого тела.

Школьный компонент

Теплопередача в природе и экологические вопросы современности. Парниковый эффект.

Новые виды топлива. Температурный режим класса.

Отрицательные последствия использования тепловых двигателей.

Нарушение теплового баланса природы. Теплоизоляция и ее роль в природе.

II.Электрические явления.

(28 часов)

Электризация тел. Электрический заряд. Взаимодействие зарядов. Два вида электрического заряда. Дискретность электрического заряда. Электрон.

Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Электроскоп. Строение

атомов. 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.

Фронтальная лабораторная работа.

3. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках.

4. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.

5. Регулирование силы тока реостатом.

6. Измерение сопротивления проводника с помощью амперметра и вольтметра.

7. Измерение работы и мощности электрического тока.

Школьный компонент

Влияние стационарного электричества на биологические объекты.

Использование электричества в производстве, быту. Атмосферное электричество.

Электрический способ очистки воздуха от пыли. Разряд молний и источники разрушения озона. Изменение электропроводности загрязненной атмосферы.

III. Электромагнитные явления (6ч)

Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии. Магнитное поле катушки. Электромагниты. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель. Устройство электроизмерительных приборов.

Фронтальная лабораторная работа.

8. Сборка электромагнита и испытание его действия.

9. Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)

IV. Световые явления.

(10 часов)

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.

Фронтальная лабораторная работа.

10. Получение изображения с помощью линзы.

Школьный компонент

Ухудшение зрения и ультрафиолетовое излучение. Изменение прозрачности атмосферы под действием антропогенного фактора и его экологические последствия.

9 класс

(105 часов, 3 часа в неделю)

I. Законы взаимодействия и движения тел.

(42 часов)

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. 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.
Фронтальная лабораторная работа .
1. Исследование равноускоренного движения без начальной скорости.

Школьный компонент

Скорость движения автотранспорта и уменьшение выброса в атмосферу отравляющих веществ. Экономия энергоресурсов при использовании в практике явления инерции.
ИСЗ для глобального изучения влияния деятельности человека на природу планеты.
Проблемы космического мусора. Мировые достижения в освоении космического пространства.
Экологические последствия развития
Импульс тела. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии.

II. Механические колебания и волны. Звук. (14 часов)

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.
Фронтальная лабораторная работа.
3. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний маятника от его длины.

Школьный компонент

Шумовое загрязнение среды. Последствия и пути его преодоления. Ультразвук. Ультразвуковая очистка воздуха. Вредное влияние вибраций на человеческий организм.

III. Электромагнитные явления. (21 часов)

Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Взаимодействие проводников с током. 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 однородное поле. Взаимосвязь электрического и магнитного полей.
Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн.
Электродвигатель. Электрогенератор
Свет – электромагнитная волна.
Фронтальная лабораторная работа .

4.Изучение явления электромагнитной индукции.

Школьный компонент

Влияние магнитного поля на биологические объекты.

Электродвигатель. Преимущество электротранспорта.

IV.Строение атома и атомного ядра (18 часов)

Радиоактивность. Альфа-, бета- 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.

Фронтальная лабораторная работа .

5.Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

6.Изучение деления ядра урана по фотографии треков.

V.Строение и эволюция Вселенной

(10 часов)

1.Представление о составе, строении, происхождении и возрасте Солнечной системы;

2.Умение применять физические законы для объяснения движения планет Солнечной системы;

3.Знание и способность давать определения/описания физических понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира;

4.Объяснение сути эффекта Х. Доплера; знание формулировки и объяснение сути закона Э. Хаббла;

5.Знание, что существенными параметрами, отличающими звезды от планет, являются их массы и источники энергии (термоядерные реакции в недрах звезд и радиоактивные в недрах планет), что закон Э. Хаббла явился экспериментальным подтверждением модели нестационарной Вселенной, открытой А. А. Фридманом;

6.Сравнивать физические и орбитальные параметры планет земной группы с соответствующими параметрами планет-гигантов и находить в них общее и различное.

IV. Календарно - тематическое планирование 7 класс (2 часа в неделю – 68 ч.)

1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
<i>8 недель</i>	<i>8 недель</i>	<i>10 недель</i>	<i>8 недель</i>	<i>34 недели</i>
16 уроков	16 уроков	20 уроков	16 уроков	68 уроков

Учебник:

Физика 7 кл. под редакцией А,В,Перышкин.; Дрофа 2019 г

Дополнительная литература:

Сборник задач по физике под редакцией В.И. Лукашик, Е.В.Иванова; Просвещение 2017 г.

Дидактические материалы Физика 7 под редакцией А.Е.Марон, Е.А.Марон; Дрофа 2017

№	дата	тема	дом. зад.	коррекция
1 четверть (16 уроков)				
Введение (3ч)				
1		Вводный инструктаж по ТБ. Что изучает физика. Физические термины. Наблюдения и опыты.	§1,2,3	
2		Физические величины. Измерение физических величин. Точность и погрешность измерений.	§4,5 Упр.1(1)	
3		Лабораторная работа № 1 "Определение цены деления измерительного прибора"	Повторить §4,5	
4		Физика и мир, в котором мы живем.	§6 Зад.2стр.19, итоги главы	
Первоначальные сведения о строении вещества (6 ч)				
5		Строение вещества. Молекулы. Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»	§7,8	
6		Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Броуновское движение.	§9,10	
7		Взаимное притяжение и отталкивание молекул	§11, зад. 1,2 стр.33	
8		Агрегатные состояния вещества	§12	
9		Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	§13, тест стр. 38	
10		Повторение темы: «Первоначальные сведения о строении вещества»	Сочинить сказку о путешествии мол. Воды в различ. агрегатных состояниях	
Взаимодействие тел (22 ч)				
11		Механическое движение.	§14. Упр.2 №1	
12		Равномерное и неравномерное движение	§15	
13		Скорость. Единицы скорости.	§16. №120, 121.	
14		Расчет пути и времени движения	§17.Упр.4(1- 3)	
15		Инерция.	§18	
16		Взаимодействие тел.	§19. №128, 129.	
2 четверть(16 уроков)				
1		Масса тела	§20.Упр.6(1- 3).Л/р№3	
2		Измерение массы на рычажных весах. Лабораторная работа № 3 "Измерение массы на рычажных весах"	§21.Л/р№4, оформить	
3		Плотность вещества. Лабораторная работа	§21.Упр.7(4,5).Л/р№5,	

		№4 «Измерение объема тела»	оформить	
4		Лаб. р. № 5 "Определение плотности твердого тела"	§22 Упр.7(3).	
5		Расчет массы и объема тела по его плотности	§23.Упр.8 №1-3	
6		Сила.	§24, вопросы	
7		Явление тяготения. Сила тяжести.	§25, вопросы	
8		Сила упругости. Закон Гука.	§26	
9		Вес тела.	§27, вопросы	
10		Единицы силы. Связь между массой тела и силой тяжести. Сила тяжести на других планетах	§28,29.Л\р.№6	
11		Динамометр.Лаб.р. № 6 "Градуирование пружины"	§30, Упр.11	
12		Сложение двух сил, направленных вдоль одной прямой. Равнодействующая сила	§31,упр.12	
13		Сила трения. Трение покоя.	§32,33,34.Л\р №7	
14		Лаб.р № 7 «Измерение силы трения с помощью динамометра». Решение задач по теме: «Силы. Равнодействующая сил»	№328,329,338,340,342	
15		Решение задач по теме: «Силы. Равнодействующая сил»	Стр.97, итоги главы	
16		Контрольная работа № 1 по теме "Взаимодействие тел"		
3 четверть(20уроков)				
1		Движение и взаимодействие. Силы вокруг нас.	Стр.98.	
<i>Давление твердых тел, жидкостей и газов (21 ч)</i>				
2		Давление.	§35,упр.14	
3		Способы уменьшения и увеличения давления	§36,упр.15	
4		Давление газа	§37, зад. с.109	
5		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	§38 №;486,487,488.	
6		Давление в жидкостях и газах.	§39	
7		Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда	§40, упр.17№1, №515,516.	
8		Решение задач по теме «Закон Паскаля. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда»	№524,531.	
9		Сообщающиеся сосуды	§41, упр.18	
10		Вес воздуха. Атмосферное давление	§42,43 упр.19	
11		Измерение атмосферного давления. Барометры	§44,45 , 46. упр.22	
12		Манометры	§47	
13		Поршневой жидкостный насос.	§48, упр.24	
14		Гидравлическая машина	§49, упр.25	
15		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	§50, Л.- №597 – 600	
16		Архимедова сила	§51, упр.26(1-3) л\р №8	
17		Л\р № 8 "Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в	№652, л\р№9	

		жидкость тело"		
18		Плавание тел. Л/р № 9 "Выяснение условий плавания тел в жидкости"	§52, упр.27	
19		Решение задач по теме «Архимедова сила», «Условия плавания тел»»	№645-651	
20		Плавание судов. Воздухоплавание:	§53,54, упр.29	
4 четверть(16 уроков)				
1		Давление твердых тел, жидкостей и газов (урок-консультация)	§35-54 повторить	
2		Контрольная работа №3 по теме "Давление твердых тел, жидкостей и газов. Архимедова сила»		
Работа и мощность. Энергия. (14 ч)				
3		Механическая работа	§55, упр.30(3)	
4		Мощность	§56, упр.31 №№1 -3	
5		Решение задач по теме «Механическая работа. Мощность»	Упр.31 № 4 -6	
6		Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил	§57,58, Л.-№ 737, 740,742	
7		Момент силы. Рычаги в технике, быту, и природе.	§59,60. Упр.32 л\р №10	
8		Л/р № 10 "Выяснение условия равновесия рычага"	Задание стр.181	
9		Блоки. «Золотое правило" механики	§61,62. Упр.33 №1,2.	
10		Центр тяжести тела. Условия равновесия тел	§ 63, 64 задание стр.188	
11		Коэффициент полезного действия. Решение задач по теме «Золотое правило механики»	§ 65. Л.- §778, л\р №11	
12		Лабораторная работа № 11 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	§ 65. Л.- §793,798 л	
13		Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Превращения энергии	§66,67,68 Упр.34,35	
14		Повторение изученного материала		
15		Промежуточная аттестация		
16		Итоговое повторение		

**Календарно - тематическое планирование 8 класс
(2 часа в неделю – 70 ч.)**

1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
8 недель	8 недель	10 недель	9 недель	35 недель
16 уроков	16 уроков	20 уроков	18 уроков	70 уроков

Учебник:

Физика 8 под редакцией А.В. Перышкин. Дрофа 2019

Дополнительная литература:

Сборник задач по физике под редакцией В.И. Лукашик, Е.В.Иванова; Просвещение 2017 г.

Дидактические материалы Физика 8 под редакцией А.Е.Марон, Е.А.Марон; Дрофа 2017

№		Тема урока	Дом. задание	коррекция
п\п				
1 четверть(16 уроков)				
<i>Тепловые явления (26 ч)</i>				
1		Вводный инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете физики. Тепловое движение. Температура.	§1, вопросы	
2		Внутренняя энергия.	§2, вопросы	
3		Способы изменения внутренней энергии	§3, вопросы	
4		Виды теплопередачи. Теплопроводность.	§4, вопросы. Упр.1 №1,2	
5		Конвекция. Излучение.	§5,6 вопросы Упр.4 №5	
6		Количество теплоты. Единицы количества теплоты.	§7, вопросы	
7		Удельная теплоемкость	§8, вопросы	
8		Расчет количества теплоты.	§9, вопросы. Упр. 8 №2 л/р №1	
9		Лабораторная работа №1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ ИОТ-057-11.	§9, вопросы №1008,1011	
10		Решение задач по теме «Количество теплоты. Удельная теплоемкость Вещества»	§9, вопросы л/р №2	

11		Лабораторная работа №2 «Измерение удельной теплоемкости твердого тела». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	№1023а)б)	
12		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания топлива	§10, вопросы	
13		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	§11, вопросы	
14		Решение задач по теме «Тепловые явления»	Упр.10 №1,3. №1054	
15		Контрольная работа №1 по теме «Тепловые явления»		
16		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел.	§12, 13 Упр.12 №5.	
2 четверть(16 уроков)				
1		График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления.	§14,15 Упр.12 №5.	
2		Урок решения задач	№1078, №1087	
3		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение её при конденсации пара	§16, 17 вопросы. Упр.13	
4		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации. Решения задач.	§18, 20 вопросы. Упр.16 №1,4,	
5		Урок решения задач.	§18, 20 вопросы. Упр.16 №5, л\р №3	
6		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа№3 «Измерение влажности воздуха»	§19 вопросы. №1150,1161	
7		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания.	§21,22 вопросы.	
8		Паровая турбина. КПД теплового двигателя	§23,24 вопросы. №1144	
9		Изменение агрегатных состояний вещества. Решение задач по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»	№1122, 1125	
10		Контрольная работа №2 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества»		

<i>Электрические явления (28ч)</i>				
11		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел. Два рода зарядов.	§25, вопросы.	
12		Электроскоп. Электрическое поле	§ 26,27 вопросы	
13		Делимость электрического заряда Электрон. Строение атомов.	§28, 29 вопросы. №1211,1214	
14		Объяснение электрических явлений.	§30, 31 вопросы.	
15		Проводники, полупроводники, диэлектрики	§ 31 вопросы	
16		Электрический ток. Источники электрического тока. Кратковременная контрольная работа №3 по теме «Электризация тел. Строение атома»	§32 вопросы.	
3 четверть(20 уроков)				
1		Электрическая цепь и её составные части. Электрический ток в металлах. Направление электрического тока. Действия электрического	§33,34,35,36 вопросы	
2		Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока	§37,38 вопросы. Упр.24л\р №4	
3		Лабораторная работа №4 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока в её различных участках». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	§37,38 вопросы	
4		Электрическое напряжение. Единицы напряжения. Вольтметр. Измерение напряжения	§39,40,41 вопросы л\р №5	
5		Сопротивление. Лабораторная работа №4 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	§43 вопросы	
6		Зависимость силы тока от напряжения.	§42 вопросы. Упр 27	
7		Закон Ома для участка цепи	§44 вопросы. Упр.29 №5,6	
8		Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление.	§45 вопросы	

9		Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	§46 вопросы. Упр.30 №2 л\р №6	
10		Реостаты. Лабораторная работа №6 «Регулирование силы тока реостатом». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	§47 вопросы. Упр. 31 №2,3. л\р №7	
11		Лабораторная работа №7 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Повторить с §35 - 47 вопросы. №1320,1321,1322	
12		Последовательное соединение проводников	§48 вопросы. Упр. 32 №1,2,3.	
13		Параллельное соединение проводников	§49 вопросы. Упр. 33 №1,2,3.	
14		Урок решения задач	№1314, 1288, 1355	
15		Обобщение по теме: «Электрический ток». Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Электрический ток. Соединение проводников»		
16		Работа и мощность электрического тока	§50,51,52 вопросы. Упр. 34 №1,2. Упр.35 №1,2 Л\р №8	
17		Лабораторная работа №8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе». Инструктаж по ТБ при проведении	§49 - 52 вопросы. №1397, 1411, 1416.	
18		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца	§53 вопросы. Упр.37 №1,2,3.	
19		Конденсатор	§54 вопросы. Упр.38 №1,2.	
20		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.	§55,56 вопросы	
4 четверть(18 уроков)				
1		Обобщение по теме «Электрические явления»	Повторить с §50 - 56 вопросы. №1457	
2		Контрольная работа №5 по теме «Электрические явления»		

Электромагнитные явления (6ч)				
3		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии.	§57 -58 вопросы. Упр.39 №1,2.л\р 9	
4		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение. Лабораторная работа №9 «Сборка электромагнита и испытание его действия». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	§59 вопросы. Упр.41 №1,2,3.Задание.	
5		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли	§60 – 61 вопросы. Упр.42,43. Задание стр.176,179.	
6		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель	§62 вопросы. л\р №10	
7		Лабораторная работа №10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока (на модели)». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	§62 вопросы. Упр.41 №1,2,3.Задание	
8		Контрольная работа №6 по теме «Электромагнитные явления»		
Световые явления (10 ч)				
9		Источники света. Распространение света	§63,64 вопросы. Упр.44 №1,2,3. Задание стр.192	
10		Видимое движение светил	§64 вопросы	
11		Отражение света. Закон отражения света	§65 вопросы. Упр.45 №1,2.	
12		Плоское зеркало	§66 вопросы.Упр.46 №3,4	
13		Преломление света. Закон преломления света.	§67 вопросы.Упр.47 №2	
14		Линзы. Оптическая сила линзы	§68 вопросы. Упр.48 №1,2.	
15		Изображения, даваемые линзой	§69 вопросы. Упр. 49 №4. Л\р. №11	

16		Лабораторная работа №11 «Получение изображения при помощи линзы». Инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ	Повторить с § 63 - 69	
17		Промежуточная аттестация		
18		Решение задач по теме «Оптические явления». Повторение изученного материала		

Календарно - тематическое планирование 9 класс
(3 часа в неделю – 105 ч.)

1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Всего
8 недель	8 недель	10 недель	9 недель	35 недель
24 урока	24 урока	30 уроков	27 уроков	105 уроков

Учебник:

Физика 9кл. под редакцией А.В.Перышкин, Е.М.Гутник; Дрофа 2019 г

Дополнительная литература: Методическое пособие к учебнику А.В.Перышкина «Физика. 9 класс» Е.М.Гутник, О.А. Черникова, Москва, «Дрофа», 2016 г.

Ханнанов, Ханнанова «Сборник тестов по физике. 9класс»

Рымкевич «Сборник задач по физике 10-11 классы»

№ урока	Дата	Наименование раздела, тема урока	Дом. задание	коррекция
1 четверть (24 урока)				
Глава 1. Законы взаимодействия и движения тел.				
1		Вводный инструктаж по ТБ. Законы взаимодействия тел. Основы кинематики. Материальная точка. Система отсчета.	П.1, вопросы Упр.1 №2	
2		Перемещение.	П.2 вопросы Упр.2, №11 сб.задачРымкевич	
3		Определение координаты движущегося тела.	П.3, вопросы. Упр. 3 №1. Р. №14	
4		Перемещение при прямолинейном равномерном движении	П.4, вопросы. Упр.4	
5		Урок решения задач	Р.№21	
6		Урок решения задач	Р.№24	
7		Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение	П.5, вопросы. Упр. 9 №2,3	
8		Урок решения задач	П.5, вопросы. Р.№53,54	
9		Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	П.6, вопросы. Упр.6 №4,5 Р.№57,58	

10		Урок решения задач		
11		Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении	П.7, вопросы. Упр.7 №1,2	
12		Урок решения задач		
13		Перемещение тела при прямолинейном равноускоренном движении без начальной скорости.	П.8, вопросы. Упр.8.№1	
14		Урок решения задач	Р.№80,81.Лр №1	
15		Лабораторная работа №1.«Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»	Р.№82	
16		Урок решения задач	Р.№17,64	
17		Обобщающе-повторительный урок	Повторить все формулы, задачи в тетради.	
18		Контрольная работа №1 по теме «Законы взаимодействия и движения тел»		
19		Относительность движения	П.9, вопросы. Упр.9 №1-3	
20		Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона.	П.10, вопросы. Упр.10.Р.№56	
21		Второй закон Ньютона	П.11, вопросы.Упр.11 №2,3,4	
22		Урок решения задач	Р.№139,140	
23		Третий закон Ньютона	П.12, вопросы. Упр.12 №3б,в.	
24		Урок решения задач	П.10-12	
2 четверть(24 урока)				
1		Урок решения задач		
2		Свободное падение тела	П.13, вопросы.Упр.13 №1,3.Лр 2, оформить	
3		Лабораторная работа 2 «Измерение ускорения свободного падения»	П.13, вопросы	
4		Движение тела, брошенного вертикально вверх. Невесомость.	П.14, вопросы.Упр.14	
5		Урок решения задач	П.14, вопросы. №207,201	
6		Закон всемирного тяготения.	П.15, вопросы. Упр.15 №3,4.	
7		Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах.	П.16, вопросы. Упр.16 №1,2	
8		Урок решения задач	№173,176,177	
9		Прямолинейное и криволинейное движение. Движение тела по	П.17 -18, вопросы.	

		окружности с постоянной по модулю скоростью.	№296,297	
10		Урок решения задач	№296,297	
11		Искусственные спутники Земли	П.19, вопросы.	
12		Импульс тела. Закон сохранения импульса	П.20, вопросы. Упр.20 №1,2	
13		Урок решения задач	Упр.20 № 3,4.	
14		Реактивное движение. Ракеты	П.21, вопросы. Упр.21 №1,2	
15		Вывод закона сохранения механической энергии	П.22, вопросы. Упр.22 №1.	
16		Урок решения задач	№362	
17		Обобщающе-повторительный урок	Повторить все формулы, задачи в тетради.	
18		Контрольная работа №2 по теме «Основы динамики и законы сохранения в механике»		
Глава 2. Механические колебания и волны. Звук.				
19		Колебательные движения. Свободные колебания	П.23, вопросы. Упр.23	
20		Величины, характеризующие колебательное движение	П.24, вопросы. Упр.24 №3, 5. Л/р 3	
21		Лабораторная работа №3 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»	П.24, вопросы. Упр.24 №6.	
22		Гармонические колебания.	П.25, вопросы.	
23		Затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс.	П.26,27 вопросы. Упр.25 №1	
24		Распространение колебаний в среде. Волны	П.28, вопросы.	
3 четверть (30 уроков)				
1		Длина волны. Скорость распространения волны	П.29, вопросы. Упр.27 №1-3	
2		Источники звука. Звуковые колебания	П.30, вопросы. №442	
3		Высота и тембр звука. Громкость звука	П.31, вопросы. Упр.29	
4		Распространение звука. Звуковые волны	П.32, вопросы. Упр.30 №1,2	
5		Отражение звука. Звуковой резонанс	П.33, вопросы	

6		Урок решения задач.	№453	
7		Обобщающе-повторительный урок	Повторить все формулы, задачи в тетради.	
8		Контрольная работа №3 «Механические колебания и волны.Звук».		
Глава 3. Электромагнитное поле.				
9		Магнитное поле	П.34, вопросы. Упр.31 №1,2	
10		Направление тока и направление линий его магнитного поля	П.35, вопросы. Упр.32 №1-3.	
11		Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток. Правило левой руки	П.36, вопросы. Упр.33 №5 №839 д)е)	
12		Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	П.37,38, вопросы. Упр.34.№1 Упр.35	
13		Урок решения задач.	№841	
14		Явление электромагнитной индукции	П.39, вопросы. Лр.№4	
15		Лабораторная работа №4«Изучение явления электромагнитной индукции»	П.39, вопросы.	
16		Направление индукционного тока. Правило Ленца	П.40, вопросы.. Упр.37 №2	
17		Явление самоиндукции	П.41, вопросы. Упр..38	
18		Урок решения задач.		
19		Получение и передача переменного электрического тока. Трансформатор	П.42, вопросы. Упр.39	
20		Электромагнитное поле. Электромагнитные волны	П.43,44, вопросы. Упр.40, упр.410 №1	
21		Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний	П.45, вопросы.	
22		Принципы радиосвязи и телевидения	П.46, вопросы. Упр.43	
23		Электромагнитная природа света	П.47, вопросы	
24		Преломление света. Физический смысл показателя преломления. Дисперсия света. Цвета тел	П.48,49, вопросы. Лр.№5	
25		Типы оптических спектров. Лабораторная работа №5 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания»	П.50. вопросы.	
26		Урок решения задач.		
27		Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров	П.51, вопросы	
28		Обобщающе-повторительный урок	Повторить все формулы, задачи в тетради.	
29		Контрольная работа №4 по теме «Электромагнитное поле»		
Глава 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер.				
30		Радиоактивность. Модели атома	П.52, вопросы	

4 четверть(27 уроков)

1		Радиоактивные превращения атомных ядер	П.53, вопросы. Упр.46 №1 -3.	
2		Экспериментальные методы исследования частиц.	П.54, вопросы. Лр №6	
3		Лабораторная работа №6 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»	П.54, вопросы.	
4		Открытие протона и нейтрона.	П.55, вопросы.	
5		Состав атомного ядра. Ядерные силы.	П.56, вопросы. Упр.48 №1 - 3	
6		Энергия связи. Дефект масс.	П.57, вопросы.	
7		Урок решения задач.		
8		Деление ядер урана. Цепная реакция	П.58, вопросы. Лр №7	
9		Лабораторная работа №7 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков»	П.58, вопросы	
10		Ядерный реактор. Преобразование внутренней энергии ядер в электрическую энергию.	П.59, вопросы	
11		Атомная энергетика.	П.60, вопросы. Задание	
12		Биологическое действие радиации. Закон радиоактивного распада	П.61, вопросы.	
13		Термоядерные реакции.	П.62, вопросы. Лр №8	
14		Лабораторная работа №8 «Оценка периода полураспада газа находящихся продуктов распада газа радона»	Лр №9	
15		Лабораторная работа №9 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»		
16		Обобщающе-повторительный урок	Повторить все формулы, задачи в тетради.	
17		Контрольная работа №5 по теме «Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер»		
Глава 5. Строение и эволюция Вселенной.				
18		Состав, строение и происхождение Солнечной системы	П.63, вопросы	
19		Большие планеты Солнечной системы	П.64, вопросы	
20		Малые тела Солнечной системы	П.65, вопросы	
21		Строение, излучение и эволюция Солнца и звезд	П.66, вопросы	
22		Строение и эволюция Вселенной	П.67, вопросы	
23		Повторительно –обобщающий урок.	Повторить все формулы, задачи в тетради.	
24		Промежуточная аттестация		
25		Повторительно –обобщающий урок.		
26		Защита проектов.		
27		Защита проектов.		

