

РАССМОТРЕНО  
и рекомендовано  
к применению  
педагогическим советом  
МБОУ «Волошинская СОШ».  
Протокол № \_\_ от \_\_. \_\_. 2022

УТВЕРЖДЕНО  
Директор  
МБОУ «Волошинская СОШ»  
\_\_\_\_\_ Е. А. Данильченко.  
Приказ № \_\_\_\_ от \_\_. \_\_. 2022

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Волошинская средняя общеобразовательная школа»  
Родионово-Несветайского района

## Рабочая программа

По физике

Уровень общего образования (класс) основное общее, базовый уровень, ФГОС ООО 7, 8 класс

Количество часов 7 кл. - 68, 8 кл. - 66

Учитель Данильченко Наталия Ивановна

2022 - 2023 учебный год

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа учебного курса «Физика» разработана для обучающихся 7, 8 классов (Далее – Рабочая программа) на основе нормативно-правовых документов:

- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577).
- Приказ Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- Приказ Минпросвещения России от 23.12.2020 № 766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утверждённый приказом Минпросвещения России от 20.05.2020 № 254».
- Физика. Рабочие программы. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ [составитель Е. Н. Тихонова]/- М.: Дрофа, 2017.
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Волошинская СОШ» (Приказ № 139 от 05.08.2022).
- Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МБОУ «Волошинская СОШ» (приказ ОО от 14.07.2021 № 120).
- Рабочая программа по физике реализуется с использованием современного оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка Роста» на базе МБОУ «Волошинская СОШ»

### **Цели и задачи изучения учебного предмета.**

#### ***Цели:***

- усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
- систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
- формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
- организация экологического мышления и ценностного отношения к природе;
- развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся, а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета.

#### ***Задачи:***

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

### **Воспитывающий и развивающий потенциал.**

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
  - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
  - привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
  - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
  - применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
  - инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

### **Состав УМК.**

1. Физика. 7 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 4-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2018. - 224.
2. Физика. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ А. В. Пёрышкин.- 4-е издание, стереотипное.- М. Дрофа, 2018. - 238.

### **Место учебного предмета в учебном плане.**

Учебный план на уровне основного общего образования МБОУ «Волошинская СОШ» на 2022-2023 учебный год на изучение физики в 7-9 классах отводит 210 часов. В соответствии с Календарным учебным графиком МБОУ «Волошинская СОШ» на 2022-2023 учебный год на изучение предмета в 7 классе отводится 68 часов, в 8 классе – 66 часам по 2 часа в неделю, 34 учебные недели.

В календарно-тематическом планировании распределение часов по темам примерное и корректируется учителем с учетом хода усвоения учебного материала обучающимися, климатических условий и других объективных причин.

Сроки реализации программы: 2022 - 2023 учебный год.

### **2. Планируемые результаты освоения физики.**

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

- сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;

- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметными результатами изучения курса физики 7 класса являются:**

Раздел	Предметные результаты обучения
Введение	—понимание физических терминов: тело, вещество, материя; —умение проводить наблюдения физических явлений; измерять физические величины: расстояние, промежуток времени, температуру; определять цену деления шкалы прибора с учетом погрешности измерения; —понимание роли ученых нашей страны в развитии современной физики и влиянии на технический и социальный прогресс.
Первоначальные сведения о строении вещества	—понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; —владение экспериментальными методами исследования при определении размеров малых тел; —понимание причин броуновского движения, смачивания и несмачивания тел; различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; —умение пользоваться СИ и переводить единицы измерения физических величин в кратные и дольные единицы; —умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).
Взаимодействие тел	—понимание и способность объяснять физические явления: механическое движение, равномерное и неравномерное движение, инерция, всемирное тяготение; —умение измерять скорость, массу, силу, вес, силу трения скольжения, силу трения качения, объем, плотность тела, равнодействующую двух сил, действующих на тело и направленных в одну и в противоположные стороны; —владение экспериментальными методами исследования зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести тела от его массы, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы,

	<p>прижимающей тело к поверхности (нормального давления);</p> <p>— понимание смысла основных физических законов: закон всемирного тяготения, закон Гука;</p> <p>— владение способами выполнения расчетов при нахождении: скорости (средней скорости), пути, времени, силы тяжести, веса тела, плотности тела, объема, массы, силы упругости, равнодействующей двух сил, направленных по одной прямой;</p> <p>— умение находить связь между физическими величинами: силой тяжести и массой тела, скорости со временем и путем, плотности тела с его массой и объемом, силой тяжести и весом тела;</p> <p>— умение переводить физические величины из несистемных в СИ и наоборот;</p> <p>— понимание принципов действия динамометра, весов, встречающихся в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (быт, экология, охрана окружающей среды).</p>
Давление твердых тел, жидкостей и газов	<p>— понимание и способность объяснять физические явления: атмосферное давление, давление жидкостей, газов и твердых тел, плавание тел, воздухоплавание, расположение уровня жидкости в сообщающихся сосудах, существование воздушной оболочки Земли; способы уменьшения и увеличения давления;</p> <p>— умение измерять: атмосферное давление, давление жидкости на дно и стенки сосуда, силу Архимеда;</p> <p>— владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы Архимеда от объема, вытесненной телом воды, условий плавания тела в жидкости от действия силы тяжести и силы Архимеда;</p> <p>— понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Паскаля, закон Архимеда;</p> <p>— понимание принципов действия барометра-анероида, манометра, поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>— владение способами выполнения расчетов для нахождения: давления, давления жидкости на дно и стенки сосуда, силы Архимеда в соответствии с поставленной задачей на основании использования законов физики;</p> <p>— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>
Работа и мощность. Энергия	<p>— понимание и способность объяснять физические явления: равновесие тел, превращение одного вида механической энергии в другой;</p> <p>— умение измерять: механическую работу, мощность, плечо силы, момент силы, КПД, потенциальную и кинетическую энергию;</p> <p>— владение экспериментальными методами исследования при определении соотношения сил и плеч, для равновесия рычага;</p> <p>— понимание смысла основного физического закона: закон сохранения энергии;</p> <p>— понимание принципов действия рычага, блока, наклонной плоскости и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>— владение способами выполнения расчетов для нахождения: механической работы, мощности, условия равновесия сил на рычаге, момента силы, КПД, кинетической и потенциальной энергии;</p> <p>— умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>

**Предметными результатами изучения курса физики 8 класса являются:**

Тема	Предметные результаты обучения
Тепловые явления	<p>— понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил, испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы;</p> <p>— умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха;</p>

	<p>—владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; определения удельной теплоемкости вещества;</p> <p>—понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания, паровой турбины и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>—понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение применять его на практике;</p> <p>—овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива, удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации, КПД теплового двигателя;</p> <p>—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).</p>
<p>Электрические явления</p>	<p>—понимание и способность объяснять физические явления: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома, действия электрического тока;</p> <p>—умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжение, электрический заряд, электрическое сопротивление;</p> <p>—владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала;</p> <p>—понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца;</p> <p>—понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании;</p> <p>—владение способами выполнения расчетов для нахождения: силы тока, напряжения, сопротивления при параллельном и последовательном соединении проводников, удельного сопротивления проводника, работы и мощности электрического тока, количества теплоты, выделяемого проводником с током, емкости конденсатора, работы электрического поля конденсатора, энергии конденсатора;</p> <p>—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>
<p>Электромагнитные явления</p>	<p>—понимание и способность объяснять физические явления: намагниченность железа и стали, взаимодействие магнитов, взаимодействие проводника с током и магнитной стрелки, действие магнитного поля на проводник с током;</p> <p>—владение экспериментальными методами исследования зависимости магнитного действия катушки от силы тока в цепи;</p> <p>—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).</p>
<p>Световые явления</p>	<p>—понимание и способность объяснять физические явления: прямолинейное распространение света, образование тени и полутени, отражение и преломление света;</p> <p>—умение измерять фокусное расстояние собирающей линзы, оптическую силу линзы;</p> <p>—владение экспериментальными методами исследования зависимости: изображения от расположения лампы на различных расстояниях от линзы, угла отражения от угла падения света на зеркало;</p> <p>—понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон отражения света, закон преломления света, закон прямолинейного распространения света;</p> <p>—различать фокус линзы, мнимый фокус и фокусное расстояние линзы, оптическую силу линзы и оптическую ось линзы, собирающую и рассеивающую линзы, изображения, даваемые собирающей и рассеивающей линзой;</p>

—умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).

**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 и 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.

## Основные виды учебной деятельности.

### 7 класс

- Объяснять, описывать физические явления, отличать физические явления от химических; проводить наблюдения физических явлений, анализировать и классифицировать их, различать методы изучения физики.
- Определять цену деления шкалы измерительного цилиндра; определять объем жидкости с помощью измерительного цилиндра; переводить значения физических величин в СИ, определять погрешность измерения, записывать результат измерения с учетом погрешности. Измерять расстояния, промежутки времени, температуру; обрабатывать результаты измерений.
- Находить цену деления любого измерительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц; анализировать результаты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы; работать в группе.
- Выделять основные этапы развития физической науки и называть имена выдающихся ученых; определять место физики как науки, делать выводы о развитии физической науки и ее достижениях; составлять план презентации.
- Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества.
- Объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение; схематически изображать молекулы воды и кислорода; определять размер малых тел; сравнивать размеры молекул разных веществ: воды, воздуха; объяснять: основные свойства молекул, физические явления на основе знаний о строении вещества
- Измерять размеры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел; представлять результаты измерений в виде таблиц; выполнять исследовательский эксперимент по определению размеров малых тел, делать выводы; работать в группе
- Проводить и объяснять опыты по обнаружению сил взаимного притяжения и отталкивания молекул; наблюдать и исследовать явление смачивания и не смачивания тел, объяснять данные явления на основе знаний о взаимодействии молекул; проводить эксперимент по обнаружению действия сил молекулярного притяжения, делать выводы.
- Доказывать наличие различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов; приводить примеры практического использования свойств веществ в различных агрегатных состояниях; выполнять исследовательский эксперимент по изменению агрегатного состояния воды, анализировать его и делать выводы
- Определять траекторию движения тела; переводить основную единицу пути в км, мм, см, дм; различать равномерное и неравномерное движение; доказывать относительность движения тела; определять тело, относительно которого происходит движение; использовать межпредметные связи физики, географии, математики; проводить эксперимент по изучению механического движения, сравнивать опытные данные, делать выводы.
- Рассчитывать скорость тела при равномерном и среднюю скорость при неравномерном движении; выражать скорость в км/ч, м/с; анализировать таблицу скоростей движения некоторых тел; определять среднюю скорость движения заводного автомобиля; графически изображать скорость, описывать равномерное движение; применять знания из курса географии, математики
- Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков; определять: путь, пройденный за данный промежуток времени, скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени
- Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; анализировать результаты, полученные при решении задач.
- Находить связь между взаимодействием тел и скоростью их движения; приводить примеры проявления явления инерции в быту; объяснять явление инерции; проводить исследовательский эксперимент по изучению явления инерции; анализировать его и делать выводы.



- Описывать явление взаимодействия тел; приводить примеры взаимодействия тел, приводящего к изменению их скорости; объяснять опыты по взаимодействию тел и делать выводы.
- Устанавливать зависимость изменения скорости движения тела от его массы; переводить основную единицу массы в т, г, мг; работать с текстом учебника, выделять главное, систематизировать и обобщать полученные сведения о массе тела; различать инерцию и инертность тела
- Взвешивать тело на учебных весах и с их помощью определять массу тела; пользоваться разновесами; применять и вырабатывать практические навыки работы с приборами; работать в группе
- Определять плотность вещества; анализировать табличные данные; переводить значение плотности из кг/м<sup>3</sup> в г/см<sup>3</sup>; применять знания из курса природоведения, математики, биологии.
- Определять массу тела по его объему и плотности; записывать формулы для нахождения массы тела, его объема и плотности вещества; работать с табличными данными
- Измерять объем тела с помощью измерительного цилиндра; измерять плотность твердого тела с помощью весов и измерительного цилиндра; анализировать результаты измерений и вычислений, делать выводы; представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц; работать в группе.
- Использовать знания из курса математики и физики при расчете массы тела, его плотности или объема; анализировать результаты, полученные при решении задач.
- Графически, в масштабе изображать силу и точку ее приложения; определять зависимость изменения скорости тела от приложенной силы; анализировать опыты по столкновению шаров, сжатию упругого тела и делать выводы. Приводить примеры проявления тяготения в окружающем мире; находить точку приложения и указывать направление силы тяжести; выделять особенности планет земной группы и планет-гигантов (различие и общие свойства); работать с текстом учебника, систематизировать и обобщать сведения о явлении тяготения и делать выводы
- Отличать силу упругости от силы тяжести; графически изображать силу упругости, показывать точку приложения и направление ее действия; объяснять причины возникновения силы упругости; приводить примеры видов деформации, встречающиеся в быту
- Градуировать пружину; получать шкалу с заданной ценой деления; измерять силу с помощью силомера, медицинского динамометра; различать вес тела и его массу; работать в группе.
- Экспериментально находить равнодействующую двух сил; анализировать результаты опытов по нахождению равнодействующей сил и делать выводы; рассчитывать равнодействующую двух сил
- Измерять силу трения скольжения; называть способы увеличения и уменьшения силы трения; применять знания о видах трения и способах его изменения на практике; объяснять явления, происходящие из-за наличия силы трения, анализировать их и делать выводы.
- Применять знания из курса математики, физики, географии, биологии к решению задач; переводить единицы измерения.
- Приводить примеры, показывающие зависимость действующей силы от площади опоры; вычислять давление по известным массе и объему; переводить основные единицы давления в кПа, гПа; проводить исследовательский эксперимент по определению зависимости давления от действующей силы и делать выводы.
- Приводить примеры увеличения площади опоры для уменьшения давления; выполнять исследовательский эксперимент по изменению давления, анализировать его и делать выводы.
- Отличать газы по их свойствам от твердых тел и жидкостей; объяснять давление газа на стенки сосуда на основе теории строения вещества; анализировать результаты эксперимента по изучению давления газа, делать выводы

- Объяснять причину передачи давления жидкостью или газом во все стороны одинаково; анализировать опыт по передаче давления жидкостью и объяснять его результаты. Выводить формулу для расчета давления жидкости на дно и стенки сосуда; работать с текстом учебника; составлять план проведения опытов.
- Решать задачи на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.
- Приводить примеры сообщающихся сосудов в быту; проводить исследовательский эксперимент с сообщающимися сосудами, анализировать результаты, делать выводы.
- Вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли; объяснять влияние атмосферного давления на живые организмы; проводить опыты по обнаружению атмосферного давления, изменению атмосферного давления с высотой, анализировать их результаты и делать выводы; применять знания из курса географии при объяснении зависимости давления от высоты над уровнем моря, математики для расчета давления.
- Вычислять атмосферное давление; объяснять измерение атмосферного давления с помощью трубки Торричелли; наблюдать опыты по измерению атмосферного давления и делать выводы.
- Измерять атмосферное давление с помощью барометра-анероида; объяснять изменение атмосферного давления по мере увеличения высоты над уровнем моря; применять знания из курса географии, биологии.
- Измерять давление с помощью манометра; различать манометры по целям использования; определять давление с помощью манометра; приводить примеры применения поршневого жидкостного насоса и гидравлического пресса; работать с текстом учебника
- Доказывать, основываясь на законе Паскаля, существование выталкивающей силы, действующей на тело; приводить примеры, подтверждающие существование выталкивающей силы; применять знания о причинах возникновения выталкивающей силы на практике
- Выводить формулу для определения выталкивающей силы; рассчитывать силу Архимеда; указывать причины, от которых зависит сила Архимеда; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы; анализировать опыты с ведром Архимеда.
- Опытным путем обнаруживать выталкивающее действие жидкости на погруженное в нее тело; определять выталкивающую силу; работать в группе.
- Объяснять причины плавания тел; приводить примеры плавания различных тел и живых организмов; конструировать прибор для демонстрации гидростатического давления; применять знания из курса биологии, географии, природоведения при объяснении плавания тел.
- Рассчитывать силу Архимеда; анализировать результаты, полученные при решении задач.
- На опыте выяснить условия, при которых тело плавает, всплывает, тонет в жидкости; работать в группе.
- Объяснять условия плавания судов; приводить примеры плавания и воздухоплавания; объяснять изменение осадки судна; применять на практике знания условий плавания судов и воздухоплавания.
- Вычислять механическую работу; определять условия, необходимые для совершения механической работы.
- Вычислять мощность по известной работе; приводить примеры единиц мощности различных приборов и технических устройств; анализировать мощности различных приборов; выражать мощность в различных единицах; проводить исследования мощности технических устройств.
- Применять условия равновесия рычага в практических целях: подъем определять плечо силы; решать графические задачи.
- Приводить примеры, иллюстрирующие, как момент силы характеризует действие силы, зависящее и от модуля силы, и от ее плеча; работать с текстом учебника, обобщать и делать выводы об условиях равновесия рычага.
- Проверять опытным путем, при каком соотношении сил и их плеч рычаг находится в равновесии; проверять на опыте правило моментов; применять знания из курса биологии, математики, технологии; работать в группе.

- Приводить примеры применения неподвижного и подвижного блоков на практике; сравнивать действие подвижного и неподвижного блоков; работать с текстом учебника; анализировать опыты с подвижными неподвижными блоками и делать выводы.
- Опытным путем устанавливать, что полезная работа, выполненная с помощью простого механизма, меньше полной; анализировать КПД различных механизмов; работать в группе.
- Приводить примеры тел, обладающих потенциальной, кинетической энергией.
- Приводить примеры: превращения энергии из одного вида в другой; тел, обладающих одновременно и кинетической и потенциальной энергией.
- Демонстрировать презентации; выступать с докладами; участвовать в обсуждении докладов и презентаций.

### 8 класс

- Различать тепловые явления; анализировать зависимость температуры тела от скорости движения его молекул; наблюдать и исследовать превращение энергии тела в механических процессах; приводить примеры превращения энергии при подъеме тела, при его падении.
- Объяснять изменение внутренней энергии тела, когда над ним совершают работу или тело совершает работу; перечислять способы изменения внутренней энергии; приводить примеры изменения внутренней энергии тела путем совершения работы и теплопередачи; проводить опыты по изменению внутренней энергии.
- Объяснять тепловые явления на основе молекулярно-кинетической теории; приводить примеры теплопередачи путем теплопроводности; проводить исследовательский эксперимент по теплопроводности различных веществ и делать выводы.
- Приводить примеры теплопередачи путем конвекции и излучения; анализировать, как на практике учитываются различные виды теплопередачи; сравнивать виды теплопередачи.
- Находить связь между единицами количества теплоты: Дж, кДж, кал, ккал; работать с текстом учебника.
- Объяснять физический смысл удельной теплоемкости вещества; анализировать табличные данные; приводить примеры применения на практике знаний о различной теплоемкости веществ.
- Рассчитывать количество теплоты, необходимое для нагревания тела или выделяемое им при охлаждении.
- Разрабатывать план выполнения работы; определять и сравнивать количество теплоты, отданное горячей водой и полученное холодной при теплообмене; объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; анализировать причины погрешностей измерений.
- Разрабатывать план выполнения работы; определять экспериментально удельную теплоемкость вещества и сравнивать ее с табличным значением; объяснять полученные результаты, представлять их в виде таблиц; анализировать причины погрешностей измерений.
- Объяснять физический смысл удельной теплоты сгорания топлива и рассчитывать ее; приводить примеры экологически чистого топлива
- Приводить примеры превращения механической энергии во внутреннюю, перехода энергии от одного тела к другому; приводить примеры, подтверждающие закон сохранения механической энергии; систематизировать и обобщать знания закона на тепловые процессы.
- Приводить примеры агрегатных состояний вещества; отличать агрегатные состояния вещества и объяснять особенности молекулярного строения газов, жидкостей и твердых тел; отличать процесс плавления тела от кристаллизации и приводить примеры этих процессов; проводить исследовательский эксперимент по изучению плавления, делать отчет и объяснять результаты эксперимента.
- Анализировать табличные данные температуры плавления, график плавления и отвердевания; рассчитывать количество теплоты, выделяющегося при кристаллизации; объяснять процессы плавления и отвердевания тела на основе молекулярно-кинетических представлений
- Определять количество теплоты; получать необходимые данные из таблиц.
- Объяснять понижение температуры жидкости при испарении; приводить примеры явлений природы, которые объясняются конденсацией пара; проводить исследовательский эксперимент по изучению испарения и конденсации, анализировать его результаты и делать выводы.
- Приводить примеры влияния влажности воздуха в быту и деятельности человека; измерять влажность воздуха.

- Объяснять принцип работы и устройство ДВС; приводить примеры применения ДВС на практике. Объяснять устройство и принцип работы паровой турбины; приводить примеры применения паровой турбины в технике; сравнивать КПД различных машин и механизмов.
- Объяснять взаимодействие заряженных тел и существование двух родов электрических зарядов.
- Обнаруживать наэлектризованные тела, электрическое поле; пользоваться электроскопом; определять изменение силы, действующей на заряженное тело при удалении и приближении его к заряженному телу.
- Объяснять опыт Иоффе-Милликена; доказывать существование частиц, имеющих наименьший электрический заряд; объяснять образование положительных и отрицательных ионов; применять межпредметные связи химии и физики для объяснения строения атома.
- Объяснять электризацию тел при соприкосновении; устанавливать перераспределение заряда при переходе его с наэлектризованного тела на не наэлектризованное при соприкосновении.
- На основе знаний строения атома объяснять существование проводников, полупроводников и диэлектриков; приводить примеры применения проводников, полупроводников и диэлектриков в технике, практического применения полупроводникового диода; наблюдать работу полупроводникового диода.
- Объяснять устройство сухого гальванического элемента; приводить примеры источников электрического тока, объяснять их назначение
- Собирать электрическую цепь; объяснять особенности электрического тока в металлах, назначение источника тока в электрической цепи; различать замкнутую и разомкнутую электрические цепи.
- Приводить примеры химического и теплового действия электрического тока и их использования в технике; объяснять тепловое, химическое и магнитное действия тока.
- Объяснять зависимость интенсивности электрического тока от заряда и времени; рассчитывать по формуле силу тока; выражать силу тока в различных единицах.
- Включать амперметр в цепь; определять цену деления амперметра и гальванометра; чертить схемы электрической цепи; измерять силу тока на различных участках цепи; работать в группе.
- Выражать напряжение в кВ, мВ; анализировать табличные данные, работать с текстом учебника; рассчитывать напряжение по формуле.
- Определять цену деления вольтметра; включать вольтметр в цепь; измерять напряжение на различных участках цепи; чертить схемы электрической цепи.
- Строить график зависимости силы тока от напряжения; объяснять причину возникновения сопротивления; анализировать результаты опытов и графики; собирать электрическую цепь, измерять напряжение, пользоваться вольтметром.
- Устанавливать зависимость силы тока в проводнике от сопротивления этого проводника; записывать закон Ома в виде формулы; решать задачи на закон Ома; анализировать результаты опытных данных, приведенных в таблице.
- Исследовать зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала проводника; вычислять удельное сопротивление проводника.
- Чертить схемы электрической цепи; рассчитывать электрическое сопротивление.
- Собирать электрическую цепь; пользоваться реостатом для регулирования силы тока в цепи; работать в группе; представлять результаты измерений в виде таблиц.
- Собирать электрическую цепь; измерять сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра; представлять результаты измерений в виде таблиц.
- Приводить примеры применения последовательного соединения проводников; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при последовательном соединении.

- Приводить примеры применения параллельного соединения проводников; рассчитывать силу тока, напряжение и сопротивление при параллельном соединении.
- Рассчитывать силу тока, напряжение, сопротивление при параллельном и последовательном соединении проводников.
- Рассчитывать работу и мощность электрического тока; выражать единицу мощности через единицы напряжения и силы тока.
- Выражать работу тока в Вт•ч; кВт•ч; измерять мощность и работу тока в лампе, используя амперметр, вольтметр, часы.
- Объяснять нагревание проводников с током с позиции молекулярного строения вещества; рассчитывать количество теплоты, выделяемое проводником с током по закону Джоуля-Ленца.
- Объяснять назначения конденсаторов в технике; объяснять способы увеличения и уменьшения емкости конденсатора; рассчитывать емкость конденсатора, работу, которую совершает электрическое поле конденсатора, энергию конденсатора.
- Различать по принципу действия лампы, используемые для освещения, предохранители в современных приборах.
- Выявлять связь между электрическим током и магнитным полем; объяснять связь направления магнитных линий магнитного поля тока с направлением тока в проводнике; приводить примеры магнитных явлений.
- Называть способы усиления магнитного действия катушки с током; приводить примеры использования электромагнитов в технике и быту.
- Объяснять возникновение магнитных бурь, намагничивание железа; получать картины магнитного поля полосового и дугообразного магнитов; описывать опыты по намагничиванию веществ.
- Объяснять принцип действия электродвигателя и области его применения; перечислять преимущества электродвигателей по сравнению с тепловыми; собирать электрический двигатель постоянного тока (на модели); определять основные детали электрического двигателя постоянного тока.
- Наблюдать прямолинейное распространение света; объяснять образование тени и полутени; проводить исследовательский эксперимент по получению тени и полутени.
- Находить Полярную звезду в созвездии Большой Медведицы; используя подвижную карту звездного неба, определять положение планет
- Наблюдать отражение света; проводить исследовательский эксперимент по изучению зависимости угла отражения света от угла падения
- Применять закон отражения света при построении изображения в плоском зеркале; строить изображение точки в плоском зеркале
- Наблюдать преломление света, проводить исследовательский эксперимент по преломлению света при переходе луча из воздуха в воду, делать выводы.
- Различать линзы по внешнему виду; определять, какая из двух линз с разными фокусными расстояниями дает большее увеличение.
- Строить изображения, даваемые линзой (рассеивающей, собирающей) для случаев:  $F > f$ ;  $2F < f$ ;  $F < f < 2F$ ; различать мнимое и действительное изображения. Измерять фокусное расстояние и оптическую силу линзы; анализировать полученные при помощи линзы изображения, делать выводы, представлять результат в виде таблиц.
- Применять знания к решению задач на построение изображений, даваемых плоским зеркалом и линзой.
- Объяснять восприятие изображения глазом человека; применять межпредметные связи физики и биологии для объяснения восприятия изображения.

**3. Содержание учебного курса****7 класс.**

Раздел	Кол-во часов	Содержание раздела
Введение. Физические методы изучения природы	4	Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника
Первоначальные сведения о строении вещества	6	Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.
Взаимодействие тел	21	Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения. Физическая природа небесных тел Солнечной системы.
Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.
Работа и мощность. Энергия	11	Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.
Повторение.	5	
Всего	68	

**8 класс**

Раздел	Кол-во часов	Содержание раздела
Повторение	3	Повторение курса физики 7 класса
Тепловые явления	20	Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Расчет количества теплоты при теплообмене. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования. Объяснение изменения агрегатного состояния вещества на основе молекулярно-кинетических представлений. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.

		Экологические проблемы использования тепловых машин.
Электрические явления	27	Электризация тел. Два рода электрических зарядов. Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома. Электрический ток. Действие электрического поля на электрические заряды. Источники тока. Электрическая цепь. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление. Закон Ома для участка цепи. Последовательное и параллельное соединение проводников. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Конденсатор. Правила безопасности при работе с электроприборами.
Электромагнитные явления	5	Опыт Эрстеда. Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитное поле катушки с током. Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли. Взаимодействие магнитов. Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель.
Световые явления	9	Источники света. Прямолинейное распространение света. Видимое движение светил. Отражение света. Закон отражения света. Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света. Линзы. Фокусное расстояние линзы. Оптическая сила линзы. Изображения, даваемые линзой. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.
Повторение курса физики 8 класса	2	
Всего	66	

#### Темы проектной деятельности.

7 класс	8 класс
«Физические приборы вокруг нас»	«Теплоемкость веществ, или Как сварить яйцо в бумажной кастрюле»
«Физические явления в художественных произведениях (А. С. Пушкина, М. Ю. Лермонтова, Е. Н. Носова, Н. А. Некрасова)»	«Несгораемая бумажка, или Нагревание в огне медной проволоки, обмотанной бумажной полоской»

#### Изменения, внесенные в Рабочую программу.

##### 7 класс

№ раздела	Раздел	Примерное количество часов (по программе)	Планируемое количество часов учителем
1	Физика и ее роль в познании окружающего мира	4	4
2	Первоначальные сведения о строении вещества	6	6
3	Взаимодействие тел	23	21
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	21	21
5	Работа и мощность. Энергия	13	11
	Повторение	3	5
	Всего	70	68

**8 класс**

№ раздела	Раздел	Примерное количество часов (по программе)	Планируемое количество часов учителем
	Повторение курса физики 7 класса		3
1	Тепловые явления	23	20
2	Электрические явления	29	27
3	Электромагнитные явления	5	5
4	Световые явления	10	8
	Повторение	3	3
	Всего	70	66

**4. Тематическое планирование.****7 класс**

№	Раздел	Воспитательный компонент	Количество часов	Формы и средства аттестации
1	Физика и ее роль в познании окружающего мира	Урок-практикум решения задач по физике, приуроченный к Международному Дню распространения грамотности	4	Лабораторная работа
2	Первоначальные сведения о строении вещества	Урок - виртуальная экскурсия «Великие ученые в области физики и математики», приуроченный к Всемирному дню математики	6	Зачет Лабораторная работа
3	Взаимодействие тел	Урок-презентация « Биография академика Эрдниева», в рамках празднования 100-летия со дня рождения академика Российской академии образования	21	Лабораторная работа Контрольная работа
4	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Урок-презентация «Жестовый язык в физике», приуроченный к Международному дню жестовых языков Урок-презентация «Мир слепых», приуроченный к Международному дню слепых	21	Зачет Контрольная работа
5	Работа и мощность. Энергия	Интегрированный урок «Статьи Конституции», в рамках празднования Дня Конституции РФ	11	Контрольная работа
	Повторение	165 лет со дня рождения И.И. Александрова	5	Тест

**8 класс**

№	Раздел	Воспитательный компонент	Количество часов	Формы и средства аттестации
	Повторение курса физики 7 класса	Урок-практикум решения задач по физике, приуроченный к Международному Дню распространения грамотности	3	Тест
1	Тепловые явления	Урок - виртуальная экскурсия «Великие ученые в области физики и математики», приуроченный к Всемирному дню математики	20	Лабораторная работа Контрольная работа



2	Электрические явления	Урок-презентация «Академик Эрдниев», в рамках празднования 100-летия со дня рождения академика Российской академии образования	27	Лабораторная работа Контрольная работа
3	Электромагнитные явления	Урок-презентация «Мир слепых», приуроченный к Международному дню слепых	5	Лабораторная работа Контрольная работа
4	Световые явления	Урок-игра «Физика в космосе», в рамках празднования Дня космонавтики.	8	Лабораторная работа Контрольная работа
	Повторение	Урок - диспут «Да здравствует Физика!» приуроченный ко Дню российской науки	3	Тест

**График проведения контрольных и лабораторных работ.****Физика 7**

Контрольная работа / Лабораторная работа	Дата
Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	08.09.2022
Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	22.09.2022
Зачет по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	04.10.2022
Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	08.11.2022
Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	17.11.2022
Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	22.11.2022
Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса. Плотность вещества»	29.11.2022
Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	08.12.2022
Контрольная работа за первое полугодие по текстам администрации.	15.12.2022
Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел»	22.12.2022
Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	21.02.2023
Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	07.03.2023
Зачет по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	14.03.2023
Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	21.03.2023
Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага»	13.04.2023
Контрольная работа №4 по теме «Работа, мощность, энергия»	04.05.2023
Итоговая контрольная работа по тестам администрации	11.05.2023

**Физика 8**

Контрольная работа / Лабораторная работа	Дата
Диагностическая контрольная работа	09.09.2022
Лабораторная работа № 1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	07.10.2022
Лабораторная работа № 2 по теме «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	12.10.2022
Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»	21.10.2022
Контрольная работа за 1 полугодие по текстам администрации	16.12.2022
Лабораторная работа № 4» Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	13.01.2023

Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	20.01.2023
Лабораторная работа № 6 по теме «Регулирование силы тока реостатом»	08.02.2023
Лабораторная работа № 7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	10.02.2023
Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	03.03.2023
Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»	22.03.2023
Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	05.04.2023
Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	12.04.2023
Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитные явления»	14.04.2023
Лабораторная работа № 11 по теме «Получение изображения при помощи линзы»	05.05.2023
Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»	12.05.2023
Итоговая контрольная работа по тестам администрации	19.05.2023

**Календарно-тематическое планирование**

**7 класс**

№ ур.	Дата		Тема урока	Кол-во час
	план	факт		
			<b>Физика и ее роль в познании окружающего мира</b>	<b>4</b>
1	01.09.2022		Техника безопасности в кабинете физики. Что изучает физика.	1
2	06.09.2022		Физические величины. Измерение физических величин.	1
3	08.09.2022		Лабораторная работа № 1 «Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	1
4	13.09.2022		Физика и техника	1
			<b>Первоначальные сведения о строении вещества</b>	<b>6</b>
5	15.09.2022		Строение вещества. Молекулы	1
6	20.09.2022		Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела. Броуновское движение.	1
7	22.09.2022		Лабораторная работа № 2 «Измерение размеров малых тел»	1
8	27.09.2022		Взаимное притяжение и отталкивание молекул	1
9	29.09.2022		Три состояния вещества. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.	1
10	04.10.2022		<b>Зачет</b> по теме «Первоначальные сведения о строении вещества».	1
			<b>Взаимодействие тел</b>	<b>21</b>
11	06.10.2022		Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	1
12	11.10.2022		Скорость. Единицы скорости.	1
13	13.10.2022		Расчет пути и времени движения.	1
14	18.10.2022		Решение задач на расчет пути и времени движения	1
15	20.10.2022		Явление инерции	1
16	25.10.2022		Взаимодействие тел	1
17	27.10.2022		Масса. Единицы массы. Измерение массы на рычажных весах.	1
18	08.11.2022		Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	1

19	10.11.2022		Плотность вещества	1
20	15.11.2022		Расчет массы и объема тела по его плотности	1
21	17.11.2022		Лабораторная работа № 4 «Измерение объема тела»	1
22	22.11.2022		Лабораторная работа № 5 «Определение плотности твердого тела»	1
23	24.11.2022		Решение задач по темам «Механическое движение», «Масса», «Плотность вещества»	1
24	29.11.2022		<i>Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса. Плотность вещества»</i>	1
25	01.12.2022		Явление тяготения. Сила тяжести.	1
26	06.12.2022		Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр	1
27	08.12.2022		Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	1
28	13.12.2022		Графическое изображение силы. Сложение сил.	1
29	15.12.2022		<b><i>Контрольная работа за первое полугодие по текстам администрации.</i></b>	1
30	20.12.2022		Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	1
31	22.12.2022		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Взаимодействие тел»</i>	1
			<b>Давление твердых тел, жидкостей и газов</b>	<b>21</b>
32	27.12.2022		Давление. Единицы давления	1
33	10.01.2023		Способы увеличения и уменьшения давления	1
34	12.01.2023		Давление газа	1
35	17.01.2023		Передача давления жидкостями и газами. Закон Паскаля	1
36	19.01.2023		Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	1
37	24.01.2023		Решение задач по темам «Давление жидкости, давление газа», «Закон Паскаля»	1
38	26.01.2023		Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	1
39	31.01.2023		Вес воздуха. Атмосферное давление	1
40	02.02.2023		Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	1
41	07.02.2023		Барометр – anerоид. Атмосферное давление на различных высотах	1
42	09.02.2023		Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	1
43	14.02.2023		Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	1
44	16.02.2023		Архимедова сила	1
45	21.02.2023		Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	1
46	28.02.2023		Плавание тел	1
47	02.03.2023		Решение задач по темам «Архимедова сила», «Условия плавания тел»	1
48	07.03.2023		Лабораторная работа № 8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	1
49	09.03.2023		Плавание судов. Воздухоплавание.	1
50	14.03.2023		<b><i>Зачет</i></b> по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»	1
51	16.03.2023		Решение задач по теме «Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание»	1
52	21.03.2023		<i>Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов»</i>	1
			<b>Работа и мощность</b>	<b>11</b>

53	23.03.2023		Механическая работа. Единицы работы	1
54	04.04.2023		Мощность.	1
55	06.04.2023		Простые механизмы. Рычаг. Момент силы.	1
56	11.04.2023		Решение задач по теме «Простые механизмы. Рычаг. Момент силы»	1
57	13.04.2023		Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага»	1
58	18.04.2023		Блоки. «Золотое правило механики»	1
59	20.04.2023		Решение задач по теме «Блоки. Золотое правило механики»	1
60	25.04.2023		Коэффициент полезного действия механизма. Лабораторная работа № 10 « Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	1
61	27.04.2023		Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение одного вида механической энергии в другой.	1
62	02.05.2023		Решение задач по теме «Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Механическая энергия. Закон сохранения энергии»	1
63	04.05.2023		<i>Контрольная работа №4 по теме «Работа, мощность, энергия»</i>	1
			<b>Повторение</b>	<b>5</b>
64	11.05.2023		<b><i>Итоговая контрольная работа по тестам администрации</i></b>	1
65	16.05.2023		Решение задач на повторение курса физики 7 класса	1
66	18.05.2023		Решение задач на повторение курса физики 7 класса	1
67	23.05.2023		Решение задач на повторение курса физики 7 класса	1
68	25.05.2023		Решение задач на повторение курса физики 7 класса	1

**8 класс**

№ ур	Дата		Тема урока	Кол-во час
	план	факт		
			<b>Повторение</b>	<b>3</b>
1	02.09.2022		Повторение и решение задач.	1
2	07.09.2022		Повторение и решение задач.	1
3	09.09.2022		<i>Диагностическая контрольная работа</i>	1
			<b>Тепловые явления</b>	<b>20</b>
4	14.09.2022		Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия	1
5	16.09.2022		Способы изменения внутренней энергии	1
6	21.09.2022		Виды теплопередачи. Теплопроводность	1
7	23.09.2022		Конвекция. Излучение	1
8	28.09.2022		Количество теплоты. Единицы количества теплоты	1
9	30.09.2022		Удельная теплоемкость	1
10	05.10.2022		Расчет количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении	1
11	07.10.2022		Лабораторная работа № 1 по теме «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»	1

12	12.10.2022		Лабораторная работа № 2 по теме «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»	1
13	14.10.2022		Энергия топлива. Удельная теплота сгорания	1
14	19.10.2022		Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах	1
15	21.10.2022		<i>Контрольная работа № 1 по теме «Тепловые явления»</i>	1
16	26.10.2022		Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание	1
17	28.10.2022		График плавления и отвердевания кристаллических тел. Удельная теплота плавления	1
18	09.11.2022		Решение задач по теме «Удельная теплота плавления»	1
19	11.11.2022		Испарение. Насыщенный и ненасыщенный пар. Конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара	1
20	16.11.2022		Кипение. Удельная теплота парообразования и конденсации	1
21	18.11.2022		Влажность воздуха. Способы определения влажности воздуха. Лабораторная работа № 3 «Измерение влажности воздуха»	1
22	23.11.2022		Работа газа и пара при расширении. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя	1
23	25.11.2022		<i>Контрольная работа № 2 по теме «Агрегатные состояния вещества»</i>	1
			<b>Электрические явления</b>	<b>27</b>
24	30.11.2022		Электризация тел при соприкосновении. Взаимодействие заряженных тел	1
25	02.12.2022		Электроскоп. Электрическое поле	1
26	07.12.2022		Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома	1
27	09.12.2022		Объяснение электрических явлений	1
28	14.12.2022		Проводники, полупроводники и непроводники электричества	1
29	16.12.2022		<b><i>Контрольная работа за 1 полугодие по текстам администрации</i></b>	1
30	21.12.2022		Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части	1
31	23.12.2022		Электрический ток в металлах. Действия электрического тока. Направление электрического тока	1
32	11.01.2023		Сила тока. Единицы силы тока	1
33	13.01.2023		Амперметр. Измерение силы тока. Лабораторная работа № 4» Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках»	1
34	18.01.2023		Электрическое напряжение. Единицы напряжения	1
35	20.01.2023		Вольтметр. Измерение напряжения. Зависимость силы тока от напряжения. Лабораторная работа № 5 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»	1
36	25.01.2023		Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления	1
37	27.01.2023		Закон Ома для участка цепи	1
38	01.02.2023		Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление	1
39	03.02.2023		Примеры на расчет сопротивления проводника, силы тока и напряжения	1
40	08.02.2023		Реостаты. Лабораторная работа № 6 по теме «Регулирование силы тока реостатом»	1
41	10.02.2023		Лабораторная работа № 7 по теме «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»	1

42	15.02.2023		Последовательное соединение проводников	1
43	17.02.2023		Параллельное соединение проводников	1
44	22.02.2023		Решение задач по теме «Последовательное и параллельное соединение проводников»	1
45	01.03.2023		Работа и мощность электрического тока	1
46	03.03.2023		Единицы работы электрического тока, применяемые на практике Лабораторная работа № 8 «Измерение мощности и работы тока в электрической лампе»	1
47	10.03.2023		Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля-Ленца	1
48	15.03.2023		Конденсатор	1
49	17.03.2023		Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание, предохранители	1
50	22.03.2023		<i>Контрольная работа №3 по теме «Электрические явления»</i>	1
			<b>Электромагнитные явления</b>	<b>5</b>
51	24.03.2023		Магнитное поле. Магнитное поле прямого тока. Магнитные линии	1
52	05.04.2023		Магнитное поле катушки с током. Электромагниты и их применение Лабораторная работа № 9 «Сборка электромагнита и испытание его действия»	1
53	07.04.2023		Постоянные магниты. Магнитное поле постоянных магнитов. Магнитное поле Земли.	1
54	12.04.2023		Действие магнитного поля на проводник с током. Электрический двигатель Лабораторная работа № 10 «Изучение электрического двигателя постоянного тока»	1
55	14.04.2023		<i>Контрольная работа № 4 по теме «Электромагнитные явления»</i>	1
			<b>Световые явления</b>	<b>8</b>
56	19.04.2023		Источники света. Распространение света	1
57	21.04.2023		Видимое движение светил	1
58	26.04.2023		Отражение света. Закон отражения света	1
59	28.04.2023		Плоское зеркало. Преломление света. Закон преломления света	1
60	03.05.2023		Линзы. Оптическая сила линзы	1
61	05.05.2023		Изображения, даваемые линзой. Лабораторная работа № 11 по теме «Получение изображения при помощи линзы»	1
62	10.05.2023		Построение изображений, полученных с помощью линз. Глаз и зрение.	1
63	12.05.2023		<i>Контрольная работа №5 по теме «Световые явления»</i>	1
			<b>Повторение</b>	<b>3</b>
64	17.05.2023		Решение задач за курс физики 8 класса	1
65	19.05.2023		<b><i>Итоговая контрольная работа по тестам администрации</i></b>	<b>1</b>
66	24.05.2023		Решение задач за курс физики 8 класса	1



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.  
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

**ПОДПИСЬ**

**Общий статус подписи:**

Подпись верна

**Сертификат:**

66C482AD59C610980F9B4999426081C5786E6A7A

**Владелец:**

Данильченко Евгений Александрович, Данильченко, Евгений Александрович, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ВОЛОШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" РОДИОНОВО-НЕСВЕТАЙСКОГО РАЙОНА, х. Волошино, Ростовская область, RU, mkurkcrnr@mail.ru, 03755241150, 613000541022

**Издатель:**

Федеральное казначейство, Федеральное казначейство, RU, Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 007710568760, г. Москва, uc\_fk@roskazna.ru

**Срок действия:**

Действителен с: 09.12.2021 08:18:06 UTC+03  
Действителен до: 09.03.2023 08:18:06 UTC+03

**Дата и время создания ЭП:**

31.18.2022 14:47:46 UTC+03