

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Зарипова М. Ф.
протокол № 1 от
«30» августа 2021г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
Фаттахов Д. М.
«31» августа 2021г.

«Утверждаю»
Директор школы
Исламов Р. А.
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
Приказ №180
от
«31» августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике для 8 А класса,

составлена

учителем первой квалификационной категории

Муниципального бюджетного общеобразовательного

учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №3 города Азнакаево»

Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

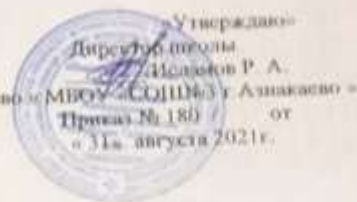
Зариповой Миляушой Фандасовной.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
протокол №1 от
«31» августа 2021 г.

2021-2022 учебный год

«Рассмотрено»
Руководитель ШМО
Зарипова М. Ф.
протокол № 1 от
«30» августа 2021 г.

«Согласовано»
Заместитель
директора по УР
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
/Фаттахов Д. М.
«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по физике для 8 Б класса,

составлена

учителем первой квалификационной категории

Муниципального бюджетного общеобразовательного

учреждения

«Средняя общеобразовательная школа №3 города Азнакаево»

Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан

Зариповой Миляушой Фандасовной.

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
МБОУ «СОШ №3 г. Азнакаево»
протокол №1 от
«31» августа 2021 г.

2021-2022 учебный год

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

уроков **физике**

Класс **8 А**

Учитель: **Заринова Миляуша Фандасовна**

Количество часов:

Всего **70** часов; часов в неделю **2**.

Плановых контрольных уроков **7**, лабораторных работ **13**.

Почасовое выполнение программы в течение учебного года:

Класс	ч е т в е р т и				за учебный год
	1	2	3	4	
8 А	17	14	21	18	70

Выполнение программы практической части программы в течение учебного года

Класс	ч е т в е р т и				за учебный год
	1	2	3	4	
8 А	2	1	3	1	7

Планирование составлено на основе Федерального Государственного общеобразовательного стандарта основного общего образования, Программы основного общего образования по физике для 8 класса «Физика» автор: Пурышева Н.С..

УМК:

Учебник Пуршевой Н.С. «Физика» для 8 класса общеобразовательных учебных заведений.- Москва:Дрофа , 2009. -№ 1.2.5.1.7.2 по ФПУ.

Распределение курса по темам:

- 1.Повторение 7 класса (4 часа)
- 2.Первоначальные сведения о строении вещества (5 часов)
- 3 Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел (10 часов)
4. Тепловые явления (12 часов)
5. Изменение агрегатных состояний (6 часов)
6. Тепловые свойства жидкостей, газов и твёрдых тел (7 часов)
7. Электрические явления (6 часов)
8. Электрический ток (17 час)
9. Повторение (3 часа)

Планируемые результаты изучения учебного предмета «Физика» в 8 классе:

- 1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- 2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;
- 3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;
- 4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;
- 5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
- 6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей;
- 7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
- 8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

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 и их единицы;
- 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.
- 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; при этом выбирать оптимальный способ измерения и использовать простейшие методы оценки погрешностей измерений.
- проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде таблиц и графиков, делать выводы по результатам

исследования;

- проводить косвенные измерения физических величин: при выполнении измерений собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, вычислять значение величины и анализировать полученные результаты с учетом заданной точности измерений;
- анализировать ситуации практико-ориентированного характера, узнавать в них проявление изученных физических явлений или закономерностей и применять имеющиеся знания для их объяснения;
- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы Интернет.

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.*

Выпускник научится:

- распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел;
- анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы: закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
- решать задачи, используя физические законы (закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины, на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов (закон Архимеда и др.);*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний с*

использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.

Тепловые явления

Выпускник научится:

- распознавать тепловые явления и объяснять на базе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи (теплопроводность, конвекция, излучение), агрегатные состояния вещества, поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара, зависимость температуры кипения от давления;

- описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;

- анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя основные положения атомно-молекулярного учения о строении вещества и закон сохранения энергии;

- различать основные признаки изученных физических моделей строения газов, жидкостей и твердых тел;

- приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;

- решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах и формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, температура, удельная теплоемкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций;*

- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;*

- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний о тепловых явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Электрические явления

Выпускник научится:

- распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих

явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, электрический ток и его действия (тепловое, химическое, магнитное), взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и на движущуюся заряженную частицу, действие электрического поля на заряженную частицу, электромагнитные волны, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света.

- составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей (источник тока, ключ, резистор, реостат, лампочка, амперметр, вольтметр).
- использовать оптические схемы для построения изображений в плоском зеркале и собирающей линзе.
- описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока; при описании верно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами.
- анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение.
- приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях
- решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа электрического поля, мощность тока, формулы расчета электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников): на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выделять физические величины, законы и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Выпускник получит возможность научиться:

- *использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры влияния электромагнитных излучений на живые организмы;*
- *различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца и др.);*
- *использовать приемы построения физических моделей, поиска и формулировки доказательств выдвинутых гипотез и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;*
- *находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему как на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата, так и при помощи методов оценки.*

Код УУД	Универсальные учебные действия (согласно ФГОС)	По мере формирования УУД обучающийся сможет (цель):
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.
Регулятивные УУД 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.
Регулятивные УУД 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.

Регулятивные УУД 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 образовательных результатов
Регулятивные УУД 5.	Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной.	Обучающийся сможет: наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки; соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы; принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность; самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха; ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности; демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации.
Познавательные УУД 1.	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 .

Познавательные УУД 2.	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.
Познавательные УУД 3.	Смысловое чтение.	Обучающийся сможет: находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности); ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст; устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов; резюмировать главную идею текста; преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
Познавательные УУД 4.	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, проекты.
Познавательные	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

льные е УУД 5.		объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью .
Ком муни кати вные УУД 1.	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	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 содержание диалога.
Ком муни кати вные УУД 2.	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.
Ком муни кати вные	Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий	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;

УУД 3.		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.
-----------	--	---

Содержание учебного предмета «Физика» в 8 классе:

Тема, количество часов	Содержание темы	Предметные результаты
Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч)	Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Диффузия. Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления. Строение газов, жидкостей и твердых тел.	- понимание и способность объяснять физические явления: диффузия, броуновское движение, смачивания, капиллярных явлений; - умение измерять: температуру; - владение строением газов, жидкостей и твердых тел.
Механические свойства жидкостей, азов и твердых тел (10ч)	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина и пресс. Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформаций. Свойства твердых тел. Фронтальные лабораторные работы: 1. Измерение выталкивающей силы. 2. Изучение условий плавления тел.	- понимание и способность объяснять физические законы: Паскаля и Архимеда, опыт Торричелли и опыт, доказывающий наличие выталкивающей силы, сообщающихся сосудов; - умение измерять: давление жидкости на дно и стенки сосуда, атмосферное давление с помощью барометра; - объяснять принцип действия гидравлической машины, плавления тел
Тепловые явления (12 ч)	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. Фронтальные лабораторные работы: 1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры. 2. Измерение удельной теплоемкости твердого тела.	- понимание и способность объяснять физические явления: конвекция, излучение, теплопроводность, изменение внутренней энергии тела в результате теплопередачи или работы внешних сил - умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоемкость вещества; - владение экспериментальными методами исследования: определения удельной теплоемкости вещества; - понимание смысла закона сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах и умение

		применять его на практике; - овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоемкости, количества теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении, удельной теплоты сгорания топлива; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).
Изменение агрегатных состояний вещества (6ч)	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.	- понимание и способность объяснять физические явления: испарение (конденсация) и плавление (отвердевание) вещества, охлаждение жидкости при испарении, кипение, выпадение росы; - умение измерять: температуру, количество теплоты, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха; - владение экспериментальными методами исследования: зависимости относительной влажности воздуха от давления водяного пара, содержащегося в воздухе при данной температуре; давления насыщенного водяного пара; ; - понимание принципов действия конденсационного и волосного гигрометров, психрометра, двигателя внутреннего сгорания; - овладение способами выполнения расчетов для нахождения: удельной теплоты плавления, влажности воздуха, удельной теплоты парообразования и конденсации;
Тепловые свойства газов, жидкостей и твердых тел (7ч)	Связь между давлением, объемом и температурой. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Преобразование энергии в тепловых машинах. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя. Экологические проблемы использования тепловых машин. Фронтальные лабораторные работы: 1. Исследование зависимости давления газа данной массы от объема при постоянной температуре.	- понимание принципов действия двигателя внутреннего сгорания; - овладение способами выполнения расчетов для нахождения: КПД теплового двигателя; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды).
Электрические	Электризация тел. Два рода электрических зарядов.	- понимание и способность объяснять физические явле-

явления (6 ч)	Взаимодействие заряженных тел. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Электрическое поле. Закон сохранения электрического заряда. Делимость электрического заряда. Электрон. Строение атома.	ния: электризация тел, нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, электрические явления с позиции строения атома; - умение измерять: электрический заряд; - понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон сохранения электрического заряда; - понимание принципа действия электроскопа, электрометра, гальванического элемента, аккумулятора, фонарика, реостата, конденсатора, лампы накаливания и способов обеспечения безопасности при их использовании; - умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности).
Электрический ток (21 ч)	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. Фронтальные лабораторные работы: 1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока в ее различных участках. 2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи. 3. Регулировка силы тока реостатом. 4. Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра. 5. Измерение мощности и работы тока. 6. Изучение последовательного соединения проводников. 7. Изучение параллельного соединения проводников.	- понимание и способность объяснять физические явления: нагревание проводников электрическим током, электрический ток в металлах, действия электрического тока; - умение измерять: силу электрического тока, электрическое напряжения, электрическое сопротивление; - владение экспериментальными методами исследования зависимости: силы тока на участке цепи от электрического напряжения, электрического сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и материала; - понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон Ома для участка цепи, закон Джоуля - Ленца; - 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;

		- умение использовать полученные знания в повседневной жизни (экология, быт, охрана окружающей среды, техника безопасности)
--	--	---

Механические явления

Давление жидкостей и газов Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды. Вес воздуха. Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. Гидравлические механизмы (пресс, насос). Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов Воздухоплавание.

Тепловые явления

Строение вещества. Атомы и молекулы. Тепловое движение атомов и молекул. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. *Броуновское движение*. Взаимодействие (притяжение и отталкивание) молекул. Агрегатные состояния вещества. Различие в строении твердых тел, жидкостей и газов.

Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность. Конвекция. Излучение. Примеры теплопередачи в природе и технике. Количество теплоты. Удельная теплоемкость. Удельная теплота сгорания топлива. Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах. Плавление и отвердевание кристаллических тел. Удельная теплота плавления. Испарение и конденсация. Поглощение энергии при испарении жидкости и выделение ее при конденсации пара. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Удельная теплота парообразования и конденсации. Влажность воздуха. Работа газа при расширении. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. *Экологические проблемы использования тепловых машин.*

Электромагнитные явления

Электризация физических тел. Взаимодействие заряженных тел. Два рода электрических зарядов. Делимость электрического заряда. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Проводники, полупроводники и изоляторы электричества. Электроскоп. Электрическое поле как особый вид материи. *Напряженность электрического поля*. Действие электрического поля на электрические заряды.

Электрический ток. Источники электрического тока. Электрическая цепь и ее составные части. Направление и действия электрического тока. Носители электрических зарядов в металлах. Сила тока. Электрическое напряжение. Электрическое сопротивление проводников. Единицы сопротивления.

Зависимость силы тока от напряжения. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Реостаты. Последовательное соединение проводников. Параллельное соединение проводников.

Работа электрического поля по перемещению электрических зарядов. Мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля - Ленца. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Короткое замыкание.

Тематическое планирование:

№ раздела	Название раздела	Количество часов	КР	ЛР
1	Повторение	3	1	
2	Первоначальные сведения о строении вещества	5		
3	Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел	10	1	2
4	Тепловые явления	12	1	2
5	Изменение агрегатных состояний вещества	6	6	
6	Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел	7	1	1
7	Электрические явления	6	6	
8	Электрический ток	19	1	7
9	Повторение	2		

Календарно-тематическое планирование 8 класс (Пурышева Н.С. Важеевская Н.Е. Физика. 8 класс: учебник.-М.: Дрофа, 2016)

№	Тема урока	дата проведения	дата фактич.	примечание
1	<u>Повторение 7 кл. (3 ч)</u> «Движение. Взаимодействие тел»	3.09	3.09	
2	Повторение «Звуковые явления», «Световые явления»	5.09	5.09	
3	<u>Контрольная работа №1 «Входная»</u>	10.09	10.09	
4	Работа над ошибками. <i>Раздел 1. Первоначальные сведения о строении вещества (5 ч).</i> Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы.	12.09	12.09	
5	Движение молекул. Диффузия. Броуновское движение.	17.09	17.09	
6	Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления.	19.09	19.09	

7	Агрегатные состояния вещества. Строение газов, жидкостей и твёрдых тел	24.09	24.09	
8	Первоначальные сведения о строении вещества	26.09	26.09	
9	<u>Раздел 2. Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел (10 часов)</u> Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля.	1.10	1.10	
10	Давление в жидкости и газе. Давление жидкости на дно и стенки сосудов.	3.10	3.10	
11	Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс.	8.10	8.10	
12	Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Вес воздуха. Атмосферное давление на различных высотах.	10.10	10.10	
13	Действие жидкости и газа на погружённое в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.	15.10	15.10	
14	<u>Лабораторная работа №1 «Измерение выталкивающей силы»</u>	17.10	17.10	
15	<u>Лабораторная работа №2 «Изучение условий плавания тел»</u> Подготовка к контрольной работе.	22.10	22.10	
16	<u>Контрольная работа №2 «Механические свойства жидкостей и газов»</u>	24.10	24.10	
17	Работа над ошибками. Строение твёрдых тел. Кристаллические и аморфные тела	29.10	29.10	
18	Деформация твёрдых тел. Виды деформаций. Свойства твёрдых тел.	7.11	7.11	
19	<u>Раздел 3. Тепловые явления (12 часов)</u> Тепловое движение. Тепловое равновесие. Температура. Связь температуры со скоростью хаотического движения частиц.	12.11	12.11	
20	Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии	14.11	14.11	
21	Теплопроводность. Примеры теплопередачи в природе и технике.	19.11	19.11	
22	Конвекция. Излучение .	21.11	21.11	
23	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества	26.11	26.11	
24	<u>Лабораторная работа №4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры»</u>	28.11	28.11	
25	Уравнение теплового баланса.	3.12	3.12	
26	<u>Лабораторная работа №5 «Измерение удельной теплоёмкости вещества»</u>	5.12	5.12	
27	Удельная теплота сгорания топлива . Энергия топлива.	10.12	10.12	
28	Первый закон термодинамики. Работа газа при расширении.	12.12	12.12	
29	Тепловые явления (повторение)	17.12	17.12	
30	<u>Контрольная работа №3 «Тепловые явления»</u>	19.12	19.12	
31	<u>Раздел 4. Изменение агрегатных состояний вещества (6 часов)</u> Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Работа над ошибками.	24.12	24.12	

32	Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Удельная теплота плавления.	09.01	09.01	
33	Испарение и конденсация	14.01	14.01	
34	Кипение. Удельная теплота парообразования	16.01	16.01	
35	Влажность воздуха. Психрометр. Подготовка к контрольной работе.	21.01	21.01	
36	<u>Контрольная работа №4 «Изменение агрегатных состояний вещества»</u>	23.01	23.01	
37	<u>Раздел 5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (7 часов)</u> Связь между давлением и объёмом газа. <u>Лабораторная работа №6: «Исследование зависимости давления газа данной массы от объёма при постоянной температуре».</u> Работа над ошибками.	28.01	28.01	
38	Связь между объёмом и температурой газа	30.01	30.01	
39	Связь между давлением и температурой газа	4.02	4.02	
40	Тепловое расширение твёрдых тел	6.02	6.02	
41	Тепловое расширение жидкостей	11.02	11.02	
42	Принципы работы тепловых двигателей. ДВС. Преобразования энергии в тепловых машинах (паровая турбина, двигатель внутреннего сгорания, реактивный двигатель). КПД тепловой машины. Экологические проблемы использования тепловых машин. Подготовка к контрольной работе.	13.02	13.02	
43	Паровая турбина. <u>Контрольная работа №5 «Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел»</u>	18.02	18.02	
44	<u>Раздел 6. Электрические явления (6 часов).</u> Работа над ошибками. Электрическое взаимодействие. Два рода зарядов. Электроскоп.	20.02	20.02	
45	Электризация тел. Электрический заряд. Делимость электрического заряда.	25.02	25.02	
46	Строение атома. Что происходит при электризации тел.	27.02	27.02	
47	Проводники, полупроводники и диэлектрики. Закон сохранения электрического заряда.	4.03	4.03	
48	Электрическом поле, как особый вид материи. Напряжённость электрического поля. Действие электрического поля на электрические заряды	6.03	6.03	
49	<u>Контрольная работа №6 «электрические явления»</u> Линии напряжённости электрического поля. Закон Кулона	11.03	11.03	
50	<u>Раздел 7. Электрический ток (19 часов).</u> Электрический ток. Источники тока. Работа над ошибками.	13.03	13.03	

51	Действия и направление электрического тока	18.03	18.03	
52	Электрическая цепь	20.03		
53	Сила тока. Амперметр	1.04		
54	<u>Лабораторная работа №7 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках»</u>	3.04		
55	Электрическое напряжение. Вольтметр	8.04		
56	<u>Лабораторная работа №8 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи»</u>	10.04		
57	Сопротивление проводника. <u>Лабораторная работа №9 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра»</u>	15.04		
58	Расчёт сопротивления проводника. Реостаты. <u>Лабораторная работа №10 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата»</u>	17.04		
59	Закон Ома	22.04		
60	Закон Ома для участка цепи	24.04		
61	Последовательное соединение проводников. <u>Лабораторная работа №11 «Изучение последовательного соединения проводников»</u>	29.04		
62	Параллельное соединение проводников. <u>Лабораторная работа №12 «Изучение параллельного соединения проводников»</u>	6.05		
63	Смешанное соединение проводников.	8.05		
64	Мощность электрического тока	13.05		
65	Работа электрического тока	15.05		
66	<u>Лабораторная работа №13 «измерение работы и мощности электрического тока»</u> Закон Джоуля-Ленца. Нагревание проводников электрическим током. Короткое замыкание. Электрические нагревательные и осветительные приборы. Повторение «электрический ток»	20.05		
67	<u>Контрольная работа №7 «Электрический ток»</u>	22.05		
68	Работа над ошибками.	27.05		
69	Повторение. Тепловые явления.	29.05		
70	Повторение. Электрические явления.	29.05		