Министерство образования и науки Российской Федерации

Министерство образования и науки

Пермского края

Муниципальное образование Сивинский округ

Управление образования

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

МБОУ «Бубинская средняя общеобразовательная школа»

Приложение к Образовательной программе школы

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Эксперт  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | СОГЛАСОВАНО  заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Е. Исаева  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. | УТВЕРЖДАЮ  директор  МБОУ Бубинская СОШ  \_\_\_\_\_\_\_Т.И. Мехоношина  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. |

Рабочая программа

по физике

7, 8 класс

на 2021-2022 учебный год

68 часов

Составитель:

Новых М.И.

учитель физики,

**I Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной программы основного общего образования по физике. *Физика. 5-9 классы: проект.* –  *М.: Просвещение, 2011.* –  *48 с.* –  *(Стандарты второго поколения),* авторской программы по физике Гутник Е.М., Перышкин А.В. Физика.7-9 классы. Программы для общеобразовательных учреждений: Физика. Астрономия.7-11 классы/ составитель В.А. Коровин, В.А. Орлов. – 3-е изд. пересмотр. – М.: Дрофа, 2010. – 334, с.104 - 109;

**II Общая характеристика учебного предмета**

Школьный курс физики является системообразующим для естественнонаучных предметов, изучаемых в школе. Это связано с тем, что в основе содержания курсов химии, физической географии, биологии лежат физические законы. Физика даёт учащимся научный метод познания и позволяет получать объективные знания об окружающем мире. В 7 классе начинается формирование основных физических понятий, овладение методом научного познания приобретение умений измерять физические величины, проводить лабораторный эксперимент по заданному алгоритму.

Изучение физики в основной школе направлено на достижение следующих **целей**:

* 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.

Для достижения поставленных целей учащимся необходимо овладение методом научного познания и методами исследования явлений природы, знания о механических явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления.

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;
* 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.

**III Место учебного предмета в учебном плане**

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 140 часов для обязательного изучения физики на базовом уровне ступени среднего (полного) общего образования. В том числе в X и XI классах по 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. В примерных программах предусмотрен резерв свободного учебного времени в объеме 14 учебных часов для реализации авторских подходов, использования разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных методов обучения и педагогических технологий, учета местных условий.

Учебники

1 А.В Перышкин Физика 7 Рекомендовано МОН РФ Дрофа 2012

2 А.В Перышкин Физика 8 Рекомендовано МОН РФ Дрофа 2013

**IV Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного (сам объект) и субъективного (отношение субъекта к объекту), поэтому в качестве ценностных ориентиров физического образования выступают объекты, изучаемые в курсе физики, к которым у учащихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу познавательных ценностей составляют научные знания, а ценностные ориентации, формируемые у учащихся в процессе изучения физики, проявляются:

* в признании ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* в ценности физических методов исследования живой и неживой природы;
* в понимании сложности и противоречивости самого процесса познания как извечного стремления к Истине.

В качестве объектов ценностей труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностные ориентации содержания курса физики могут рассматриваться как формирование:

* уважительного отношения к созидательной, творческой деятельности;
* понимания необходимости эффективного и безопасного использования различных технических устройств;
* потребности в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательного выбора будущей профессиональной деятельности.

Курс физики обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь, а ценностные ориентации направлены на воспитание у учащихся:

* правильного использования физической терминологии и символики;
* потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонентов, участвовать в дискуссии;
* способности открыто выражать и аргументированно отстаивать свою точку зрения.

**V Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения конкретного учебного предмета «Физика»**

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

* 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.

**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.

**Общими предметными результатами** обучения физике в основной школе являются:

* знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;
* умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
* умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;
* умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
* формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
* развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;
* коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

**Частными предметными результатами** обучения физике в 7 классе, на которых основываются общие результаты, являются:

* понимание и способность объяснять такие физические явления, как свободное падение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузия, большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел;
* умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;
* владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от силы нормального давления, силы Архимеда от объема вытесненной воды;
* понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: закон всемирного тяготения, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;
* понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способов обеспечения безопасности при их использовании;
* овладение разнообразными способами выполнения расчетов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;
* умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Обучающийся научится:**

* распознавать физические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений; понятия «вещество», «тело», «материя»; физические приборы, физические величины, погрешность измерений, международная система единиц СИ, научный метод познания.
* описывать научный метод познания, цели и задачи физики.
* анализировать физические явления, цену деления прибора.
* различать основные физические понятия «вещество», «тело», «материя».
* решать задачи на перевод величин в систему СИ.
* распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении) и объяснять свойства газов, жидкостей, твердых тел.
* описывать молекулярное атомистическое строение вещества, используя понятия «молекула», «атом», основные положения МКТ.
* анализировать свойства газов, жидкостей, твердых тел, используя знания о молекулах, основных положений МКТ
* различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей, твердых тел.
* решать задачи на определение размеров молекул и атомов, используя «метод рядов»;
* распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное прямолинейное движение, инерция, взаимодействие тел, передача давления твердыми телами, жидкостями и газами, сообщающиеся сосуды, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твердых тел, центр тяжести тела;
* описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, масса тела, плотность, сила, сила трения; давление твердых тел и жидкостей, сила давления; при описании правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* анализировать механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, условия равновесия сил на рычаге, условие равновесия твердого тела, правило моментов, «золотое правило» механики; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
* различать основные признаки равномерного, неравномерного движения, силу тяжести и вес тела, виды силы трения и физические характеристики планет, понятия инерция и инертность, скалярные и векторные величины;
* решать задачи, используя физические законы (закон всемирного тяготения, принципы сложения сил, закон Гука, закон Паскаля, закон сообщающихся сосудов, закон Архимеда, закон сохранения энергии, закон равновесия сил на рычаге и «золотое правило» механики) и формулы, связывающие физические величины (масса, плотность вещества, сила, сила давления, вес тела, плечо силы, момент сил, механическая работа, мощность, кинетическая и потенциальная энергия, КПД простого механизма); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, проводить расчеты и переводить величины в систему СИ;
* различать основные особенности передачи давления жидкостями и газами; условия плавания тел в жидкостях и газах;
* распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: описывать изученные свойства тел и механические явления используя физические величины: механическая работа, механическая мощность, момент силы, механическая энергия (потенциальная, кинетическая), КПД простого механизма;
* правильно трактовать физический смысл величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
* различать виды простых механизмов, понятие кинетической и потенциальной энергии и их особенности; понятие полезной и полной работы.

**Обучающийся****получит возможность научиться:**

* использовать знания о физических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности; применять научный метод познания к объяснению окружающего мира.
* приводить примеры практического перевода единиц измерения из одной системы в другую для решения практических жизненных задач.
* различать цену деления бытовых приборов.
* использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, для сохранения здоровья.
* приводить примеры практического доказательства основных положений МКТ, использования физических знаний о тепловых явлениях.
* различать свойства газов, жидкостей и твердых тел.
* приемом поиска новых примеров, доказательств характера движения и взаимодействия молекул.
* использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности в практической деятельности, при обращении с приборами и техническими устройствами для сохранения здоровья и соблюдения норм экологии;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использование простых механизмов, условия равновесия твердых тел и «золотого правила» механики;
* различать границы применимости законов и ограниченность использования законов (законов Архимеда, Паскаля), закона сохранения полной механической энергии и «золотого правила» механики;
* приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов;
* находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний по механике с использованием математического аппарата, оценивать реальность полученного значения физической величины;
* различать границы применимости приемам поиска и формулировки доказательств, выдвинутых гипотез, и теоретических выводов на основе эмпирически установленных фактов.

В результате изучения физики в основной школе учащиеся должны овладеть следующими знаниями, представлениями, умениями:

**знать/понимать**

* *смысл понятий:* физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом;
* *смысл физических величин:* путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия;
* *смысл физических законов:* Паскаля, Архимеда, сохранения и превращения энергии.

**уметь**

* *описывать и объяснять физические явления:* равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию;
* *использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления;
* *представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости:* пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления;
* *выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;*
* *приводить примеры практического использования физических знаний* о механических, тепловых явлениях;
* *решать задачи на применение изученных физических законов*;
* *осуществлять самостоятельный поиск инфор*мации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем); **использовать**
* приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, электронной техники; контроль за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов рационального применения простых механизмов в квартире.

***VI* Содержание учебного предмета «Физика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Содержание  раздела | Количество часов | Деятельность  учеников, основные виды, способы действий | Количество контрольных, практических, лабораторных работ |
| Раздел 1  **Физика и физические методы изучения природы** | **4** | Наблюдать и описывать физические явления.  Высказывать предположения - гипотезы.  Определять цену деления шкалы прибора. | **1/1** |
| Раздел 2  **Первоначальные сведения о строении вещества** | **5** | Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил мо­лекулярного притяжения.  Наблюдать и объяснять явление диффузии. Выполнять опыты по обнаружению действия сил мо­лекулярного притяжения. | **1/1** |
| Раздел 3  **Взаимодействие тел** | **22** | Рассчитывать путь и скорость тела при равномерном прямолинейном движении.  Измерять скорость равномерного движения.  Представлять результаты измерений и вычислений в виде таблиц и графиков.  Определять путь, пройденный за данный промежуток времени, и скорость тела по графику зависимости пути равномерного движения от времени.  Измерять массу тела.  Измерять плотность вещества.  Измерять силы взаимодействия двух тел.  Исследовать зависимость силы трения скольжения от силы нормального дав­ления. | **2/6** |
| Раздел 4  **Давление твердых тел, жидкостей, газов** | **21** | Обнаруживать существование атмосферного давле­ния.  Объяснять причины плавания тел.  Измерять силу Архимеда.  Исследовать условия плавания тел | **1/2** |
| Раздел 5  **Работа и мощность. Энергия.** | **14** | Измерять работу силы.  Измерять мощность.  Исследовать условия равновесия рычага.  Измерять КПД наклонной плоскости.  Вычислять КПД простых механизмов | **1/2** |
|  |  |  |  |
| Раздел 6 **Повторение (резерв).** | **4** |  |  |
| Разденл 1  Тепловые явления | **23** | Проверить уравнение теплового баланса, определять удельную теплоемкость тела. Уметь рассчитывать количество теплоты при нагреве, охлаждении, при фазовых переходах . использование тепловых явлений в технике, уметь рассчитывать кпд тепловых двигателей |  |
| Раздел 2  Электрические явления | **32** | Уметь собирать простейшие электрические электрические цеп, измерять силу тока, напряжение, , находить работу и мощность электрических приборов. Знать закон Ома для участка цеи, рассчитывать эл цепи |  |
| Раздел 3 Световые явления | **10** | Знать прямолинейное распространение света, законы отражения, преломления света. Строить изображения в плоском зеркале, в линзах |  |
| Раздел 4  повторение | **5** |  |  |

**Формы контроля знаний, умений и навыков, УУД**

Контроль осуществляется через использование следующих видов оценки ЗУН и УУД: входящий, текущий, тематический, итоговый.

При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, лабораторная работа, самостоятельная работа, физический диктант, домашняя практическая работа, самостоятельная работа; тест, контрольный тест, устный опрос, фронтальный опрос.

Для контроля и оценки качества обучения используются следующие источники:

1. Физика. 7 класс /Сост. Н.И. Зорин. -2-е изд., перераб. – М.: ВАКО, 2013. – 80с. –

( контрольно – измерительные материалы).

2. Годова И.В. Физика.7 класс. Контрольные работы в НОВОМ формате. – М.: «Интеллект - Центр», 2011.

3. А.В. Чеботарева. Тесты по физике: 7 класс. – М.: Издательство «Экзамен», 2010 г.

4. Марон А.Е, Марон Е.А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. М.: Дрофа, 2014.

5. Громцева, О.И. Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс» / О. И. Громцева. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2013. - 109, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»).

6. Хананов Н.К., Хананова Т.А. Физика.7 класс. Тесты к учебнику А.В. Перышкина. – М.: Дрофа, 2014 г.

7. Бобошина С.Б. Физика:7 класс. КИМы. – М.: Экзамен, 2014 г.

**VII Календарно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Раздел, тема урока.  § учебника | Кол-во часов. | | Планируемая дата проведения. | | Причина и дата пропуска и дата ликвидации. | | | Тип урока, форма контроля. | | Требования общеобразовательного минимума знания , умения. | | Использование ИКТ. | |
|  | **Раздел. Введение. (4ч)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 1. Введение. (4ч)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ОТ,ПБ,ПП в кабинете физики Введение. Что изучает физика. | 1 | | *04-08.09* | |  |  | | Урок изучения нового материала.  УО. ИЗ. | | знать/понимать  Понятие о содержании физической науки: физические явления, главная задача физики, термины, материя, вещество и физические тела, основные источники (методы) физических знаний – наблюдения и опыты (эксперименты), их различие. Техника безопасности в кабинете физики. | | Презентация.  Интерактивный плакат по теме. | |
| 2 | Физические величины. Измерение физических величин. | 1 | | *04-08.09* | |  |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать  Понятие о физической величине. Примеры единиц физических величин, известные учащимся. Кратность и дольность единиц физических величин | | ИД  ( интер.  доска)  Интерактивный плакат по теме. | |
| 3 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 1 «Определение цены деления измерительного прибора» | 1 | | *11-15.09* | |  |  | | Комбинированный урок.  ПРО | | знать/понимать умения  Знакомство с планом оформления лабораторных работ по физике. Измерение объема жидкости с помощью измерительного цилиндра по предложенным заданиям. | | ИД  ( интер.  доска)  Интерактивный плакат по теме | |
| 4 | Физика и техника. | 1 | | *11 -15.09* | |  |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать  Взаимосвязь изученных понятий.. Беседа по проблемам практических приложений физики. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» | |
|  | **Раздел. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 2. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Строение вещества Молекулы | | 1 | | *18 -22.09* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать  Значение знаний о строении вещества. Экспериментальные доказательства строения вещества из частиц и существования промежутков между ними. Представление о молекулах и атомах вещества, их размерах (на основе приближенных вычислений). Представление о сложной структуре атомов. Структура молекул кислорода, водорода и воды и их схематическое изображение | | Интерактивный плакат по теме. |
| 6 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 2 «Измерение размеров малых тел». | | 1 | | *18 -22.09* |  | |  | | Урок практического применения ЗУН. | | уметь  Выполнение лабораторной работы по предложенным учителем заданиям. | |  |
| 7 | Диффузия в газах жидкостях и твёрдых телах. | | 1 | | *25 -29.09* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать  Движение молекул (анализ результатов опытов с духами). Характер движения молекул (опыт по смешению растворов медного купороса с водой). Определение явления диффузии | | Интерактивный плакат по теме. |
| 8 | Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | | 1 | | *25-29.09* |  | |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать  Доказательство существования притяжения между молекулами твердых тел и жидкостей; склейка, сварка. Силы отталкивания между молекулами (опытное подтверждение). Силы взаимодействия между молекулами различных веществ. Сравнение сил взаимодействия на границе раздела тел. Понятия смачивания и несмачивания. Экологические проблемы на основе явлений смачивания. Понятие капилляра, капиллярные явления в растениях, почве, подъем (опускание) жидкости по капиллярам. | | фрагмент «Открытая физика-2,6"Физикон",»  Интерактивная доска. |
| 9 | Три состояния вещества. | | 1 | | *02-06.10* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать  Три состояния вещества (примеры). Отличительные признаки твердых тел, жидкостей, газов. Объяснение этих свойств на основе знаний о молекулах, их расположении и силах взаимодействия. Основные положения строения вещества (МКТ). | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 10 | Повторительно-обобщающий урок. | | 1 | | 02-06.10 |  | |  | | Урок обобщения и систематизации ЗУН. | | знать/понимать  Материал темы. | | Интерактивный плакат по теме. |
|  | **Раздел Механика (22)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 3 Взаимодействие тел (22)*** | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Механическое движение. | | 1 | | *09-13.10* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать  Понятия: механическое движение, тело отсчета, материальная точка, траектория, единица пути (длины). | | фрагмент «К и М» |
| 12 | Скорость. Единицы скорости. | | 1 | | *09-13.10* |  | |  | | Комбинированный урок.  УО | | знать/понимать  Равномерное движение. Скорость равномерного движения. Единицы скорости. Определение  скорости (формулировка и запись формулы). Понятие векторной величины. | | * Интерактивная доска. Интерактивный плакат по теме. |
| 13 | Расчет пути и времени движения. | | 1 | | *16-20.10* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать  Понятие неравномерного движения. Понятие средней скорости, формула. Формулы пути и времени движения. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 14 | Явление инерции. | | 1 | | *16-20.10* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать  Причины изменения состояния тела, примеры. Ошибка Аристотеля, работы Галилея. Движение по инерции как идеализация. Проявление свойства тел сохранять свое состояние. | | Интерактивная доска Интерактивныйплакат по теме. |
| 15 | Взаимодействие тел. | | 1 | | *23-27.10* |  | |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать  Изменение скоростей тел при их взаимодействии. Определение взаимодействия. Результат взаимодействия. Понятие инертности как свойства тел. Масса тела. Сравнение масс тел. Единица массы. Некоторые данные о массах тел. Весы. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 16 | Масса тела. Единицы массы. | | 1 | | *23-27.10* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН | | знать/понимать  Масса тела. Сравнение масс тел. Единица массы. Некоторые данные о массах тел. Весы. | | Интерактивный плакат по теме. |
| 17 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах.» | | 1 | | *06-10.11* |  | |  | |  | | знать/понимать уметь  Измерение массы тела на рычажных весах по предложенным заданиям. | | Интерактивная доска |
| 18 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 4 «Измерение объёма тела» | | 1 | | *06-10.11* |  | |  | | Практическое занятие. | | знать/понимать  Способы определения объема тела. Формула для нахождения объема тела, формулировка правила нахождения объема. Вычисление плотности тела по его массе и объему. Формула для нахождения плотности тела | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |
| 19 | Плотность вещества. | | 1 | | *13-17.11* |  | |  | | Изучение нового материала | | знать/понимать  Понятие «плотность вещества». Определение плотности (формулировка и запись формулы). Единицы плотности | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 20 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 5 «Определение плотности вещества твердого тела» | | 1 | | *13 -17.11* |  | |  | | Практическое занятие. | | знать/понимать уметь  проводить расчет плотности тела по его массе и объему. Формула для нахождения плотности тела нахождения объема тела, формулировка правила нахождения объема. | | Интерактивная доска. |
| 21 | Расчёт массы и объёма тела по его плотности. | | 1 | | *20 -24.11* |  | |  | | Урок комплексного применения ЗУН. | | знать/понимать уметь формирование практических умений  Вычисление плотности тела по его массе и объему. Формула для нахождения плотности тела. Способы определения объема тела. Формула для нахождения объема тела, формулировка правила нахождения объема. Формула для нахождения массы, формулировка правила нахождения массы | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 22 | Решение задач. | | 1 | | *20-24.11* |  | |  | | Урок реш.задач. | | уметь  применять знания для решения задач | | Интерактивная доска. |
| 23 | Контрольная работа №1 | | 1 | | 27.11-01.12 |  | |  | | Проверка знаний по пройденной теме | | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы. | |  |
| 24 | Сила Явление тяготения. | | 1 | | *27.11-01.12* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать уметь  Изменение скорости тела при действии на него других тел. Сила – физическая величина. Единицы силы. Наличие тяготения между всеми телами. Сила тяжести (определение, обозначение). Свободное падение.  Ускорение свободного падения (обозначение, числовое значение, физический смысл, наименование). Зависимость силы тяжести от массы тела. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 25 | Сила упругости Закон Гука. | | 1 | | *04-08.12* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать уметь  Деформация. Возникновение силы упругости. Сила реакции опоры. Опытное подтверждение существования силы упругости. Закон Гука (формулировка, формула). Коэффициент жесткости (физический смысл, единица). Деформации упругие, пластические (определение, примеры). | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 26 | Вес тела. | | 1 | | *04-08.12* |  | |  | | Изучение нового материала и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Определение веса тела, его обозначение и формула. Сила тяжести и ее связь с весом тела. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 27 | Единицы силы. | | 1 | | *11-15.12* |  | |  | | Изучение нового материала и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Единицы силы. Наличие тяготения между всеми телами | | Интерактивная доска. |
| 28 | ОТ,ПБ,ПП Динамометр. Л р № 6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром.» | | 1 | | *11-15.12* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать уметь  Динамометр (знакомство со схемой изучения прибора). Равнодействующая сила. Шкала динамометра и ее градуирование. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 29 | Сила трения. Трение в природе и технике. | | 1 | | *18-22.12* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать уметь  Вид взаимодействия тел – трение. Три вида трения. Измерение силы трения скольжения. Трение в природе и технике. Способы измерения силы трения. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 30 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 7 «Выяснение зависимости силы трения от площади соприкосновения тел и прижимающей силы.» | | 1 | | *18-22.12* |  | |  | | Практическое занятие. | | Знать/понимать уметь  Выполнение лабораторной работы по предложенным учителем заданиям. | | Интерактивная доска  Интерактивный плакат по теме |
| 31 | Сложение сил. | | 1 | | *25-29.12* |  | |  | | Урок комплексного применения ЗУН. | | знать/понимать уметь  сила – векторная величина  действие с векторами | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 32 | Контрольная работа№2 | | 1 | | *25-29.12* |  | |  | | Урок проверки и оценки ЗУН. | | Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы. | | Интерактивная доска. |
|  | **Раз дел Гидростатика. (26ч).** | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 4 Давление твердых тел жидкостей и газов. (26ч).*** | | | | | | | | | | | | | |
| 33 | ОТ,ПБ,ПП в кабинете физики. Давление единицы давления. | | 1 | | *08-12.01* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать уметь  Давление (определение, обозначение), формула давления и ее анализ, связь давления с весом тела, единицы давления. Сила давления. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 34 | Способы изменения давления. | | 1 | | *08-12.01* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать уметь  Реальные значения давлений, встречающиеся в природе и технике. Способы уменьшения и увеличения давления.. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 35 | Давление газов. | | 1 | | *15-19.01* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать уметь  Причины давления газа на стенки. Передача давления газом. Зависимость давления газа от его объема (при постоянной массе и температуре). Технические устройства, работающие на сжатом газе (отбойный молоток, пневматический тормоз). | | Интерактивная доска  Интерактивный плакат по теме |
| 36 | Закон Паскаля. | | 1 | | *15-19.01* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать уметь  Давление в жидкости и газе. Передача давления жидкостями и газами. Причина передачи давления жидкостями и газами. Опыт Паскаля | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 37 | Давление в жидкости и газе.  Кратковременная контрольная работа №3 | | 1 | | *22-26.01* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Гидростатическое давление. Сила давления на глубине. Давление внутри жидкости. | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |
| 38 | Расчет давления на дно и стенки сосуда. | | 1 | | *22.-26.01* |  | |  | | Урок практического применения ЗУН. | | знать/понимать уметь  Увеличения давления с глубиной погружения. Вычисление давления воды на глубине 10 000 м. конструкция водолазного колокола. Акваланг. Водолазные скафандры. Батисфера. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 39 | Решение задач. | | 1 | | *29.01-02.02* |  | |  | | Урок реш. задач. | | знать/понимать уметь  роешать задачи | | Интерактивная доска. |
| 40 | Сообщающиеся сосуды. | | 1 | | *29.01-02.02* |  | |  | | Изучение нового материала. | | знать/понимать уметь  Сообщающиеся сосуды, их свойства. Закон сообщающихся сосудов. Разнородные жидкости в сообщающихся сосудах. Гидростатический парадокс. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 41 | Вес воздуха. Атмосферное давление. | | 1 | | 05-09.02 |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Атмосфера. Состав воздуха. Скорость движения молекул воздуха. Плотность воздуха, его масса. Опыты, подтверждающие существование атмосферного давления. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 42 | Опыт Торричелли. | | 1 | | *05-09.02* |  | |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать уметь  Изменение плотности воздуха с высотой, неприменимость формулы p = ρgh. Опыт Торричелли (описание). Измерение атмосферного давления, ртутный барометр. Нормальное атмосферное давление. Атмосферное давление на разных высотах. Опыт Герике (водяной барометр, магдебургские полушария). | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 43 | Барометр-анероид. | | 1 | | *12-16.02* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Устройство барометра-анероида и его использование. Высотомер (альтиметр). | | Интерактивная доска..  Фрагмент  «Физикон» |
| 44 | Решение задач. | | 1 | | *12-16.02* |  | |  | | Урок закрепления ЗУН. | | знать/понимать уметь  Решение задач по теме: «Давление твердых тел, жидкостей и газов». | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 45 | Манометры. | | 1 | | *19-23.02* |  | |  | | Комбинированный урок.  УО | | знать/понимать уметь  Манометры (трубчатый и U-образный). | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 46 | Поршневой жидкостный насос. | | 1 | | *19.-23.02* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать уметь  Устройство водопровода. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс и тормоз. Роль закона Паскаля в работе технических устройств. | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |
| 47 | Гидравлический пресс. | | 1 | | *26.02-02.03* |  | |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать уметь  Устройство водопровода. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс и тормоз. Роль закона Паскаля в работе технических устройств. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 48 | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. | | 1 | | *26.02-02.03* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Опыты по обнаружению силы, действующей на погруженное в них тело. Соотношение силы Архимеда и силы тяжести (тело тонет, всплывает, остается в покое). Вес тела в воздухе. Экспериментальное определение силы Архимеда (разность сил давления). | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 49 | Архимедова сила. | | 1 | | *05-07.03* |  | |  | | Комбинированный урок.  УО | | знать/понимать уметь  Объяснение опыта с ведерком Архимеда. Вывод о численном значении силы Архимеда из результатов опыта. Вывод формулы для вычисления архимедовой силы. Анализ формулы. Формулировка закона Архимеда | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 50 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 8 «Определение выталкивающей силы действующей на погруженное в них тело» | | 1 | | *05-07.03* |  | |  | | Урок практического применения ЗУН. | | знать/понимать уметь  Выполнение лабораторной работы по предложенным учителем заданиям. | | Интерактивная доска. |
| 51 | Плавание тел. | | 1 | | *12-16.03* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Условие плавания тел. Вывод формул. Условие плавания тел, полностью погруженных в жидкость (доказательство). Условие плавания тел, частично погруженных в жидкость (доказательство). Условие, при котором тело в жидкости тонет. Условие всплывания тел, погруженных в жидкость. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 52 | Решение задач. | | 1 | | *12-16.03* |  | |  | | Урок реш.задач. | | знать/понимать уметь  применение знаний по определению силы Архимеда | | Интерактивная доска. |
| 53 | Выяснение условий плавания тела в жидкости. | | 1 | | *19-23.03* |  | |  | | Изучение нового материала  и первичное закрепление ЗУН. | | знать/понимать уметь  Средняя плотность живых организмов. Понятия активного и пассивного плавания. Роль плавательного пузыря у рыб, легких у кита. Средняя плотность человека (в разном возрасте). | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |
| 54 | Плавание судов. | | 1 | | *19-23.03* |  | |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать уметь  История развития плавательных средств. Применение условия плавания тел. Понятия осадки судна, ватерлинии, грузовой марки, водоизмещения. Водный транспорт. Пароход Фултона. Теплоход. Корабли из железа, стали (с точки зрения условий плавания тел). Подводная лодка (балластные цистерны – плавательный пузырь). | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 55 | Воздухоплавание. | | 1 | | *02-06.04* |  | |  | | Комбинированный урок.  ФО | | знать/понимать уметь  Выталкивающая сила в воздухе. Подъемная сила воздушного шара. Технические особенности и функции аэростатов, воздушных шаров, метеозондов, дирижаблей, стратостатов. Влияние температуры газа (среды) на подъемную силу. Использование теплого воздуха для управления шаром. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 56 | Повторение темы «Давление твердых тел, жидкостей и газов» | | 1 | | *09-13.04* |  | |  | | Урок обобщения и систематизации ЗУН. | | знать/понимать уметь  Ситуации вредного воздействия техники на окружающую среду и меры ее сохранения. Просмотр компьютерной презентации опорного конспекта  пройденной темы и беседа по ней. | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |
| 57 | Контрольная работа№5 | | 1 | | *09-13.04* |  | |  | | Контроль знаний. | | знать/понимать уметь  Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы. | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
|  | **Раздел. Механика (11ч)** | | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 5 Работа и мощность. Энергия (11ч).*** | | | | | | | | | | | | | |
| 58 | Механическая работа. | | 1 | | *16-20.04* |  | |  | | Изучение нового материала.  УО | | знать/понимать уметь  Понятие работы как физической величины, обозначение. Формула работы, знак работы (три случая). Условия выполнения работы, единицы работы. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 59 | Мощность. | | 1 | | *16-20.04* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать уметь  Понятие мощности как быстроты совершения работы. Обозначение и формула мощности. Единицы мощности. | | Интерактивная доска. |
| 60 | Простые механизмы. Рычаг. | | 1 | | *23-28.04* |  | |  | | Изучение нового материала.  ФО | | знать/понимать уметь  Устройство рычага. Рычаг первого рода, рычаг второго рода, выигрыш в силе. Понятие линии действия плеча силы. Правило рычага. Условие равновесия рычага | | Интерактивная доска.  фрагмент «К и М» |
| 61 | Момент силы. | | 1 | | *23-28.04* |  | |  | | Комбинированный урок. | | знать/понимать уметь  . Условие равновесия рычага. Определение момента силы (обозначение, формула). Правило моментов. Единица момента силы. | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме. |
| 62 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 9 «Выяснение условий равновесия рычага» | | 1 | | *03-04.05* |  | |  | | Практическое занятие. | | Выполнение лабораторной работы по предложенным учителем заданиям. | | Интерактивная доска. |
| 63 | Применение закона равновесия рычага к блоку. | | 1 | | *07-11.05* |  | |  | | Урок закрепления ЗУН. | | знать/понимать уметь  Понятие неподвижного блока, его свойства. Подвижный блок, его свойства, полиспаст. Ворот. Лебедка. Клин, ворот, лебедка, наклонная плоскость как простые механизмы. | | Интерактивная доска. Интерактивный плакат по теме. |
| 64 | Решение задач.  Коэффициент полезного действия. | | 1 | | *07-11.05* |  | |  | | Урок реш.задач.  ФО | | знать/понимать уметь  Понятия о полезной работе и полной работе. КПД механизма, определение, формула, числовое значение. Выигрыш в работе. ОТ,ПБ,ПП Л р №1 Золотое ОТ,ПБ,ПП Л р №1 правило ОТ,ПБ,ПП Л р №1 механики. | | Интерактивная доска  фрагмент «Физикон» |
| 65 | ОТ,ПБ,ПП Л р № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости» | | 1 | | *14-18.05* |  | |  | | Практическое занятие. | | знать/понимать уметь  Выполнение лабораторной работы по предложенным учителем заданиям. | | Интерактивная доска  Интерактивный плакат по теме |
| 66 | Центр тяжести. Условия равновесия тел | | 1 | | *14-18.05* |  | |  | | Изучение нового материала.  УО | | знать/понимать уметь  центр тяжести  равновесие тел, виды равновесия | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |
| 67 | Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. | | 1 | | *21-25.05* |  | |  | | Изучение нового материала.  УО | | знать/понимать уметь  понятие энергии | | Интерактивная доска.  Интерактивный плакат по теме |
| 68 | Закон сохранения полной механической энергии. | | 1 | | *21-25.05* |  | |  | | Изучение нового материала.  УО | | знать/понимать уметь  Закон сохранения полной механической энергии.  Превращение энергии | | Интерактивная доска.  фрагмент «Физикон» |

**Календарно - тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности учащихся**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел, тема урока.**  **§ учебника** | | **Кол-во часов.** | **Планируемая дата проведения.** | **Причина и дата пропуска и дата ликвидации.** | | | | **Тип урока, форма контроля.** | | **Требования общеобразовательного минимума знания , умения.** | | **Использование ИКТ.** |
|  | **Раздел. Молекулярно – кинетическая теория.(23ч)** | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 1.Тепловые явления.(23ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **ОТ,ПБ,ПП в кабинете физики Тепловое движение.** | | **11** | ***04-08.09*** | |  |  | **Изучение нового материала.** | | **Понятие теплового движения температуры...**  **Цепь превращения одних видов энергии в другие при взаимодействии тел. Характеризовать тепловые процессы.**  **Объяснять процесс превращения энергии из одних видов в другие при взаимодействии тел.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **2** | **Внутренняя энергия.** | | **1** | ***04-08.09*** | |  |  | **Изучение нового материала**  **и первичное закрепление ЗУН.** | | **Способы изменения внутренней энергии. Вид теплообмена: теплопроводность.         Объяснить причины изменения внутренней энергии. Объяснить тепловые явления на основе МКТ.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **3** | **Виды теплопередачи.** | | **1** | ***11-14.09*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **ФО** | | **Что такое конвекция. Что такое излучение.        Приводить примеры конвекции.**  **Приводить примеры излучения.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **4** | **Применение теплопередачи в природе и технике.** | | **1** | ***11 -14.09*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Материал темы «Способы изменения внутренней энергии тела. Теплопроводность».         Приводить примеры теплопередачи в природе и технике.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме..** | | |
| **5** | **Количество теплоты. Удельная теплоемкость.** | | **1** | ***18-22.09*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **ФО** | | **Приводить примеры теплопередачи в природе и  технике. Делать вывод о зависимости Q от Т и рода вещества.         Определять удельную теплоемкость и единицу его измерения.  Объяснить физический смысл удельной теплоемкости.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **6** | **Удельная теплоемкость. Решение задач** | | **1** | ***18 -22.09*** | |  |  | **Урок реш. задач.** | | **Рассчитывать количество теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении. Формулу для расчета Q.**  **Решать задачи на расчет Q** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **7** | **Уравнение теплового баланса. Подготовка к лабораторной работе** | | **1** | ***25-29.09*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Рассчитывать количество теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **8** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 1 «Сравнение количеств теплоты при смешивании воды разной температуры».** | | **1** | ***25-29.09*** | |  |  | **Урок закрепления. ЗУН**  **Практическое занятие.** | | **Рассчитывать количество теплоты, необходимого для нагревания тела или выделяемого им при охлаждении.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме** | | |
| **9** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 2 « «Измерение удельной теплоемкости твердого тела»** | |  | ***02-06.10*** | |  |  | **Урок закрепления. ЗУН**  **Практическое занятие.** | | **Рассчитывать удельную теплоёмкость твердого тела, используя уравнение теплового баланса** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме** | | |
| **10** | **Энергия топлива. Теплота сгорания топлива** | | **1** | **02.09 – 06.10** | |  |  | **Изучение нового материала.** | | **Понятие энергия топлива, физическую основу горения веществ.     Объяснить физическую суть удельной теплоты сгорания топлива.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **11** | **Закон сохранения энергии.** | | **1** | ***09-13.10*** | |  |  | **Изучение нового материала**  **и первичное закрепление ЗУН.** | | **Закон сохранения и превращения энергии в механических и тепловых процессах.         Решать задачи на расчет Q при сгорании.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме.** | | |
| **12** | **Решение задач.** | | **1** | ***09-13.10*** | |  |  | **Урок закрепления ЗУН.**  **СР** | | **Решать задачи по данной главе.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме.** | | |
| **13** | **Обобщающий урок.** | | **1** | ***16-20.10*** | |  |  | **Урок обобщения и систематизации ЗУН** | | **Материал главы «Внутренняя энергия».** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме** | | |
| **14** | **Контрольная работа №1.** | | **1** | ***16-20.10*** | |  |  | **Урок проверки и оценки ЗУН** | | **Решать задачи. Использовать**  **теоретический материал на практике** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **15** | **Изменение агрегатных состояний вещества.**  **Плавление и кристаллизация твердых тел.** | | **1** | ***23-27.10*** | |  |  | **Изучение нового материала.** | | **В каких состояниях может находиться одно и то же вещество. Суть тепловых явлений         Объяснять особенности молекулярного строения и газах, жидких, твердых телах..** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме.** | | |
| **16** | **График плавления и отвердевания кристаллических тел.** | | **1** | ***23-27.10*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Материал «Агрегатные состояния вещества. Плавление и отвердевание кристаллических тел». Составлять график.         Формулу для расчета Q. Физический смысл удельной теплоты плавления.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **17** | **Испарение и конденсация.**  **Кипение.** | | **1** | ***06-10.11*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Физический смысл испарения и конденсации. Объяснить процессы испарения и конденсации на основе МКТ.         Физический смысл испарения и конденсации** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плака**  **т по теме.** | | |
| **18** | **Удельная теплота парообразования Решение задач.** | | **1** | ***06-10.11*** | |  |  | **Урок закрепления ЗУН.** | | **Формулу для расчета Q при парообразовании и конденсации. Определение удельной теплоты парообразования** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **19** | **Влажность воздуха.** | | **1** | ***13-17.11*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Влажность воздуха. Удельная теплота парообразования и конденсации».** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме.** | | |
| **20** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 3 «Измерение влажности воздуха»** | |  | ***13-17.11*** | |  |  | **Урок закрепления. ЗУН**  **Практическое занятие** | | **Уметь находит влажность воздуха опытным способом** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме** | | |
| **21** | **Объяснение изменений агрегатных состояний вещества.** | | **1** | ***20-24.11*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **ФО** | | **В каких состояниях может находиться одно и то же вещество. Объяснять особенности молекулярного строения и газах, жидких, твердых телах.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат**  **по теме.** | | |
| **22** | **Тепловые двигатели.**  **Принцип действия тепловой машины.** | | **1** | ***20-24.11*** | |  |  | **Изучение нового материала.** | | **Цикл работы двигателя внутреннего сгорания.         Объяснить принцип работы двигателя внутреннего сгорания.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **23** | **Двигатель внутреннего сгорания. Паровая турбина. КПД теплового двигателя.** | | **1** | ***27.11-01.12*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **ФО** | | **Объяснить принцип работы двигателя внутреннего сгорания.         Объяснить принцип работы двигателя внутреннего сгорания.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **24** | **Обобщающий урок.** | **1** | | ***27.11-01.12*** | |  |  | **Урок обобщения и систематизации ЗУН.** | | **Материал главы «Внутренняя энергия».        Объяснять особенности молекулярного строения и газах, жидких, твердых телах.** | |  | | |
| **25** | **Контрольная работа №2** | | **1** | **04-08.12** | |  |  | **Контроль знаний.** | | **Материал по данным темам.      Решать задачи по данной теме. Приводить примеры различных явлений.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
|  | **Раздел I Электрические явления (33ч)** | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема 1 Электрические явления (33ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| **26** | **Первоначальные сведения об электричестве.**  **Строение атома. Два рода зарядов.** | | **1** | ***04-08.12*** | |  |  | **Изучение нового материала.** | | **Явления электризации и взаимодействие заряженных тел.   Объяснить взаимодействие двух типов зарядов.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **27** | **Электрическое поле.**  **Электроскоп.** | | **1** | ***11-15.12*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Устройство электроскопа.**  **Проводники и непроводники электричества.       Приводить примеры проводников и непроводников электричества.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **28** | **Дискретность электрического заряда.** | | **1** | ***11-15.12*** | |  |  | **Изучение нового материала**  **и первичное закрепление ЗУН.** | | **Представлять дискретность и делимость э/ заряда.         Объяснить дискретность и делимость э/ заряда.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **29** | **Строение атома. Схема опыта Резерфорда.** | | **1** | ***18-22.12*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Строение атома.         Описать строение атома.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **30** | **Объяснение электризации тел на основе электронных представлений.** | | **1** | ***18-22.12*** | |  |  | **Изучение нового материала**  **ФО** | | **Объяснение электрических явлений.        Объяснить процесс электризации тел на основании электрических теории.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **31** | **Электрический ток.** | | **1** | ***25-29.12*** | |  |  | **Изучение нового материала**  **УО** | | **Условия возникновения и существования э/ тока.        Объяснить физическую природу электрического тока.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **32** | **Электрическая цепь.** | | **1** | ***25-29.12*** | |  |  | **Комбинированный урок.** | | **Элементы электрической цепи и их обозначении .Собирать электрические цепи Объяснить особенности э/ тока в металлах и электролитах.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **33** | **Действия тока. Сила тока.** | | **1** | **08-12.01** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Определение электрического тока.        Объяснить сущность превращение энергии э/ тока в другие виды энергии.        Формулу для вычисления силы тока.Единицу измерения силы тока.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **34** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 4 «Сборка электрической цепи».** | | **1** | **08-12.01** | |  |  | **Практическое занятие.** | | **Материал «Сила тока. Единицы силы тока. Амперметр. Измерение силы тока».         собирать э/ цепи и пользоваться амперметром и измерять силу тока.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **35** | **Электрическое напряжение.** | | **1** | ***15-19.01*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Определение напряжение и формулу для его вычисления.       Решать задачу на вычисление напряжения.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **36** | **ОТ,ПБ,ПП Л р №5 «Измерение напряжения вольтметром».** | | **1** | ***15-19.01*** | |  |  | **Практическое занятие.** | | **Материал «Электрическое напряжение. Единицы напряжения»       Измерять напряжение с помощью вольтметра.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **37** | **ОТ,ПБ,ПП в кабинете физики. Электрическое сопротивление.** | | **1** | ***22-26.01*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **ФО** | | **Закон Ома для участка цепи.  Определение сопротивления.**  **Определение удельного сопротивления.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **38** | **Закон Ома.** | | **1** | ***22-26.01*** | |  |  | **Изучение нового материала.** | | **Закон Ома для участка цепи.         Задачи на применение закона Ома.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **39** | **Реостаты.** | | **1** | ***29.01-02.02*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Устройство и использование реостатов. Регулировать силу тока реостатом** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **40** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 6 «Регулирование силы тока реостатом».** | | **1** | ***29.01-02.02*** | |  |  | **Практическое занятие.** | | **Устройство и использование реостатов.         Регулировать силу тока реостатом** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **41** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 5 «Измерение сопротивление проводника при помощи амперметра и вольтметра».** | | **1** | **05-09.02** | |  |  | **Практическое занятие.** | | **Материал темы «Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление»         Измерять сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **42** | **Последовательное соединение проводников.** | | **1** | ***05-09.02*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **ФО** | | **Последовательное соединение проводов и закономерность при последовательном соединении, схему соединения.         Последовательное соединение проводов и закономерность при последовательном соединении, схему соединения.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **43** | **Параллельное соединение проводников.** | | **1** | ***12-16.02*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **ФО** | | **Последовательное соединение проводов и закономерность при последовательном соединении, схему соединения.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **44** | **Обобщающий урок.** | | **1** | ***12-16.02*** | |  |  | **Урок обобщения и систематизации ЗУН.** | | **Материал темы «Последовательное и параллельное соединение проводников» и «Расчет сопротивления проводника. Удельное сопротивление».** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **45** | **Контрольная работа №3.** | | **1** | ***19-22.02*** | |  |  | **Урок проверки и оценки ЗУН.** | | **Решать задачи по данной теме.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **46** | **Работа и мощность электрического тока.** | | **1** | ***19-22.02*** | |  |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Формулы для вычисления А и Р и их единицы измерения. Вычислять А и Р по данным формулам** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **47** | **Количество теплоты выделяющееся в проводнике.** | | **1** | ***26.02-02.03*** | |  |  | **Изучение нового материала**  **и первичное закрепление ЗУН.** | | **Закон Джоуля-Ленца.     Применять закон Джоуля-Ленца при решении задач.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **48** | **Конденсатор** | | **1** | ***05.03-07.03*** | |  |  | **Изучение нового материала Закрепление ЗУНов** | | **Единицы емкости. Формула емкости, энергии заряженного конденсатора. Применение конденсаторов** | |  | | |
| **49** | **Решение задач. Лампа накаливания. Электрические нагревательные приборы. Короткое замыкание. Предохранители.** | | **1** | ***12-16.03*** | |  |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Основные электроприборы, используемые в быту. Устройства безопасности. Рассмотреть устройства этих приборов.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **50** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 8 «Расчет мощности электрической лампы накаливания»** | | **1** | ***12-16.03*** |  | |  | **Практическое занятие.** | | **Материал темы «Работа и мощность электрического тока».         Измерять мощность и работу в электрической лампе.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **51** | **Электромагнитные явления.**  **Магнитное поле.** | | **1** | ***19-23.03*** |  | |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Определение магнитного поля. Объяснить связь между э /током и магнитным полем.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **52** | **Решение задач.** | | **1** | ***19-23.03*** |  | |  | **Урок закрепления ЗУН.** | | **Решать задачи по данной теме.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **53** | **Постоянные магниты.** | | **1** | ***02.04-06.04*** |  | |  | **Комбинированный урок.**  **ФО** | | **Что такое магнит. Явление магнитного поля Земли. Объяснять явление магнитного поля Земли.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **54** | **Действие магнитного поля на проводник с током. ОТ,ПБ,ПП Л р № 10 «Изучение э/двигателя постоянного тока»** | | **1** | ***02.04-06.04*** |  | |  | **Изучение нового материала**  **и первичное закрепление ЗУН.** | | **Явление возникновения магнитного тока вокруг катушки с током. Практическое изучение э/двигателя постоянного тока** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **55** | **Электроизмерительные приборы.** | | **1** | ***09.04-13.04*** |  | |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Как действует магнитное поле на проводник с током Составлять цепь для работы электродвигателя.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **56** | **ОТ,ПБ,ПП Л р № 9 « Сборка э/магнита и испытание его действия»** | | **1** | ***09.-13.04*** |  | |  | **Практическое занятие** | | **Сборка и испытание э/магнита** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **57** | **Контрольная работа №4.** | | **1** | ***16.-20.04*** |  | |  | **Контроль знаний.** | | **Решать задачи по данной теме.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
|  | **Раздел 3. Оптика (12ч)** | | | | | | | | | | | | |
|  | ***Тема. Световые явления (12ч)*** | | | | | | | | | | | | |
| **58** | **Источники света.**  **Прямолинейное распространение света.** | | **1** | ***16-20.04*** |  | |  | **Изучение нового материала.** | | **Что такое свет. Как распространяется свет.         Объяснять сменю дня и ночи.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **59** | **Отражение света. Закон отражения.** | | **1** | ***23-28.04*** |  | |  | **Изучение нового материала.** | | **Что такое отражение. Закон отражения         Объяснять закон отражения..** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **60** | **Изображение в плоском зеркале.** | | **1** | ***23-28.04*** |  | |  | **Комбинированный урок.**  **УО** | | **Виды отражения. Объяснять смысл зеркального и рассеянного отражения света.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **61** | **Преломление света. Закон преломления.** | | **1** | ***03-04.05*** |  | |  | **Изучение нового материала.**  **УО** | | **Преломление света.        Объяснять смысл преломления света.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **60** | **Линзы.** | | **1** | ***07-11.05*** |  | |  | **Изучение нового материала.** | | **Что такое линзы и их применение.  Объяснять увеличение и уменьшение изображения.       Что такое фокусное расстояние.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **62** | **Построение изображения с помощью линз.** | | **1** | ***07-11.05*** |  | |  | **Комбинированный урок.**  **СР** | | **Материал «Линзы. Изображения, даваемые линзой».         Получать изображения с помощью линз.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |
| **63** | **Решение задач на построение изображения с помощью линз.** | | **1** | ***14-18.05*** |  | |  | **Урок практического применения ЗУН.** | | **Построение изображения с помощью линз.** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме.** | | |
| **64** |  | | ***Повторение. (2ч)*** | ***14-18.05*** |  | |  | **Практическое занятие.** | | **Получать изображения с помощью линз. Определять фокусное расстояние линзы и находить оптическую силу линзы.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «Физикон»** | | |
| **66** | **69** | | **Внеклассное мероприятие** | **По плану** |  | |  |  | |  | |  | | |  |
| **67** | **Повторение – обобщение темы** | | **1** | ***21-25.05*** |  | |  | **Повторение обобщение пройденного материала** | | **Подготовка к контрольной работе** | | **Интерактивная доска.**  **Интерактивный плакат по теме** | | |
| **68** | **Контрольная работа №5.** | | **1** | **28-31.05** |  | |  | **Контроль знаний.** | | **Решать задачи по данной главе.** | | **Интерактивная доска.**  **фрагмент «К и М»** | | |

**VIII Материально-техническое обеспечение образовательного процесса (по нормативам, установленным государством для ФГОС)**

**Список литературы для учителей:**

- Аганов А.В. Физика вокруг нас: качественные задачи по физике / А.В. Аганов. – М.: Дом педагогики, 2009.

- Бутырский Г. А. Экспериментальные задачи по физике / Г.А. Бутырский, Ю.А. Сауров. – М.: Просвещение,2008.

- Кабардин О.Ф. Задачи по физике / О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, А.Р. Зильберман. – М.: Дрофа, 2007.

- Кабардин О.Ф. Сборник экспериментальных заданий и практических работ по физике/ О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов; под ред. Ю.И. Дика, В.А. Орлова. – М.: АСТ, Астрель, 2005.

- Марон А.Е., Марон Е. А. Физика. 7 класс. Дидактические материалы. М.:Дрофа, 2014.

- Перышкин А. В. Физика. 7 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2014

- Тульчинский М.Е. Занимательные задачи – парадоксы и софизмы и по физике / М. Е. Тульчинский. – М.: Просвещение. 1971.

- Тульчинский М.Е. Качественные задачи по физике / М. Е. Тульчинский. – М.: Просвещение. 1972.

- Филонович Н.В. Физика. 7 класс. Методическое пособие к учебнику А.В.Перышкин. М.: Дрофа, 2014.

- Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Рабочая тетрадь. М.: Дрофа, 2013.

- Ханнанова Т.А., Ханнанов Н.К. Физика. 7 класс. Тесты. М.: Дрофа, 2014.

- Черноуцан. А.И. Физика: задачи с ответами и решениями / А.И. Черноуцан. – М.: высшая школа. 2003.

- Марон А.Е., Марон Е.А., Позойский С.В. Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2013 г.

**Список литературы для учащихся:**

- Физика. 7 кл. Учеб. для общеобразоват. учреждений. Перышкин А.В., – 2-е изд.стереотип. – М.: Дрофа, 2014.

- Лукашик В. И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений / В. И. Лукашик, Е.В. Иванова. – М.: Просвещение, 2010.

**Литература для дополнительного чтения по физике. 7 класс:**

Перельман Я. И. Занимательная физика /Я.И. Перельман. – М.: Наука, 1980. – Кн. 1-4.

Перельман Я.И. Знаете ли вы физику? / Я. И. Перельман. – М.: Наука, 1992.

Ланге В.Н. Экспериментальные физические задачи на смекалку / В. Н. Ланге. – М.: Наука. 1985.

Лукашик В.И. Сборник школьных олимпиадных задач по физике / В.И. Лукашик, Е..В. Иванова. – М.: Просвещение, 2007.

**Интернет-ресурсы:**

1. [**http://www.fizika.ru**](http://www.fizika.ru/) - Данный ресурс содержит доступный, интересный иллюстрированный материал в виде учебников по физике для 7, 8 и 9-го классов. Много качественных и расчетных задач, а также примеров разобранных решений задач для 7 и 8 классов.

2. [**http://physics.nad.ru/physics.htm**](http://physics.nad.ru/physics.htm) - Анимация физических процессов по оптике, волнам, механике, термодинамике. Есть теория по каждой из предложенных тем, наглядный эксперимент крупным планом.

3. [**http://www.sci.aha.ru**](http://www.sci.aha.ru/) - Ресурс содержит большое множество справочных таблиц по физике: «Масса», «Скорость», «Энергия», «Данные о Земле, Солнце, Вселенной», «Физические константы», «Массы и размеры молекул», «Свойства газов, жидкостей и твердых тел» и многое другое.

4. [**http://elibrary.ru/**](http://elibrary.ru/) - Научная электронная библиотека содержит самые последние новости науки в виде небольших статей, которые обновляются ежедневно. Можно узнать все о самых последних открытиях в науке.

5. [**http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys/**](http://ivsu.ivanovo.ac.ru/phys/) - Ресурс, который поможет школьнику находить любую информацию по физике материал по истории физики. Здесь же находится краткая физическая энциклопедия для детей, большой энциклопедический словарь, биографии ученых – физиков.

Интернет-ресурсы, которые применяются часто:

* «Информационно-образовательный портал РБ» [**http://www.oprb.ru/**](http://www.oprb.ru/),
* «Физика в анимациях» ([**http://physics.nad.ru/**](http://physics.nad.ru/)),
* фестиваль «Открытый урок» ([**http://festival.1september.ru/**](http://festival.1september.ru/subjects/2/)),
* официальный информационный портал ЕГЭ ([**http://www.ege.edu.ru/),**](http://www.ege.edu.ru/%29,)
* ФИПИ ([**http://www.fipi.ru/**](http://www.fipi.ru/)),
* «Открытый колледж. Физика» ([**http://college.ru/physics/**](http://college.ru/physics/)),
* методическое объединение учителей физики ([**http://schools.techno.ru/sch1567/**](http://schools.techno.ru/sch1567/metodob/index.htm)),
* «Физика Ru» ([**http://www.fizika.ru/**](http://www.fizika.ru/index.htm)),
* Российский общеобразовательный портал ([**http://www.school.edu.ru/**](http://www.school.edu.ru/default.asp)),
* Астрофизический портал ([**http://www.afportal.ru/**](http://www.afportal.ru/)),
* «Единая коллекция образовательных ресурсов «([**http://school-collection.edu.ru/**](http://school-collection.edu.ru/)) и другие.

Материалы сайтов используются при подготовке к урокам, для контроля ЗУН, для подготовки учащихся к олимпиадам и ЕГЭ, дистанционного обучения, для исследовательской работы.

**Материальная база кабинета:**

* компьютер;
* интерактивная доска
* проектор;
* принтер;
* мультимедийный проектор

**2) Комплекты:**

* презентаций видеофрагметов \инфоурок\
* портреты великих физиков,
* программные иллюстрации.

**3) Программное обеспечение:**

* + операционная система Windows 10;
  + MS Offise.

Приложение 1

к Положению

о рабочей программе педагога

Оценочный лист

рабочей программы учебного курса (предмета, дисциплины)

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Физика. |
| Составитель программы | Новых М.И. |
| Эксперт |  |
| Класс | 7,8 |
| Дата заполнения |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Параметры | Самооценка | Оценка эксперта | Рекомендации |
|  | Оценка предметной составляющей рабочей программы |  |  |  |
| 1. | Наличие структурных элементов программы (титульный лист, пояснительная записка, цели, задачи, содержание, требования к уровню выпускников, календарно - тематическое планирование систему диагностики, ресурсное обеспечение и др. структурные элементы) |  |  |  |
| 2. | Содержательность пояснительной записки  ( в соответствии с Положением о рабочей программе) |  |  |  |
| 3. | Содержательность календарно- тематического плана (определены основные темы курса, выделены подтемы, конкретность формулировок учебных разделов и тем, соответствие содержания курса ГОСТ, наличие авторских изменений и др.) ( в соответствии с Положением о рабочей программе) |  |  |  |
| 4. | Целеполагание (конкретность целей, четкость задач, структуризация, системность и последовательность поставленных задач) |  |  |  |
| 5. | Планируемые результаты (конкретно описаны, классифицируются по определенным критериям, соответствуют требованиям ГОСТ) |  |  |  |
| 6. | Диагностичность планируемых результатов (наличие системы диагностики, разнообразие форм диагностики) |  |  |  |
| 7. | Соответствие планируемого результата поставленным задачам |  |  |  |
| 8. | Отражение принципа преемственности по горизонтали |  |  |  |
| 9. | Отражение специфики преподавания отдельных курсов |  |  |  |
|  | Оценка надпредметной составляющей рабочей программы |  |  |  |
|  | Направленность программы на развитие: |  |  |  |
|  | * познавательной сферы |  |  |  |
|  | * коммуникативной сферы |  |  |  |
|  | * ценостно-ориентационной сферы |  |  |  |
|  | * здоровьесберегающих навыков |  |  |  |
|  | * ИКТ-компетенций |  |  |  |
|  | * Профориентационных компетенций |  |  |  |
| 10. | Оформление в соответствии с Положением | 3б | 5 |  |

Баллы выставляется в соответствии с уровнем:

5-4б.– оптимальный 3б.– допустимый, ,2б.– критический, 1б. - недопустимый.