

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия №44

РАССМОТРЕНО

на заседании МО учителей
естественнонаучного цикла «Природа»

_____ Степанова Т.А.

протокол № 5

от « 15 » июня 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора по УВР

_____ Молчанова Т.С.

протокол № 5

« 17 » июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор МБОУ Гимназия №44

_____ Жуковская-Латышева Л.С.

приказ № 185 от « 18 » июня 2024 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета физика

Класс 8 А, Б, Г, Р.

Уровень общего образования основное общее образование

Учитель Шарова Е.В.

Срок реализации программы, учебный год 2024-2025

Количество часов по учебному плану

всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Планирование составлено на основе: Планирование составлено на основе Стандарты второго поколения. Рабочей программы. Физика. 7 – 9 классы: учебно - методическое пособие/ сост. Е.Н.Тихонова. – 5 – е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2015. Программы основного общего образования. Физика. 8 класс (авторы: Н.С.Пурьшева, Н.Е.Важеевская).

Учебник «Физика. 8 кл.», авторы Пурьшева Н.С., Важеевская Н.Е. (М. Просвещение, 2022г.), рекомендован Министерством образования и науки РФ

Рабочую программу составил(а) _____

Шарова Е.В.

Пояснительная записка

Рабочая программа по физике для 7 класса основной школы разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:
2. Закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»)
4. Приказ Минобрнауки России от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897»
5. ПРИМЕРНАЯ ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ/ОДОБРЕНА решением федерального учебно- методического объединения по общему образованию (Одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) Fgosreestr.ru
6. Федеральный перечень учебников на 2022-2023 учебный год, утверждённй Приказом Минпросвещения России № 254 от 20 мая 2020 г. с изменениями от 23.12.2020 (утверждены приказом Минпросвещения России № 766).
7. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ гимназии №44 им. Деева В.Н. г. Ульяновска
8. Физика. 7 – 9 классы. (Рабочие программы. Физика. 7 – 9 классы: учебно – методическое пособие / сост. Е. Н. Тихонова – 5 – е изд. – перераб. – М.: Дрофа, 2015. – 398, (21 с.).

Программа соответствует учебнику: «Физика. 8 кл.», авторы Пурышева Н.С., Важеевская Н.Е. (М. Просвещение, 2022 г.)

Согласно учебному плану на изучение физики отводится в 8 классе 68 ч в год/ 2 ч в неделю для обязательного изучения курса «Физика», из которых 67 ч составляет инвариантная часть. Оставшиеся 1 ч авторы рабочих программ могут использовать в качестве резерва времени. (количество контрольных работ - 8, лабораторных работ - 16, практических работ - 0). Данное тематическое планирование адаптировано для дистанционного обучения.

Срок реализации рабочей программы 1 год.

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Цели изучения физики в 8 классе основной школы следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
- понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
- формирование у учащихся представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- 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;
- формирование у учащихся естественно-научной грамотности, т.е. способности человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями.
- 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.

Учебный материал сконцентрирован вокруг основных физических теорий:

- Первоначальные сведения о строении вещества.
- Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел.
- Тепловые явления.
- Изменения агрегатных состояний вещества.
- Тепловые свойства жидкостей, газов и твёрдых тел.
- Электрические явления.
- Электрический ток.
- Электромагнитные явления.

В содержание программы включен материал, на основе изучения которого учащиеся овладевают *методами изучения природы – теоретическим и экспериментальным*. Для овладения теоретическим методом организуется работа с обобщёнными планами изучения физических понятий – физических явлений, физических величин, физических приборов, законов и теорий. Овладению экспериментальным методом познания способствуют специальные занятия по выполнению экспериментальных заданий, на основе которых формируются практические умения: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Для практических занятий используются *вариативные* методы: в зависимости от учебных возможностей учащихся применяются репродуктивные экспериментальные задания (по инструкции, описанию) и задания исследовательского характера.

По каждой теме указываются экспериментальные задания, лабораторные работы, на основе которых формируются практические умения: проводить наблюдения, планировать и выполнять простейшие эксперименты, измерять физические величины, делать выводы на основе экспериментальных данных.

Процесс обучения организуется с учётом целей и содержания программы, на системно – деятельностной основе. Подбираются такие методы, как *наблюдение и описание* изучаемых явлений, *объяснение* этих явлений; *измерение* физических величин; *планирование и проведение простейших опытов и экспериментальных исследований* по выявлению зависимостей между изучаемыми физическими величинами, *обработке* полученных в ходе исследований *результатов*.

Методы и средства обучения ориентированы на овладение учащимися универсальными учебными действиями и способами деятельности, которые позволят учащимся разрабатывать *проекты*, осуществлять *поиск информации и ее анализ*, а также общих умений для естественнонаучных дисциплин – *постановка эксперимента, проведение исследований*.

Формы организации познавательной деятельности учащихся подбираются в соответствии с целями, содержанием, методами обучения, учебными возможностями и уровнем сформированности познавательных способностей учащихся. Предпочтение отдается следующим формам работы: самостоятельная работа над теоретическим материалом по обобщенным планам деятельности; работа в группах по разработке проекта, выполнению экспериментальных заданий, решению задач; защита проектов, публичное представление результатов исследований, их аргументированное обоснование и др.

Предметные результаты освоения программы по физике к концу обучения в 8 классе:

Предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

использовать понятия: масса и размеры молекул, тепловое движение атомов и молекул, агрегатные состояния вещества, кристаллические и аморфные тела, насыщенный и ненасыщенный пар, влажность воздуха, температура, внутренняя энергия, тепловой двигатель, элементарный электрический заряд, электрическое поле, проводники и диэлектрики, постоянный электрический ток, магнитное поле;

различать явления (тепловое расширение и сжатие, теплопередача, тепловое равновесие, смачивание, капиллярные явления, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация (отвердевание), кипение, теплопередача (теплопроводность, конвекция, излучение), электризация тел, взаимодействие зарядов, действия электрического тока, короткое замыкание, взаимодействие магнитов, действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная индукция) по описанию их характерных свойств и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление;

распознавать проявление изученных физических явлений в окружающем мире, в том числе физические явления в природе: поверхностное натяжение и капиллярные явления в природе, кристаллы в природе, излучение Солнца, замерзание водоёмов, морские бризы, образование росы, тумана, инея, снега, электрические явления в атмосфере, электричество живых организмов, магнитное поле Земли, дрейф полюсов, роль магнитного поля для жизни на Земле, полярное сияние, при этом переводить практическую задачу в учебную, выделять существенные свойства (признаки) физических явлений;

описывать изученные свойства тел и физические явления, используя физические величины (температура, внутренняя энергия, количество теплоты, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, удельная теплота парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия тепловой машины, относительная влажность воздуха, электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, сопротивление проводника, удельное сопротивление вещества, работа и мощность электрического тока), при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, обозначения и единицы физических величин, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, строить графики изученных зависимостей физических величин;

характеризовать свойства тел, физические явления и процессы, используя основные положения молекулярнокинетической теории строения вещества, принцип суперпозиции полей (на качественном уровне), закон сохранения заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля-Ленца, закон сохранения энергии, при этом уметь формулировать закон и записывать его математическое выражение;

объяснять физические процессы и свойства тел, в том числе и в контексте ситуаций практикоориентированного характера: выявлять причинноследственные связи, строить объяснение из 1–2 логических шагов с использованием 1–2 изученных свойства физических явлений, физических законов или закономерностей;

решать расчётные задачи в 2–3 действия, используя законы и формулы, связывающие физические величины: на основе анализа условия задачи записывать краткое условие, выявлять недостаток данных для решения задачи, выбирать законы и формулы, необходимые для её решения, проводить расчёты и сравнивать полученное значение физической величины с известными данными;

распознавать проблемы, которые можно решить при помощи физических методов, используя описание исследования, выделять проверяемое предположение, оценивать правильность порядка проведения исследования, проводить выводы;

проводить опыты по наблюдению физических явлений или физических свойств тел (капиллярные явления, зависимость давления воздуха от его объёма, температуры, скорости процесса остывания и нагревания при излучении от цвета излучающей (поглощающей) поверхности, скорость испарения воды от температуры жидкости и площади её поверхности, электризация тел и взаимодействие электрических зарядов, взаимодействие постоянных магнитов, визуализация магнитных полей постоянных магнитов, действия магнитного поля на проводник с током, свойства электромагнита, свойства электродвигателя постоянного тока): формулировать проверяемые предположения, собирать установку из предложенного оборудования, описывать ход опыта и формулировать выводы;

выполнять прямые измерения температуры, относительной влажности воздуха, силы тока, напряжения с использованием аналоговых приборов и датчиков физических величин, сравнивать результаты измерений с учётом заданной абсолютной погрешности;

проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений (зависимость сопротивления проводника от его длины, площади поперечного сечения и удельного сопротивления вещества проводника, силы тока, идущего через проводник, от напряжения на проводнике, исследование последовательного и параллельного соединений проводников): планировать исследование, собирать установку и выполнять измерения, следуя предложенному плану, фиксировать результаты полученной зависимости в виде таблиц и графиков, проводить выводы по результатам исследования;

проводить косвенные измерения физических величин (удельная теплоёмкость вещества, сопротивление проводника, работа и мощность электрического тока): планировать измерения, собирать экспериментальную установку, следуя предложенной инструкции, и вычислять значение величины;

соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием;

характеризовать принципы действия изученных приборов и технических устройств с использованием их описания (в том числе: система отопления домов, гигрометр, паровая турбина, амперметр, вольтметр, счётчик электрической энергии, электроосветительные приборы, нагревательные электроприборы (примеры), электрические предохранители, электромагнит, электродвигатель постоянного тока), используя знания о свойствах физических явлений и необходимые физические закономерности;

распознавать простые технические устройства и измерительные приборы по схемам и схематичным рисункам (жидкостный термометр, термос, психрометр, гигрометр, двигатель внутреннего сгорания, электроскоп, реостат), составлять схемы электрических цепей с последовательным и параллельным соединением элементов, различая условные обозначения элементов электрических цепей;

приводить примеры (находить информацию о примерах) практического использования физических знаний в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

осуществлять поиск информации физического содержания в Интернете, на основе имеющихся знаний и путём сравнения дополнительных источников выделять информацию, которая является противоречивой или может быть недостоверной;

использовать при выполнении учебных заданий научнопопулярную литературу физического содержания, справочные материалы, ресурсы сети Интернет, владеть приёмами конспектирования текста, преобразования информации из одной знаковой системы в другую;

создавать собственные письменные и краткие устные сообщения, обобщая информацию из нескольких источников, в том числе публично представлять результаты проектной или исследовательской деятельности, при этом грамотно использовать изученный понятийный аппарат курса физики, сопровождать выступление презентацией;

при выполнении учебных проектов и исследований физических процессов распределять обязанности в группе в соответствии с поставленными задачами, следить за выполнением плана действий и корректировать его, оценивать собственный вклад в деятельность группы, выстраивать коммуникативное взаимодействие, проявляя готовность разрешать конфликты.

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.

Рабочая программа сформирована с учетом рабочей программы воспитания, призвана обеспечить достижение *личностных результатов*:

- сформированность познавательных интересов, 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.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, контрольных работ, диагностических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, способности обучающегося занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественно-научными идеями (**функциональная естественно – научная грамотность**).

Содержание программы

Механические явления.

Динамика

Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля. Закон Архимеда. Условие плавания тел. Условия равновесия твердого тела.

Демонстрации:

1. Барометр.
2. Опыт с шаром Паскаля.
3. опыты с ведром Архимеда.

Лабораторные работы и опыты:

1. Измерение выталкивающей силы.
2. Изучение условий плавания тела.
3. Наблюдение роста кристаллов.*

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Обнаруживать существование атмосферного давления. Объяснять причины плавания тел. Измерять силу Архимеда.

Строение и свойства вещества

Строение вещества. опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение и взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Свойства газов, жидкостей и твердых тел.

Демонстрации:

1. Диффузия в растворах и газах, в воде.
2. Модель хаотического движения молекул в газе.
3. Модель броуновского движения.
4. Сцепление твердых тел.
5. Демонстрация моделей строения кристаллических тел.
6. Демонстрация расширения твердого тела при нагревании.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил молекулярного притяжения. Объяснять свойства газов, жидкостей и твердых тел на основе атомной теории строения вещества.

Тепловые явления

Тепловое равновесие. Температура. Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Виды теплопередачи. Количество теплоты. Испарение и конденсация. Кипение. Влажность воздуха. Плавление и кристаллизация. Закон сохранения энергии в тепловых процессах.

Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Экологические проблемы теплоэнергетики.

Демонстрации:

1. Принцип действия термометра.
2. Теплопроводность различных материалов.
3. Конвекция в жидкостях и газах.
4. Теплопередача путем излучения.
5. Явление испарения.
6. Наблюдение конденсации паров воды на стакане со льдом.

Лабораторные работы и опыты:

1. Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры.
2. Измерение удельной теплоёмкости вещества.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать изменение внутренней энергии тела при теплопередаче и работе внешних сил. Исследовать явление теплообмена при смешивании холодной и горячей воды. Вычислять количество теплоты и удельную теплоемкость вещества при теплопередаче. Наблюдать изменения внутренней энергии воды в результате испарения. Вычислять количества теплоты в процессах теплопередачи при плавлении и кристаллизации, испарении и конденсации. Вычислять удельную теплоту плавления и парообразования вещества. Измерять влажность воздуха. Обсуждать экологические последствия применения двигателей внутреннего сгорания, тепловых и гидроэлектростанций.

Электрические явления

Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Закон сохранения электрического заряда. Электрическое поле. Напряжение. Конденсатор. Энергия электрического поля.

Постоянный электрический ток. Сила тока. Электрическое сопротивление. Электрическое напряжение. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон Ома для участка электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Правила безопасности при работе с источниками электрического тока.

Демонстрации:

2. Электризация тел.
3. Два рода электрических зарядов.
4. Устройство и действие электроскопа.
5. Проводники и изоляторы.
6. Электростатическая индукция.
7. Источники постоянного тока.
8. Измерение силы тока амперметром.
9. Измерение напряжения вольтметром.

Лабораторные работы и опыты:

1. Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных её участках.
2. Измерение напряжения на различных участках электрической цепи.
3. Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра.

4. Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата.
5. Изучение последовательного соединения проводников.
6. Изучение параллельного соединения проводников.
7. Измерение работы и мощности электрического тока.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Наблюдать явления электризации тел при соприкосновении. Объяснять явления электризации тел и взаимодействия электрических зарядов. Исследовать действия электрического поля на тела из проводников и диэлектриков. Собирать электрическую цепь. Измерять силу тока в электрической цепи, напряжение на участке цепи, электрическое сопротивление. Исследовать зависимость силы тока в проводнике от напряжения на его концах. Измерять работу и мощность тока электрической цепи. Объяснять явления нагревания проводников электрическим током. Знать и выполнять правила безопасности при работе с источниками тока.

Электромагнитные явления

Постоянные магниты. Взаимодействие магнитов. Магнитное поле. Магнитное поле тока. Действие магнитного поля на проводник с током.

Электродвигатель постоянного тока.

Демонстрации:

1. Опыт Эрстеда.
2. Магнитное поле тока.
3. Действие магнитного поля на проводник с током.
4. Устройство электродвигателя.

Лабораторные работы и опыты:

1. Изучение магнитного поля постоянных магнитов.
2. Сборка электромагнита и испытание его действия.
3. Изучение действия магнитного поля на проводник с током.
4. Изучение работы электродвигателя постоянного тока.

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий):

Экспериментально изучать явления магнитного взаимодействия тел. Изучать явления намагничивания вещества. Исследовать действие электрического тока в прямом проводнике на магнитную стрелку. Обнаруживать действие магнитного поля на проводник с током. Обнаруживать магнитное взаимодействие токов. Изучать принцип действия электродвигателя.

Резервное время.

Требования к уровню овладения учащимися знаниями, предметными и общеучебными умениями, универсальными учебными действиями и способами деятельности

знать/понимать

смысл понятий: физическое явление, физическая величина, вещество, взаимодействие, идеальный газ, электромагнитное поле;

смысл физических величин: сила, давление, работа, мощность, внутренняя энергия, средняя кинетическая энергия частиц вещества, абсолютная температура, количество теплоты, удельная теплоемкость, удельная теплота парообразования, удельная теплота плавления, удельная теплота сгорания, элементарный электрический заряд, сила электрического тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, магнитное поле;

смысл физических законов, принципов и постулатов (формулировка, границы применимости): закон Паскаля, закон Архимеда, законы сохранения энергии и электрического заряда, первый закон термодинамики, закон Кулона, закон Ома для полной цепи, закон Джоуля-Ленца;

вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь

описывать и объяснять результаты наблюдений и экспериментов: нагревание газа при его быстром сжатии и охлаждение при быстром расширении; повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде; броуновское движение; электризация тел при их контакте; взаимодействие проводников с током; действие магнитного поля на проводник с током;

приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдения и эксперимент служат основой для выдвижения гипотез и построения научных теорий; эксперимент позволяет проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять явления природы и научные факты; физическая теория позволяет предсказывать еще неизвестные явления и их особенности; при объяснении природных явлений используются физические модели; один и тот же природный объект или явление можно исследовать на основе использования разных моделей; законы физики и физические теории имеют свои определенные границы применимости;

описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

применять полученные знания для решения физических задач;

определять: характер физического процесса по графику, таблице, формуле; продукты ядерных реакций на основе законов сохранения электрического заряда и массового числа;

измерять: силу, работу, мощность, энергию, влажность воздуха, удельную теплоемкость вещества, удельную теплоту плавления льда, электрическое сопротивление; представлять результаты измерений с учетом их погрешностей;

приводить примеры практического применения физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике;

воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки и предъявления информации по физике в компьютерных базах данных и сетях (сети Интернет);

Выпускник получит возможность научиться

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

анализа и оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

рационального природопользования и защиты окружающей среды;

определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде.

Учебно – методическое обеспечение

1. Программа курса физики для 7 – 9 классов общеобразовательных учреждений (авторы Н.С. Пурышева, Н. Е. Важеевская).
2. УМК «Физика. 7 – 9 классы».
3. Электронные учебные издания.
4. Календарно – тематическое планирование.

Учебно – тематический план для 8 класса основной школы:

№	раздел	количество часов				Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	резерв	теория	практика	
1	первоначальные сведения о строении вещества	6	1	5	0	https://uchi.ru/ https://www.yaklass.ru/ http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/ https://fipi.ru/otkrytyy-bank-zadaniy-dlya-otsenki-yestestvennonauchnoy-gramotnosti https://educont.ru/
2	механические свойства жидкостей, газов и твердых тел	12	0	9	3	
3	тепловые явления	12	2	8	2	
4	изменение агрегатных состояний вещества	6	1	5	0	
5	тепловые свойства жидкостей, газов и твердых тел	4	0	4	0	
6	электрические явления	6	0	6	0	
7	электрический ток	14	1	6	7	
8	электромагнитные явления	7	0	3	4	
9	резерв	3	3	0	0	
10	итого	70	8	46	16	

**Календарно – тематическое планирование по авторской программе Н.С. Пурышевой, Н.Е. Важеевской –
ФИЗИКА: 8 класс (2 ч / 1 модуль в неделю)**

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Дата (план)	Дата (факт)	Примечание (Причина корректировки)
<i>Глава 1. Первоначальные сведения о строении вещества (6 часов – 3 модуля)</i>					
1	Развитие взглядов на строение вещества. Молекулы. Движение молекул. Диффузия. §§ 1 – 4.	2			
2	Взаимодействие молекул. Смачивание. Капиллярные явления. §§ 5 – 6.	2			
3	Строение газов, жидкостей и твёрдых тел. Обобщение и повторение. § 7.	2			
<i>Глава 2. Механические свойства жидкостей, газов и твёрдых тел (12 часов – 6 модулей)</i>					
4	Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. §§ 8 – 9.	2			
5	Сообщающиеся сосуды. Гидравлическая машина. Гидравлический пресс. §§ 10; 11.	2			
6	Атмосферное давление. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. §§ 12; 13.	2			
7	Лабораторная работа № 1 "Измерение выталкивающей силы". Лабораторная работа № 2 "Изучение условий плавания тел". § 16.	2			
8	Плавание судов. Воздухоплавание. Контрольная работа № 1 по теме "Механические свойства жидкостей и газов». §§ 14.	2			
9	Строение твердых тел. Кристаллические и аморфные тела. Деформация твердых тел. Виды деформации. Свойства твердых тел. §§ 15 – 17.	2			
<i>Глава 3. Тепловые явления (12 часов – 6 модулей)</i>					
10	Тепловое движение. Температура. Внутренняя энергия. Способы изменения внутренней энергии. §§ 18 – 20.	2			
11	Теплопроводность. Конвекция. Излучение. §§ 21 – 23.	2			
12	Количество теплоты. Удельная теплоёмкость вещества. Лабораторная работа № 4 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».	2			

	§ 24.				
13	Решение задач. Лабораторная работа № 5 «Измерение удельной теплоёмкости вещества».	2			
14	Удельная теплота сгорания топлива. Кратковременная контрольная работа № 2 (по материалу § 24). Первый закон термодинамики. §§ 25 – 26.	2			
15	Решение задач. Повторение и обобщение. Контрольная работа № 3 по теме «Тепловые явления» Основное в главе 3.	2			
Глава 4. Изменение агрегатных состояний вещества (6 часов – 3 модуля)					
16	Плавление и отвердевание кристаллических веществ. Решение задач. § 27.	2			
17	Испарение и конденсация. Кипение. Удельная теплота парообразования. §§ 28, 29.	2			
18	Влажность воздуха. Решение задач. Контрольная работа № 4 по теме «Изменение агрегатных состояний вещества» § 30, основное в главе 4.	2			
Глава 5. Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел (4 часа – 2 модуля)					
19	Связь между параметрами состояния газа. Применение газов в технике. Тепловое расширение твёрдых тел и жидкостей. §§ 31 – 33.	2			
20	Принципы работы тепловых двигателей. Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. Кратковременная контрольная работа № 5 по теме «Тепловые свойства газов, жидкостей и твёрдых тел». §§ 34 – 36.	2			
Глава 6. Электрические явления (6 часов – 3 модуля)					
21	Электрический заряд. Электрическое взаимодействие. Делимость электрического заряда. Строение атома. §§ 37 – 39.	2			
22	Электризация тел. Закон Кулона*. Понятие об электрическом поле. Линии напряжённости электрического поля. §§ 40, 41*, 42, 43.	2			
23	Электризация через влияние*. Проводники и диэлектрики. Кратковременная контрольная работа № 6 по теме «Электрические явления». §§ 41 – 44.	2			
Глава 7. Электрический ток (14 часов – 7 модулей)					
24	Электрический ток. Источники тока. Действия электрического тока.	2			

	§§ 46 – 48.				
25	Электрическая цепь. Сила тока. Амперметр. Лабораторная работа № 6 «Сборка электрической цепи и измерение силы тока на различных ее участках». §§ 49, 50.	2			
26	Электрическое напряжение. Вольтметр. Лабораторная работа № 7 «Измерение напряжения на различных участках электрической цепи». Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи. §§ 51 – 52.	2			
27	Лабораторная работа № 8 «Измерение сопротивления проводника при помощи вольтметра и амперметра». Расчет сопротивления проводника. Лабораторная работа № 9 «Регулирование силы тока в цепи с помощью реостата» §§ 52 – 53.	2			
28	Последовательное соединение проводников. Лабораторная работа № 10 «Изучение последовательного соединения проводников». Параллельное соединение проводников. Лабораторная работа № 11 «Изучение параллельного соединения проводников». §§ 54, 55.	2			
29	Решение задач. Кратковременная контрольная работа № 7 (по материалу §§ 52 – 55). Мощность электрического тока. § 56.	2			
30	Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца. Лабораторная работа № 12 «Измерение работы и мощности электрического тока». Контрольная работа № 8 по теме «Электрический ток» § 57.	2			
Глава 8. Электромагнитные явления (7 часов – 4 модуля)					
31	Постоянные магниты. Магнитное поле. Лабораторная работа № 13 «Изучение магнитного поля постоянных магнитов». Магнитное поле Земли. §§ 58 – 60.	2			
32	Магнитное поле электрического тока. Применение магнитов. Лабораторная работа № 14 «Сборка электромагнита и его испытание». §§ 61, 62.	2			
33	Действие магнитного поля на проводник с током. Лабораторная работа № 15 «Изучение действия магнитного поля на проводник с током». Электродвигатель. Контрольная работа № 16 «Изучение работы электродвигателя постоянного тока»	2			
34	Контрольная работа № 8 по теме «Электромагнитные явления». Резерв времени.	2			