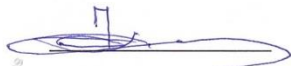


Филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средняя
общеобразовательная школа №2 с.Кармаскалы муниципального района
Кармаскалинский район Республики Башкортостан
средняя общеобразовательная школа д. Старобабицево

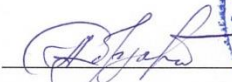
РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО



/Абдуллин Ф.Ф./

Протокол №1 от 27.08.2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий филиалом



/Абдуллин Р.Ф./

28.08.2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



/Климкин М.Н./

Приказ №130 от 29.08.2015 г.

Рабочая программа

**по физике
7 класса**

на 2015-2016 учебный год

Составитель Абдуллин Р.Ф.

**д. Старобабицево
2015**

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена в соответствии:

-Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об

образовании в Российской Федерации";

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным образовательным программам;

образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 17декабря 2010 №1897 ;

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2014 года № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования

Примерной основной общеобразовательной программой основного общего образования (протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);

Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ к использованию при реализации имеющих аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 марта 2014 года № 253);

с авторской программой (Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.);

с учетом:

- образовательной программы основного общего образования МОБУ СОШ №2

Кармаскалы, утвержденной пр.№ 123 от 29.08.2015г.

учебного плана филиала МОБУ СОШ №2 с. Кармаскалы СОШ д. Старобабицево на 2015-2016 учебный год;

- годового календарного учебного графика МОБУ СОШ №2.с.Кармаскалы на 2015-2016 учебный год

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, учитывает региональный компонент и дает распределение учебных часов по разделам курса 7-9 класса с учетом межпредметных связей, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе и лабораторных, выполняемых учащимися. Рабочая программа позволяет работать в классе с детьми разного уровня обучения . В основе построения программы лежат принципы единства, преемственности, вариативности, выделения понятийного ядра, деятельностного подхода, системности.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Школьный курс физики – системообразующий для естественнонаучных дисциплин, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии. Физика вооружает школьников научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире.

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования

направлено на достижение следующих целей: освоение знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирования на этой основе представлений о физической картине мира; овладение умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдений, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдений или измерений в виде таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости; применять полученные знания для объяснения разнообразных природных явлений и процессов, принципов действия важнейших технических устройств, для решения физических задач;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения физических задачи выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

воспитание убеждённости в возможности познать природу, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

уважения к творцам науки и техники; отношения к физике как к элементу общечеловеческой культуры;

применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Физика как наука о наиболее общих законах природы, выступая в качестве учебного предмета в школе, вносит существенный вклад в систему знаний об окружающем мире. Она раскрывает роль науки в экономическом и культурном развитии общества, способствует формированию современного научного мировоззрения. Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание следует уделять не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению. Ознакомление школьников с методами научного познания предполагается проводить при изучении всех разделов курса физики, а не только при изучении специального раздела «Физика и физические методы изучения природы». Гуманитарное значение физики как составной части общего образования состоит в том, что она вооружает школьника научным методом познания, позволяющим получать объективные знания об окружающем мире. Знание физических законов необходимо для изучения химии, биологии, физической географии, технологии, ОБЖ.

Курс физики в программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явления природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни. В 7 классе происходит знакомство с физическими явлениями, методом научного познания, формирование основных физических понятий, приобретение умений измерять физические величины, проводить физический эксперимент по заданной схеме.

Особое внимание уделяется формированию у учащихся основ научного подхода к изучению природы, рассмотрению примеров проявления закономерностей в явлениях природы и пониманию сущности законов природы как наиболее общих из этих закономерностей. Изучение физики в 7 классе связывается с пониманием окружающего мира, в том числе с «чудесами» техники, которыми учащиеся пользуются каждый день. В начале изучения физики целесообразно рассматривать явления и факты, которые не только удивляют учеников, но и находят убедительное объяснение с помощью открытых законов природы. При решении задач обращается внимание учащихся на понимание сути физических явлений и примеров построения математических моделей, принципа записи физических закономерностей в виде формул, в частности, на то, что любая буква в формуле может рассматриваться как неизвестная величина, если известны остальные входящие в эту формулу величины. Изложение каждой новой темы начинается с конкретных наглядных и понятных ученикам примеров, после их рассмотрения формулируются определения и закономерности совместно с учащимися.

Ценностные ориентиры содержания учебного предмета

Ценностные ориентиры содержания курса физики в основной школе определяются спецификой физики как науки. Понятие «ценности» включает единство объективного и субъективного, 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, научные методы познания, а ценностная ориентация, формируемая у учащихся в процессе изучения физики, проявляется:

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

В качестве объектов ценности труда и быта выступают творческая созидательная деятельность, здоровый образ жизни, а ценностная ориентация содержания курса физики может 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 ценностная ориентация направлена на воспитание у учащихся:

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

3. Описание места учебного предмета в учебном плане.

Предмет «Физика» входит в предметную область «Естественно- научные предметы». В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Физика» изучается в следующем объеме: 7 класс по 2 часа в неделю (70 часов), 8 класс по 2 часа в неделю, 9 класс- по 2 часа в неделю. В соответствии с ним Учебный план филиала МОБУ СОШ № 2 с. Кармаскалы СОШ д. Старобабицево отводит на изучение физики по 2 часа в 7,8 и 9 классах.

4. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения учебного предмета.

Личностными результатами обучения физике в основной школе являются:

- сформированность ценностей образования, личностной значимости физического знания независимо от профессиональной деятельности, научных знаний и методов познания, творческой созидательной деятельности, здорового образа жизни, процесса диалогического, толерантного общения, смыслового чтения;
- 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 научной деятельности людей, понимания физики как элемента общечеловеческой культуры в историческом контексте.

-мотивация образовательной деятельности учащихся как основы саморазвития и совершенствования личности на основе герменевтического, личностно-ориентированного, феноменологического и эколого-эмпатийного подхода.

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, умения предвидеть возможные результаты своих действий;

-**понимание различий** между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями;

-**умение** 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, излагать содержание текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы;

-**развитие** монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и выслушивать собеседника, понимать его точку зрения;

-**освоение** приёмов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

-**умение** работать в группе с выполнением различных социальных ролей, отстаивать свои взгляды, вести дискуссию.

Метапредметными результатами в основной школе являются универсальные учебные действия (далее УУД). К ним относятся:

- 1) личностные;
- 2) регулятивные, включающие также действия саморегуляции;
- 3) познавательные, включающие логические, знаково-символические;
- 4) коммуникативные.

Личностные УУД обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения), самоопределение и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях, приводит к становлению ценностной структуры сознания личности.

Регулятивные УУД обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. К ним относятся:

-*целеполагание* как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно;

-*планирование* – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;

-*прогнозирование* – предвосхищение результата и уровня усвоения, его временных характеристик;

-*контроль* в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

-*коррекция* – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

-*оценка* – выделение и осознание учащимися того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

-*волевая саморегуляция* как способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию, к выбору ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические, знаково-символические УД.

Общеучебные УУД включают:

-самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;

- поиск и выделение необходимой информации;
- структурирование знаний;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;
- умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи, передавая содержание текста в соответствии с целью и соблюдая нормы построения текста;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- действие со знаково-символическими средствами (замещение, кодирование, декодирование, моделирование).

Логические УУД направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия (анализ, синтез, сравнение, обобщение и др.), а также составные логические операции (построение отрицания, утверждение и опровержение как построение рассуждения с использованием различных логических схем – индуктивной или дедуктивной).

Знаково-символические УУД, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия *моделирования*, выполняющие функции отображения учебного материала; выделение существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирование обобщенных знаний.

Коммуникативные УУД обеспечивают социальную компетентность и сознательную ориентацию учащихся на позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

Предметными результатами обучения физике в основной школе являются:

- понимание**, а также **умение объяснять** следующие физические явления: свободное падение тел, явление инерции, явление взаимодействия тел, колебания математического и пружинного маятников, резонанс, атмосферное давление, плавание тел, большая сжимаемость газов и малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел, испарение жидкости, плавление и кристаллизация вещества, охлаждение жидкости при испарении, диффузия, броуновское движение, смачивание, способы изменения внутренней энергии тела, электризация тел, нагревание проводника электрическим током;
- умение измерять и находить:** расстояния, промежутки времени, скорость, ускорение, массу, плотность вещества, силу, работу силы, мощность, кинетическую и потенциальную энергию, КПД наклонной плоскости, температуру, количество теплоты, удельную теплоёмкость вещества, удельную теплоту плавления вещества, влажность воздуха, атмосферное давление, силу электрического тока, напряжение, электрическое сопротивление проводника, работу и мощность тока, фокусное расстояние и оптическую силу линзы;
- владение экспериментальным методом исследования** в процессе исследования зависимости удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения от площади соприкасающихся тел и от силы давления, силы Архимеда от объёма вытесненной жидкости, периода колебаний маятника от его длины;
- понимание смысла** основных физических законов и **умение применять** их для объяснения наблюдаемых явлений: законы динамики Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Паскаля, закон Архимеда, закон сохранения импульса и энергии;
- понимание принципов действия** машин, приборов и технических устройств, с которыми человек встречается в повседневной жизни, а также способов обеспечения безопасности при их использовании;
- умение** использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни.

5. Содержание тем учебного предмета.

I. Введение (4ч)

Что изучает физика. Физические явления. Наблюдения, опыты, измерения. Физика и техника.

Фронтальная лабораторная работа

1. Определение цены деления измерительного прибора.

II. Первоначальные сведения о строении вещества (6ч)

Молекулы. Диффузия. Движение молекул. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Различные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.

Фронтальная лабораторная работа

1. Измерение размеров малых тел.

Контрольная работа

«Первоначальные сведения о строении вещества».

III. Взаимодействие тел (21ч)

Механическое движение. Равномерное движение. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила, возникающая при деформации. Вес. Связь между силой тяжести и массой. Упругая деформация. Закон Гука. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, действующих по одной прямой. Трение. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Измерение массы тела на рычажных весах.
2. Измерение объёма тела.
3. Измерение плотности твёрдого тела.
4. Градуирование пружины и измерение сил динамометром.

Контрольная работа

« Взаимодействие тел».

IV. Давление твёрдых тел, жидкостей и газов (21ч)

Давление. Давление твёрдых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. (Водопровод. Гидравлический пресс.) Гидравлический тормоз. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометры. Насосы. Архимедова сила. Условия плавания тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.

Фронтальные лабораторные работы.

1. Измерение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.
2. Выяснение условий плавания тела в жидкости.

Контрольная работа

« Давление твердых тел, жидкостей и газов».

V. Работа и мощность. Энергия. (11ч)

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тел с закреплённой осью вращения. Виды равновесия.

Равенство работ при использовании механизмов. КПД механизма.

Потенциальная энергия поднятого тела, сжатой пружины. Кинетическая энергия движущегося тела. Превращение одного вида механической энергии в другой. Энергия рек и ветра.

Фронтальные лабораторные работы

1. Выяснение условия равновесия рычага.
2. Измерение КПД при подъёме тела по наклонной плоскости.

Контрольная работа

« Работа, мощность, энергия».

VI. Повторение – 7ч

Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса.

6. Тематическое планирование

Четверть	Тема	Кол-во часов	Лабораторные работы
	Введение	4	1
1	Первоначальные сведения о строении вещества	6	1
2	Взаимодействие тел	21	4
3	Давление твёрдых тел, жидкостей и газов	21	2
4	Работа и мощность. Энергия.	11	2
	Повторение	7	
	Итого	70	10

7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности

1. УМК «Физика. 7 класс» Физика. 7 класс. Учебник (автор А. В. Перышкин).
2. Алгоритм составления рабочих программ по физике. РО ИПК и ПРО, кафедра математики и естественных дисциплин.
3. Е.М. Гутник, А.В. Перышкин Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл./ сост. В.А. Коровин, В.А. Орлов.- М.: Дрофа, 2010. – 334с.
4. Закон Российской Федерации «Об образовании» от 29.12.2012 N 273.
5. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. (от 5 марта 2004 г. N 1089.)
6. Оценка качества подготовки выпускников основной школы по физике, ИД «Дрофа» 2004 г.
7. Примерные программы по учебным предметам. Физика. 7-9 классы: проект. – М.: Просвещение, 2011. -48 с. – (Стандарты второго поколения).
8. Программы по учебным предметам. Физика 7-9 классы. Естествознание 5 класс, М.: «Просвещение», 2012 .-79с.
9. Программа курса. «Физика». 7–9 классы / авт.–сост. Э.Т.Изергин. – М.: ООО «Русское слово – учебник», 2012. – с. – (ФГОС.Инновационная школа).

10. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12. 2010 г. №1897)

Учебно-методический комплект

1. А.В. Перышкин «Физика 7 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
2. А.В. Перышкин «Физика 8 класс»: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008.
3. А.В. Перышкин, Е.М. Гутник «Физика 9класс»: учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Дрофа, 2008.
4. А.В. Перышкин Сборник задач по физике: 7-9 кл.ФГОС: к учебникам А.В. Перышкина и др. – М.: Издательство «Экзамен», 2013.

ЛИТЕРАТУРА, РЕКОМЕНДОВАННАЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

1. Лукашик В.И. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2004 - 2009
2. Перельман Я.И. Занимательная физика. Кн. 1,2- М.: Наука, 1986
3. Перельман Я.И. Знаете ли вы физику.- М.: Наука, 1986

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА УЧИТЕЛЯ:

1. Волков В.А., Полянский С.Е. Поурочные разработки по физике к учебным комплектам А.В. Перышкина и С.В. Громова. 7 класс. – М.: ВАКО, 2005
2. Марон А.Е., Марон Е.А. Физика. 7,8,9 класс: Дидактические материалы Учебно-методическое пособие. – М.: Дрофа,2004.

Источники информации и средства обучения

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСКИ:

1. Образовательный комплекс «Физика, 7-11 кл. Библиотека наглядных пособий»
2. Программы Физикона. Физика 7-11 кл.
3. Уроки физики Кирилла и Мефодия. Мультимедийный учебник.
4. Кирилл и Мефодий. Библиотека Электронных наглядных пособий. Физика.
5. Компьютерный курс "Открытая физика 1.0"
Физика. Интерактивные творческие задания.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
<http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>
2. Открытая физика <http://www.physics.ru/courses/op25part2/design/index.htm>
3. Газета «1 сентября»: материалы по физике
<http://1september.ru/>
4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/>

5. Физика.ru
<http://www.fizika.ru>
6. КМ-школа
<http://www.km-school.ru/>
7. Электронный учебник
<http://www.physbook.ru/>
8. Самая большая электронная библиотека рунета. Поиск книг и журналов
<http://bookfi.org/>

Планируемые результаты освоения курса :

К планируемым результатам освоения междисциплинарных программ и предмета «Физика» относятся компетентности, основанные на личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных универсальных учебных действиях.

Личностные универсальные учебные действия

В рамках **когнитивного компонента** в процессе преподавания физики будут сформированы: освоение научного наследия России в области физики;

ориентация в системе моральных норм и ценностей и их иерархизация, понимание конвенционального характера морали (на основе биографии великих ученых);

экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях; знание основных принципов и правил отношения к природе; знание основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;

уважение к истории, культурным и историческим памятникам;

уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;

позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

готовность и способность к совместной деятельности на уроках и во внеурочных занятиях в пределах возрастных компетенций;

готовность и способность к выполнению норм и требований техники безопасности школьного кабинета физики;

умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

умение конструктивно разрешать конфликты;

готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе и во внеучебных видах деятельности;

умение строить жизненные планы с социально-экономических условий;

устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

готовности к самообразованию и самовоспитанию;

адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;

морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
планировать пути достижения целей;
устанавливать целевые приоритеты;
уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Выпускник получит возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
построению жизненных планов во временной перспективе;
при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
осуществлять познавательную рефлексия в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;
адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
основам саморегуляции эмоциональных состояний;
прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

основам коммуникативной рефлексии;

использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Выпускник получит возможность научиться:

учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

давать определение понятиям;

устанавливать причинно-следственные связи;

осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Выпускник получит возможность научиться:

основам рефлексивного чтения;
ставить проблему, аргументировать её актуальность;
самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;
организовывать исследование с целью проверки гипотез;
делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Результатами формирования ИКТ-компетентности обучающихся на уроках физики будут являться следующие навыки:

Выпускник научится:

осуществлять фиксацию изображений и звуков в ходе процесса обсуждения, проведения эксперимента, природного процесса, фиксацию хода и результатов проектной деятельности;
учитывать смысл и содержание деятельности при организации фиксации, выделять для фиксации отдельные элементы объектов и процессов, обеспечивать качество фиксации существенных элементов;
организовывать сообщения в виде линейного или включающего ссылки представления для самостоятельного просмотра через браузер;
работать с особыми видами сообщений: диаграммами (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.), картами (географические, хронологические) и спутниковыми фотографиями, в том числе в системах глобального позиционирования;
проводить деконструкцию сообщений, выделение в них структуры, элементов и фрагментов;
использовать при восприятии сообщений внутренние и внешние ссылки;
формулировать вопросы к сообщению, создавать краткое описание сообщения; цитировать фрагменты сообщения;
избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации;
выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
использовать возможности электронной почты для информационного обмена;
вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;
осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете;
вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
строить математические модели;
проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике;
моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
моделировать с использованием средств программирования;
проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Выпускник получит возможность научиться:

проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;
понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).
взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);
участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета (игровое и театральное взаимодействие).
создавать и заполнять различные определители;
использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.
проводить естественнонаучные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.
проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования.

Результатами формирования основ учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся на уроках физики будут являться следующие навыки:

Выпускник научится:

планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:
самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
использовать догадку, озарение, интуицию;
использовать такие математические методы и приёмы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
использовать такие естественнонаучные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: анкетирование, моделирование, поиск исторических образцов;
использовать некоторые приёмы художественного познания мира: целостное отображение мира, образность, художественный вымысел, органическое единство общего особенного (типичного) и единичного, оригинальность;
целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

Результатами применения стратегии смыслового чтения при работе с текстом обучающихся на уроках физики будут являться следующие навыки:

Выпускник научится:
ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
— определять главную тему, общую цель или назначение текста;
— выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
— формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
— предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
— объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
— сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
— определять назначение разных видов текстов;
— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
— различать темы и подтемы специального текста;
— выделять не только главную, но и избыточную информацию;
— прогнозировать последовательность изложения идей текста;
— сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
— выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
— формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
— понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им;

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

интерпретировать текст:

— сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

— обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

— делать выводы из сформулированных посылок;

— выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста;

откликаться на содержание текста:

— связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;

— оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;

— находить доводы в защиту своей точки зрения;

- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления;

выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста); критически относиться к информации;

находить способы проверки противоречивой информации;

определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

Изучение предметной области «Физика» должно обеспечить:

формирование целостной научной картины мира;

понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

овладение научным подходом к решению различных задач;

овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;

овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;

воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;

овладение экосистемной познавательной моделью и ее применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни, качества окружающей среды;

осознание значимости концепции устойчивого развития;

формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Предметные результаты изучения предметной области предмета «Физика» должны отражать:

1) формирование представлений о закономерной связи и познаваемости явлений природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;

2) формирование первоначальных представлений о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнитных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усвоение основных идей механики, атомно-молекулярного учения о строении вещества, элементов электродинамики и квантовой физики; овладение понятийным аппаратом и символическим языком физики;

3) приобретение опыта применения научных методов познания, наблюдения физических явлений, проведения опытов, простых экспериментальных исследований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимание неизбежности погрешностей любых измерений;

4) понимание физических основ и принципов действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияния их на окружающую среду; осознание возможных причин техногенных и экологических катастроф;

5) осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

6) овладение основами безопасного использования естественных и искусственных электрических и магнитных полей, электромагнитных и звуковых волн, естественных и искусственных ионизирующих излучений во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;

7) развитие умения планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний законов механики, электродинамики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;

8) формирование представлений о нерациональном использовании природных ресурсов и энергии, загрязнении окружающей среды как следствие несовершенства машин и механизмов.

Механические явления

Выпускник научится:

распознавать механические явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, невесомость, равномерное движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, передача давления твёрдыми телами, жидкостями и газами, атмосферное давление, плавание тел, равновесие твёрдых тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение;

описывать изученные свойства тел и механические явления, используя физические величины: путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, механические явления и процессы, используя физические законы и принципы: закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, равнодействующая сила, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

различать основные признаки изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчёта;

решать задачи, используя физические законы (закон сохранения энергии, закон всемирного тяготения, принцип суперпозиции сил, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения импульса, закон Гука, закон Паскаля, закон Архимеда) и формулы, связывающие физические величины

(путь, скорость, ускорение, масса тела, плотность вещества, сила, давление, импульс тела, кинетическая энергия, потенциальная энергия, механическая работа, механическая мощность, КПД простого механизма, сила трения скольжения, амплитуда, период и частота колебаний, длина волны и скорость её распространения): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания о механических явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
приводить примеры практического использования физических знаний о механических явлениях и физических законах; использования возобновляемых источников энергии; экологических последствий исследования космического пространства;
различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, закон всемирного тяготения) и ограниченность использования частных законов (закон Гука, закон Архимеда и др.);
приёмам 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.

Тепловые явления

Выпускник научится:

распознавать тепловые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: диффузия, изменение объёма тел при нагревании (охлаждении), большая сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твёрдых тел; тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, различные способы теплопередачи;
описывать изученные свойства тел и тепловые явления, используя физические величины: количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения, находить формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;
анализировать свойства тел, тепловые явления и процессы, используя закон сохранения энергии;
различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;
различать основные признаки моделей строения газов, жидкостей и твёрдых тел;
решать задачи, используя закон сохранения энергии в тепловых процессах, формулы, связывающие физические величины (количество теплоты, внутренняя энергия, температура, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления и парообразования, удельная теплота сгорания топлива, коэффициент полезного действия теплового двигателя): на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания о тепловых явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; приводить примеры экологических последствий работы двигателей внутреннего сгорания (ДВС), тепловых и гидроэлектростанций;
приводить примеры практического использования физических знаний о тепловых явлениях;
различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных физических законов (закон сохранения энергии в тепловых процессах) и ограниченность использования частных законов;

приёмам 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 о тепловых явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Электрические и магнитные явления

Выпускник научится:

распознавать электромагнитные явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током, прямолинейное распространение света, отражение и преломление света, дисперсия света;

описывать изученные свойства тел и электромагнитные явления, используя физические величины: электрический заряд, сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами;

анализировать свойства тел, электромагнитные явления и процессы, используя физические законы: закон сохранения электрического заряда, закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; при этом различать словесную формулировку закона и его математическое выражение;

решать задачи, используя физические законы (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света) и формулы, связывающие физические величины (сила тока, электрическое напряжение, электрическое сопротивление, удельное сопротивление вещества, работа тока, мощность тока, фокусное расстояние и оптическая сила линзы, формулы расчёта электрического сопротивления при последовательном и параллельном соединении проводников); на основе анализа условия задачи выделять физические величины и формулы, необходимые для её решения, и проводить расчёты.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать знания об электромагнитных явлениях в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;

приводить примеры практического использования физических знаний о электромагнитных явлениях;

различать границы применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов (закон сохранения электрического заряда) и ограниченность использования частных законов (закон Ома для участка цепи, закон Джоуля—Ленца и др.);

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

находить адекватную предложенной задаче физическую модель, разрешать проблему на основе имеющихся знаний об электромагнитных явлениях с использованием математического аппарата и оценивать реальность полученного значения физической величины.

Квантовые явления

Выпускник научится:

распознавать квантовые явления и объяснять на основе имеющихся знаний основные свойства или условия протекания этих явлений: естественная и искусственная радиоактивность, возникновение линейчатого спектра излучения;

описывать изученные квантовые явления, используя физические величины: скорость электромагнитных волн, длина волны и частота света, период полураспада; при описании правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы

измерения; указывать формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами, вычислять значение физической величины;
анализировать квантовые явления, используя физические законы и постулаты: закон сохранения энергии, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, закономерности излучения и поглощения света атомом;
различать основные признаки планетарной модели атома, нуклонной модели атомного ядра;
приводить примеры проявления в природе и практического использования радиоактивности, ядерных и термоядерных реакций, линейчатых спектров.

Выпускник получит возможность научиться:

использовать полученные знания в повседневной жизни при обращении с приборами (счетчик ионизирующих частиц, дозиметр), для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде;
соотносить энергию связи атомных ядер с дефектом массы;
приводить примеры влияния радиоактивных излучений на живые организмы; понимать принцип действия дозиметра;
понимать экологические проблемы, возникающие при использовании атомных электростанций, и пути решения этих проблем, перспективы использования управляемого термоядерного синтеза.

Элементы астрономии

Выпускник научится:

различать основные признаки суточного вращения звёздного неба, движения Луны, Солнца и планет относительно звёзд;
понимать различия между гелиоцентрической и геоцентрической системами мира.

Выпускник получит возможность научиться:

указывать общие свойства и отличия планет земной группы и планет-гигантов; малых тел Солнечной системы и больших планет; пользоваться картой звёздного неба при наблюдениях звёздного неба;
различать основные характеристики звёзд (размер, цвет, температура), соотносить цвет звезды с её температурой;
различать гипотезы о происхождении Солнечной системы.

Приложение 1

Критерии и нормы оценки

2.1. Оценка устных ответов учащихся

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий и законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может устанавливать связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится в том случае, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может исправить их самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики; не препятствует дальнейшему усвоению программного материала, умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении задач, требующих преобразования некоторых формул; допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых недочетов.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Оценка 1 ставится в том случае, если ученик не может ответить ни на один из поставленных вопросов.

2.2. Оценка письменных контрольных работ

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка 3 ставится за работу, выполненную на $\frac{2}{3}$ всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка 2 ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее $\frac{2}{3}$ работы.

Оценка 1 ставится за работу, невыполненную совсем или выполненную с грубыми ошибками в заданиях.

2.3. Оценка лабораторных работ

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил безопасного труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления, правильно выполняет анализ погрешностей.

Оценка 4 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в соответствии с требованиями к оценке 5, но допустил два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

Оценка 3 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка 2 ставится в том случае, если учащийся выполнил работу не полностью и объем выполненной работы не позволяет сделать правильные выводы, вычисления; наблюдения проводились неправильно.

Оценка 1 ставится в том случае, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если учащийся не соблюдал требований правил безопасного труда.

2.4. Перечень ошибок

I. Грубые ошибки.

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, положений теории, формул, общепринятых символов, обозначения физических величин, единицу измерения.
2. Неумение выделять в ответе главное.
3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы, задания или неверные объяснения хода их решения, незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе; ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.
4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы
5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов.
6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.
7. Неумение определить показания измерительного прибора.
8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

II. Негрубые ошибки.

1. Неточности формулировок, определений, законов, теорий, вызванных неполнотой ответа основных признаков определяемого понятия. Ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.
2. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем.
3. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
4. Нерациональный выбор хода решения.

III. Недочеты.

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычислений, преобразований и решения задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.
5. Орфографические и пунктуационные ошибки

Филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средняя
общеобразовательная школа №2 с.Кармаскалы муниципального района
Кармаскалинский район Республики Башкортостан
средняя общеобразовательная школа д. Старобабицево

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО



/Абдуллин Ф.Ф./

Протокол №1 от 27.08.2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий филиалом



/Абдуллин Р.Ф./

28.08.2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы



/Климкин М.Н./

Приказ №130 от 29.08.2015 г.

Контрольно-измерительные материалы

по физике
7 класса

на 2015-2016 учебный год

Составитель Абдуллин Р.Ф.

д. Старобабицево
2015

Контрольная работа на тему «Первоначальные сведения о строении вещества»

1 вариант

1. Все вещества состоят из очень маленьких частиц. Между ними имеются промежутки. Поэтому мы можем изменить объём тела за счёт увеличения или уменьшения промежутков. Как изменится взаимное расположение частиц, если увеличить объём тела?

А. Частицы отодвинутся друг от друга.

Б. Частицы приблизятся друг к другу.

2. Многие свойства тел зависят от их температуры. Как изменится объём тела, если его нагреть?

А. увеличится

Б. уменьшится.

3. Как изменятся промежутки между частицами воздуха в резиновом мяче, если мы сожмём его?

А. увеличатся

Б. уменьшатся.

2 вариант

1. Все вещества состоят из очень маленьких частиц. Между ними имеются промежутки. Поэтому мы можем изменить объём тела за счёт увеличения или уменьшения промежутков. Как изменится взаимное расположение частиц, если уменьшить объём тела?

А. Частицы отодвинутся друг от друга.

Б. Частицы приблизятся друг к другу.

2. Многие свойства тел зависят от их температуры. Как изменится объём тела, если его охладить?

А. увеличится

Б. уменьшится.

3. Как изменятся промежутки между частицами воздуха в надувном детском шаре, если перенести его из тёплого помещения в холодное?

А. увеличатся

Б. уменьшатся.

Тест № 2. Молекулы.

1 вариант

1. Тела состоят из очень маленьких частиц – молекул. Между молекулами есть промежутки. Одинаковы ли всё время промежутки между молекулами одного и того же вещества?

А. Одинаковы.

Б. Неодинаковы.

2. Одинаковы ли размеры молекул одного и того же вещества?

А. Одинаковы.

Б. Неодинаковы.

3. Одинаковы ли размеры молекул разных веществ?

А. Одинаковы.

Б. Неодинаковы.

2 вариант

1. Тела состоят из очень маленьких частиц – молекул. Между молекулами есть промежутки. Одинаковы ли всё время промежутки между молекулами разных веществ?

А. Одинаковы.

Б. Неодинаковы.

2. Молекулы одного и того же вещества по составу и размерам ...

А. отличаются друг от друга

Б. не отличаются друг от друга

3. Молекулы разных веществ по составу и размерам ...

А. отличаются друг от друга

Б. не отличаются друг от друга

Тест № 3. Диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах.

1 вариант.

1. Диффузия протекает в газах ...
 - А. наиболее быстро.
 - Б. очень медленно.
2. Главной причиной этого является...
 - А. движение молекул.
 - Б. размер промежутков между молекулами.
 - В. Размер самих молекул.
3. В каком из указанных состояний вещества диффузия протекает очень медленно?
 - А. В газообразном.
 - Б. В жидком.
 - В. В твёрдом.
4. Что является главной причиной диффузии?
 - А. Движение молекул.
 - Б. Наличие промежутков между молекулами.

2 вариант.

1. Диффузия протекает в твёрдых телах...
 - А. наиболее быстро.
 - Б. очень медленно.
2. Главной причиной этого является...
 - А. движение молекул.
 - Б. размер промежутков между молекулами.
 - В. Размер самих молекул.
3. В каком из указанных состояний вещества диффузия протекает наиболее быстро?
 - А. В газообразном.
 - Б. В жидком.
 - В. В твёрдом.
4. Диффузия относится к ...
 - А. физическим явлениям.
 - Б. физическим телам.

Тест № 4. Агрегатные состояния вещества.

1 вариант.

Мы знаем, что вещество характеризуется определёнными свойствами.

1. В каком состоянии вещество сохраняет определённый объём?
 - А. В твёрдом.
 - Б. В жидком.
 - В. В газообразном.
 - Г. В твёрдом и жидком.
2. В каком состоянии вещество сохраняет определённый объём и не имеет собственной формы?
 - А. В твёрдом.
 - Б. В жидком.
 - В. В газообразном.
 - Г. В твёрдом и жидком.

2 вариант.

1. В каком состоянии вещество обладает собственной формой?
 - А. В твёрдом.
 - Б. В жидком.

В. В газообразном.

Г. В твёрдом и жидком.

2. В каком состоянии веществу труднее придать форму?

А. В твёрдом.

Б. В жидком.

В. В газообразном.

Г. В твёрдом и жидком.

Используемая литература:

А.В. Пёрышкин. Физика 7 класс.

Д.И. Пеннер, А. Худобердыев. Программированные задания по физике для 7-8 классов.

Контрольная работа на тему « Взаимодействие тел»

Вариант 1

1. При взаимодействии тел оба тела
 - а) никогда не изменяют своей скорости;
 - б) могут изменять свою скорость;
 - в) останавливаются
2. Тело более инертно, если его скорость при взаимодействии с другим телом
 - а) изменяется меньше, чем скорость другого тела;
 - б) изменяется больше, чем скорость другого тела
 - в) вообще не изменяется
3. Масса первой тележки в 4 раза больше, чем второй. При взаимодействии этих тележек между собой изменение скорости будет
 - а) одинаково у обеих тележек;
 - б) больше у второй в 4 раза;
 - в) больше у первой в 4 раза;
4. Прибор, с помощью которого измеряют массу
 - а) барометр;
 - б) измерительный цилиндр (мензурка);
 - в) весы;
 - г) термометр
5. Масса тела – это физическая величина, которая характеризует
 - а) вес тела;
 - б) размеры тела;
 - в) инертность
6. Какое соотношение между единицами массы верное
 - а) $1 \text{ кг} = 0,01 \text{ т}$;
 - б) $1 \text{ г} = 0,01 \text{ кг}$;
 - в) $1 \text{ т} = 100 \text{ кг}$
 - г) $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$
7. Мальчик, масса которого 46 кг прыгнул с неподвижного плотa массой 1 т, на берег со скоростью 1,5 м/с. Какую скорость приобрел плот относительно берега?
 - а) 0,056 м/с;
 - б) 0,069 м/с;
 - в) 0,1 м/с;
 - г) 0,2 м/с

Вариант 2

1. Хоккеист ударил по шайбе клюшкой, при этом
 - а) клюшка действует на шайбу, а шайба на клюшку не действует;

- б) клюшка действует на шайбу, и шайба действует на клюшку;
в) оба тела не воздействуют друг на друга
2. За единицу массы в Международной системе единиц (СИ) принят(-а)
а) миллиграмм (мг);
б) грамм (г);
в) килограмм (кг);
г) тонна (т)
3. На одинаковом от берега расстоянии стоят две лодки одна с грузом, другая без груза, с какой лодки легче прыгнуть на берег
а) с лодки без груза;
б) с лодки с грузом;
в) без разницы с какой лодки прыгнуть
4. Масса первого тела в 3 раза больше, чем второго. При взаимодействии этих тел между собой изменение скорости будет
а) одинаково у обоих тел;
б) больше у первого в 3 раза;
в) больше у второго в 3 раза;
5. Какое из соотношений между единицами массы неправильно?
а) $1 \text{ кг} = 0,01 \text{ т}$;
б) $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$;
в) $1 \text{ г} = 0,001 \text{ кг}$;
г) $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$
6. В каком случае массу тела можно измерить с помощью рычажных весов
а) определение массы небесных тел;
б) определение массы молекулы сахара;
в) определение массы тележки
7. Из винтовки вылетает пуля со скоростью 800 м/с. Винтовка при отдаче приобретает скорость 1,6 м/с. Определите массу винтовки, если масса пули 10 г.
а) 5 м/с;
б) 3 м/с;
в) 1 м/с;
г) 2 м/с

Контрольная работа на тему « Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Вопросы

1. Что такое давление?
2. От чего зависит результат действия силы на поверхность?
3. В каких единицах измеряется давление?
4. Какими способами можно увеличивать оказываемое давление?
5. Чем вызывается давление газа на стенки сосуда?
6. От чего зависит давление газа на стенки сосуда?
7. Как передаётся давление, производимое на жидкость и газ?
8. Что можно сказать о давлении в жидкости с уменьшением глубины?
9. Что можно сказать о давлении в жидкости на одном и том же уровне?

Таблица ответов

№ вопроса	№ ответа	Утверждение, которое как я считаю, является ответом на данный вопрос
	1	Одинаково
	2	Подвижность частиц жидкости или газа
	3	Уменьшать площадь, на которую действуем, или

		увеличивать силу, которая действует на площадь
	4	Уменьшается
	5	Давление, производимое на жидкость или газ, передаётся в любую точку одинаково во всех направлениях
	6	Паскаль
	7	Объёма сосуда, в котором находится газ; его температура; масса газа
	8	Физическая величина, равная отношению силы, действующей перпендикулярно поверхности, к величине этой поверхности
	9	Удары молекул о стенки сосуда
	10	От модуля силы, направления и точки её приложения, а так же от площади поверхности, перпендикулярно которой эта сила действует

Вопросы

1. Что собой представляет атмосфера?
2. Что называют атмосферным давлением?
3. Какие факторы определяют наличие воздушной оболочки Земли?
4. Как изменяется атмосферное давление с уменьшением высоты?
5. В каких единицах, помимо Паскалей, можно измерять атмосферное давление?
6. Как называется первый простейший прибор для измерения атмосферного давления?
7. Как называется безжидкостный прибор для измерения атмосферного давления?
8. Какое атмосферное давление называется нормальным?
9. Как называют прибор для измерения давлений, больших или меньших атмосферного?
10. Почему в открытом манометре уровни однородной жидкости в обоих коленах одинаковые?

Таблица ответов

№ вопроса	№ ответа	Утверждение, которое как я считаю, является ответом на данный вопрос
	1	Ртутный барометр
	2	мм.рт. ст.
	3	Увеличивается
	4	Давление всей толщии воздуха, испытываемое поверхностью Земли и всеми телами, находящимися на ней
	5	Барометр - aneroid
	6	Воздушная оболочка, окружающая Землю
	7	Атмосферное давление, равное давлению столба ртути высотой 760 мм при температуре 0°C
	8	На одном и том же уровне внутри жидкости давление по всем направлениям одинаково
	9	Беспорядочное (хаотическое) движение молекул и действие на них силы тяжести
	10	Манометр

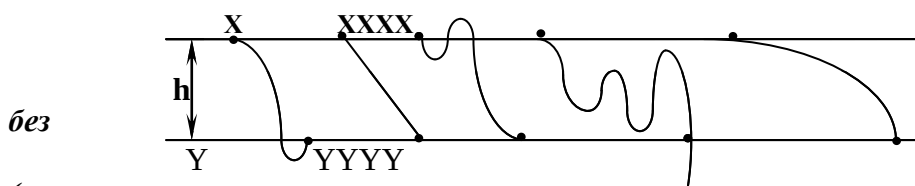
Контрольная работа на тему « Работа, мощность, энергия».

1. *Когда вы тянете тело массой m по горизонтальной поверхности, и тело проходит расстояние d , то работа, которую вы совершаете против силы притяжения тела к земле*
 - A. пропорциональна весу тела
 - B. зависит от шероховатости поверхности
 - C. зависит от скорости тела
 - D. пропорциональна длине пройденного телом пути
 - E. равна нулю
 - F. несколько выше приведенных ответов правильны
2. *Какие из следующих утверждений справедливы*
 - A. работа и энергия измеряются в джоулях
 - B. полная энергия системы никогда не может быть отрицательной
 - C. кинетическая энергия тела может быть положительной и отрицательной
 - D. работа, совершенная силами, не может быть отрицательной
 - E. можно определить потенциальную энергию системы как сумму сил трения и гравитационных сил
3. *Какое из следующих утверждений, лучше всего отражает термин «энергия»?*
 - A. энергия – мера быстроты движения тела
 - B. энергия – возможность совершения работы
 - C. энергия – мера совершенной работы за 1 секунду
 - D. энергия по своей сути аналогична силе
 - E. энергия – это вид материи, которая раньше называлась теплотой и которая может перелетать от тела к телу
 - F. энергия – то же, что и сила
4. *Из формулы $E_p = mgh$ видно, что потенциальная энергия тела зависит от выбора нулевого энергетического уровня. Какие нижеследующие утверждения верны?*
 - A. выбор места, где $h=0$, то есть нулевого энергетического уровня, должен быть таким, чтобы потенциальная энергия E_p была положительна.
 - B. формула $E_p = mgh$ справедлива только в том случае, когда нулевой энергетический уровень находится на поверхности земли
 - C. формула $E_p = mgh$ справедлива только в том случае, , когда нулевой энергетический уровень находится в центре земли
 - D. если только в какой-то системе меняется потенциальная энергия, то выбирают нулевой энергетический уровень там, где это удобно для решения конкретной задачи
 - E. если мы изменяем положение нулевого энергетического уровня, то изменение потенциальной энергии компенсируется соответствующим изменением энергии кинетической.
5. *Какие из следующих ниже выражений наиболее близки к понятию «кинетическая энергия»?*
 - A. тепловая энергия
 - B. внутренняя энергия
 - C. потенциальная энергия
 - D. энергия движения
 - E. энергия обмена веществ
6. *Если во время езды вы увеличиваете скорость автомобиля вдвое, то кинетическая энергия автомобиля*
 - A. остается неизменной
 - B. так же удвоится

- С. возрастет в 4 раза
- Д. возрастет в 8 раз
- Е. не измениться, так как энергия – величина постоянная всегда

7. Все мы часто читаем в газетах об энергетическом кризисе. При этом имеется в виду

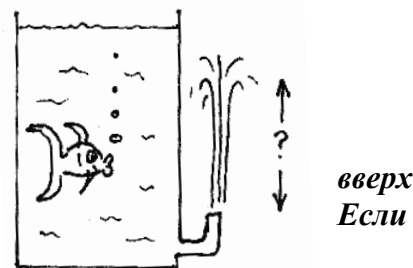
- А. энергия постоянно используется, поэтому полный запас энергии в мире постепенно уменьшается
- В. энергия должна извлекаться из «закрытых систем», находящихся в земной коре и в атмосфере. Остаток энергии становится все меньшим после использования ее человеком
- С. запас дешевых и простых видов энергии в ходе их использования на земле постоянно уменьшается
- Д. мы используем энергию быстрее, чем она создается, поэтому, возникает энергетический дисбаланс.
- Е. так называемый «закон сохранения и превращения энергии» только теоретическая идея, которая не применима к реальному миру.



(точка
случае у нее будет наибольшая скорость в точке Y?

- А. в точке А
- В. в точке В
- С. в точке С
- Д. в точке D
- Е. в точке E
- Ф. более, чем один ответ правилен

8. Роликовая тележка катиться трения из положения покоя X) в точку Y. В каком



9. Предположим, что сток водяного резервуара направлен и выполнен в виде фонтана, как показано на рисунке. трение незначительно, как высоко поднимется струя фонтана?

- А. на высоту, которая зависит от размера стока (отверстия)
- В. на высоту большую, чем уровень воды в резервуаре
- С. на высоту такую же, как уровень воды в резервуаре
- Д. на высоту большую, чем уровень воды в резервуаре

10. Предположим, что ваша машина трогается с места и, ускоряясь, достигает скорости v . При этом расход топлива составляет Q . Если не учитывать силу трения, то дополнительный расход топлива, необходимый для изменения скорости автомобиля от v до $2v$ должен быть равен

- А. $Q/2$
- В. Q
- С. $2Q$
- Д. $3Q$
- Е. $4Q$

11. Трактор массой 1000кг тащит плуг по полю с постоянной скоростью $4\frac{\text{м}}{\text{с}}$ помощью горизонтально направленной силы 5000Н . Какова мощность трактора?

- A. 4,1кВт
- B. 8кВт
- C. 12кВт
- D. 20кВт
- E. ответить невозможно, так как не известна масса плуга.

Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса.

Вариант 1.

A.1. Что из перечисленного относится к физическим явлениям?

- 1) молекула 2) плавление 3) километр 4) золото

A.2. Что из перечисленного является физической величиной?

- 1) секунда 2) сила 3) ватт 4) джоуль

A.3. Что является единицей массы в Международной системе единиц?

- 1) килограмм 2) ватт 3) ньютон 4) джоуль

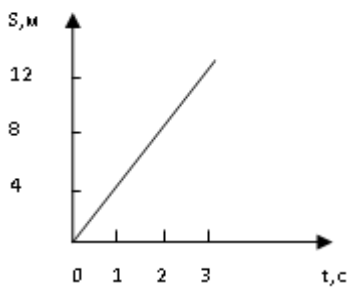
A.4. При измерении длины карандаша линейкой с ценой деления 1 см ученик определил, что искомая длина лежит между штрихами с цифрами 14 и 15. Как правильно записать результат измерения?

- 1) 14 ± 1 см 2) 14 ± 2 см 3) 15 ± 1 см 4) $15 \pm 0,5$ см

A.5. Тело сохраняет свой объём и форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество?

- 1) в жидком 2) в твёрдом 3) в газообразном 4) может находиться в любом состоянии

A.6. На рис. Изображён график зависимости пути от времени при равномерном движении определите скорость движения



- 1) 4 м/с 2) 2 м/с 3) 0,25 м/с 4) 8 м/с

A.7. Тело объёмом 20 см^3 состоит из вещества плотностью $7,3 \text{ г/см}^3$. Какова масса тела?

- 1) 0,146г 2) 146г 3) 2,74г 4) 2,74 кг

A.8. С какой силой притягивается к земле тело массой 5 кг?

- 1) 5 Н 2) 5 кг 3) 50 Н 4) 50 кг

A.9. Какое давление оказывает столб воды высотой 10м?

- 1) 10 Па 2) 1000 Па 3) 10000 Па 4) 100000 Па

А.10. Три тела одинакового объёма полностью погружены в одну и ту же жидкость. Первое тело оловянное, второе -свинцовое, третье тело деревянное. На какое из них действует меньшая архимедова сила?

- 1) на оловянное 2) на свинцовое 3) на деревянное 4) на все три тела архимедова сила действует одинаково.

А.11. Атмосферное давление у подножия горы:

- 1) меньше, чем у вершины;
2) больше, чем у вершины;
3) такое же как на вершине;
4) невозможно ответить.

А.12. Каким физическим прибором измеряют давление внутри жидкости?

- 1) термометром 2) манометром 3) барометром 4) динамометром

А.13. В каком случае совершается механическая работа:

- 1) на столе стоит гиря; 2) на пружине висит груз; 3) трактор тянет прицеп; 4) спортсмен пробежал круг по стадиону.

В.1. Установите соответствие между физическими величинами, анализируя следующую ситуацию: «С крыши высотного здания падает сосулька определённой массы, как при этом будет изменяться её скорость, кинетическая энергия и потенциальная энергия относительно земли? Сопротивление воздуха пренебрежимо мало».

Физические величины	Характер изменения
А) скорость	1) увеличится
Б) кинетическая энергия	2) уменьшится
В) потенциальная энергия	3) не изменится

Ответ:

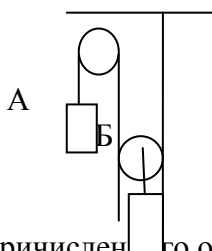
А	Б	В

В.2. Подъёмный кран поднимает за 20 с вертикально вверх на высоту 10 м груз весом 5000 Н. Какую механическую мощность он развивает во время этого подъёма?

В.3. Какое давление на пол оказывает шкаф весом 1500 Н и площадью 3м²?

В.4. Тело весом 150 Н полностью погружено в жидкость. Вес вытесненной жидкости 100Н. Какова сила Архимеда, действующая на тело?

С.1. Система подвижного и неподвижного блоков находится в равновесии (см. рис.). Чему равна сила тяжести, действующая на груз А, если сила тяжести, действующая на груз В, равна 200Н? Трение и силу тяжести, действующую на блоки, не учитывать.



Вариант 2.

А.1. Что из перечисленного относится к физическим явлениям?

1) телеграф 2) инерция 3) воздух 4) метр

А.2. Что из перечисленного является физической величиной?

1) время 2) молния 3) железо 4) ватт

А.3. Что является основной единицей силы в Международной системе единиц (СИ)?

1) килограмм 2) ньютон 3) ватт 4) джоуль

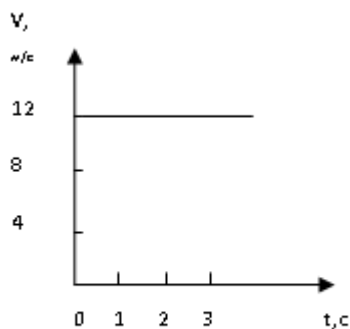
А.4. Измерьте с помощью миллиметровой линейки длину учебника «Физика 7» и запишите результат с учётом погрешности. Как будет выглядеть ответ?

1) $21,60 \pm 0,05$ см 2) $21,6 \pm 0,1$ см 3) 216 ± 1 мм 4) $21,6 \pm 0,5$ см

А.5. Тело сохраняет свой объём, но изменяет форму. В каком агрегатном состоянии находится вещество, из которого оно состоит?

1) в жидком 2) в твёрдом 3) в газообразном 4) может находиться в любом состоянии

А.6. На рисунке изображён график скорости при равномерном движении. Определите путь, пройденный телом за 3 с.



1) 4м; 2) 36м; 3) 48м; 4) 12м

А.7. Тело массой 210г состоит из вещества плотностью 7 г/см³. Каков объём этого тела?

1) 3см³ 2) 0,3 м³ 3) 3 м³ 4) 30 см³

А.8. Определите силу, с которой тело массой 2 кг действует на поверхность земли.

1) 2Н 2) 2 кг 3) 20 Н 4) 20 кг

А.9. На какой глубине давление воды в море составляет 412 кПа (плотность морской воды 1030 кг/м³)?

1) 30 м 2) 40 м 3) 50 м 4) 400 м

А.10. Три тела одинакового объёма полностью погружены в три различные жидкости. Первая жидкость – масло; вторая – вода; третья – ртуть. В какой жидкости на тело действует большая архимедова сила?

- 1) в масле; 2) в воде; 3) в ртути; 4) во всех трёх жидкостях одинаковая.

А.11. Атмосферное давление на вершине горы:

- 1) меньше, чем у подножия;
2) больше, чем у подножия;
3) такое же, как у подножия;
4) невозможно ответить.

А.12. Каким физическим прибором измеряется атмосферное давление?

- 1) термометром 2) манометром 3) барометром 4) динамометром

А.13. Механизмами называются приспособления, служащие:

- 1) для преобразования движения; 2) создания силы; 3) преобразования силы; 4) проведения опытов.

В.1. Установите соответствие между физическими величинами, анализируя следующую ситуацию: «Мальчик бросает вертикально вверх мяч, как при этом будет изменяться его скорость, кинетическая энергия и потенциальная энергия относительно земли? Сопротивление воздуха пренебрежимо мало».

Физические величины

Характер изменения

А) скорость

1) увеличится

Б) кинетическая энергия

2) уменьшится

В) потенциальная энергия

3) не изменится

Ответ:

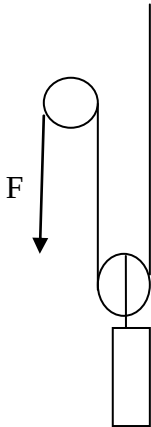
А	Б	В

В.2. Какое давление оказывает ковёр весом 100 Н и площадью 5 м² на пол?

В.3. Подъёмный кран за 50 с поднимает вертикально вверх на высоту 5м груз весом 10 кН. Какую механическую мощность он развивает во время этого подъёма?

В.4. Тело объёмом 500 см³ погружено в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на это тело (плотность воды 1000 кг/м³).

С.1. С помощью подвижного и неподвижного блоков с силой 150 Н равномерно поднимают груз (см. рис.). Определите вес груза. Трение и силу тяжести,которые действуют на блоки, не учитывайте.



Ответы:

В – 1

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	B1	B2	B3	B4	C1
2	2	1	4	2	1	2	3	4	4	2	2	3	112	2,5кВт	500Па	100Н	100Н

В – 2

A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13	B1	B2	B3	B4	C1
2	1	2	1	1	2	4	3	2	3	1	3	3	221	20Па	1кВт	5Н	300Н

Филиал муниципального общеобразовательного бюджетного учреждения средняя
общеобразовательная школа №2 с.Кармаскалы муниципального района
Кармаскалинский район Республики Башкортостан
средняя общеобразовательная школа д. Старобабицево

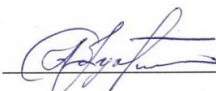
Рассмотрено
на заседании ШМО



/Абдуллин Ф.Ф./

Протокол №1 от 27.08.2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Заведующий филиалом



/Абдуллин Р.Ф./

28.08.2015 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



/Климкин М.Н./

Приказ №130 от 29.08.2015 г.

Календарно- тематическое планирование

по физике
7 класса

на 2015-2016 учебный год

Количество часов 70

Составитель Абдуллин Р.Ф.

д. Старобабицево
2015

№ уро ка	Тема урока	Предметны е результаты	УУД	Личн остн ые резул ьтат ы	Дата		Примеч ание
					план	фа кт	
	Введение 4 часа						
1	Инструктаж по ТБ. Что изучает физика.	овладение научной терминологией наблюдать и описывать физические явления	формирование учебно-познавательного интереса к новому материалу, способам решения новой задачи	осознание важности изучения физики, проведение наблюдения, формирование познавательных интересов	3.09.2015		
2	Физические величины. Измерение физических величин	Формирование научного типа мышления	формирование умений работы с физическими величинами	убежденность в возможности познания природы	8.09.		

3	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 1 « Определение цены деления измерительного прибора. Измерение физических величин»	овладение практически умениями определять параметры физических величин, оценивать границы погрешностей результатов	целеполагание, планирование пути достижения цели, формирование умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	осуществлять взаимный контроль, устанавливать взаимоотношения, принимать решения, работать в группе, развитие внимательности, аккуратности	10.09.		
4	Физика и техника	формирование убеждения в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	основы прогнозирования, аргументировать свою точку зрения	оценивать ответы одноклассников, осуществлять расширение поисковой информации формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений	15.09.		

Первоначальные сведения о строении вещества 6 часов							
5	Строение вещества. Молекулы	Формирован ие представлени й о строении вещества.	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;	наблю дать, выдви гать гипоте зы, делать умоза ключе ния самос тоятел ьность в приоб ретени и новых знани й и практ ическ их умени й;	17.09.		
6	Движение молекул. Скорость движения молекул и температура тела.	Формирован ие представлени й о связи температуры тела и скорости движения молекул..	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;	наблю дать, выдви гать гипоте зы, делать умоза ключе ния самос тоятел ьность в приоб ретени и новых знани й и практ ическ их умени й;	22.09.		

7	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №2 « Измерение размеров малых тел»	овладение практически умениями определять параметры физических величин, оценивать границы погрешностей результатов	целеполагание, планирование пути достижения цели, формирование умений работы с физическими приборами, формулировать выводы по данной л.р.	осуществлять взаимный контроль, устанавливать разные точки зрения, принимать решения, работать в группе развитие внимательности, аккуратности	29.09.		
8	Взаимодействие молекул	Формирование представлений о взаимодействии молекул.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении и новых знаний и практических умений;	1.10.		

9	Три состояния вещества	Формирование представлений об энергии и умение рассчитывать по формулам.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении и новых знаний и практических умений;	6.10.		
10	Контрольная работа № 1 на тему «Первоначальные сведения о строении вещества»		овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения	8.10.		
	Взаимодействие тел 21 час						

11	Работа над ошибками. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.	формирование представлений о механическом движении тел и его относительности	приобретение опыта анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;	овладение средствами описания движения, провести классификацию движений по траектории и пути формировать умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	13.10.		
12	Скорость. Единицы скорости.	Формирование представлений о скорости, умение вычислять скорость используя анализ формулы.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	15.10.		
13	Расчет пути и времени движения.	умения и навыки применять полученные знания для решения практически задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	20.10.		

14	Решение задач на расчет пути и времени движения	умения и навыки применять полученные знания для решения практически х задач повседневн ой жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательск ой деятельности	формиро вание ценностн ых отношен ий друг к другу, учителю, авторам открыти й и изобре те ний, результа там обучени я.	22.10.		
15	Явление инерции	умения применять теоретически е знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; формировани е ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий, результатам обучения.	развитие умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения	формиро вать умение наблюда ть и характер изовать физичес кие явления, логическ и мыслить	27.10.		
16	Взаимодействие тел	Формирование представлений о взаимодействии тел.	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;	наблюда ть, выдвигат ь гипотезы , делать умозакл ючения самостоя тельност ь в приобрет ении новых знаний и практиче ских умений;	29.10.		

17	Масса. Единицы массы	продолжить формирование умения характеризовать взаимодействие тел	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	5.11.		
18	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 3 «Измерение массы тела на рычажных весах»	овладение навыками работы с физическим оборудованием развитие самостоятельности в приобретении новых знаний и практических умений; формирование умения сравнивать массы тел	приобретение опыта работы в группах, вступать в диалог структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности и аккуратности; выражать свои мысли и описывать действия в устной и письменной речи	10.11.		
19	Плотность вещества	выяснение физического смысла плотности формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	формирование умения давать определение понятиям, анализировать свойства тел,	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	12.11.		

20	Расчет массы и объема тела по его плотности	выяснение физического смысла плотности формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания	формирование умения давать определение понятиям, анализировать свойства тел,	коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования	17.11.		
21	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности	19.11.		
22	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения развитие внимательности собранности и аккуратности	24.11.		

23	Решение задач на определение плотности тела.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	26.11.		
24	Сила. Явление тяготения. Сила тяжести.	формирование умений наблюдать, делать выводы, выделять главное, планировать и проводить эксперимент	приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации; понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения	понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	1.12.		
25	Сила упругости. Закон Гука Вес тела. Единицы силы. Динамометр	выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;	определить силы, возникающие при деформации; продолжить формирование умений наблюдать и объяснять физические явления	3.12.		

26	Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа №6 «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения, самостоятельно оформлять результаты работы	8.12.		
27	Графическое изображение силы. Сложение сил.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	закрепление навыков работы с динамометром и шкалой прибора развитие кругозора формирование умения выполнять рисунки, аккуратно и грамотно делать записи в тетрадях	10.12.		

28	Сила трения. Трение покоя. Трение в природе и в технике.	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, наблюдения	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; осуществлять сравнение, поиск дополнительной информации,	развитие кругозора мотивация образовательной деятельности школьника в на основе личностно ориентированного подхода;	15.12.		
----	--	---	---	---	--------	--	--

29	Обобщающее занятие по теме «Взаимодействие тел»	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	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;	умение отличать явление от физической величины, давление от силы; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	17.12.		
----	---	--	--	---	--------	--	--

30	Контрольная работа № 2 «Взаимодействие тел»	умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	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;	умение отличать явление от физической величины, давление от силы; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю; отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;	22.12.		
31	Работа над ошибками. Анализ контрольной работы .	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.	соблюдать технику безопасности, ставить проблему, выдвигать гипотезу, самостоятельно проводить измерения, делать умозаключения	24.12.		
	Давление твердых тел, жидкостей и газов				21 час		

32	Давление. Единицы давления	Формирование представлений о давлении, умение вычислять давление используя анализ формулы.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	29.12.		
33	Инструктаж по ТБ.Способы увеличения и уменьшения давления	Формирование представлений об увеличении и уменьшении давления.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	14.01. 2016		
34	Давление газа	Формирование представлений о давлении в газах.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	19.01.		

35	Передача давления жидкостями. Закон Паскаля	Формирование представлений о передачи давления в жидкостях.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	21.01.		
36	Давление в жидкости и в газе. Расчет давления на дно и стенки сосуда	Формирование представлений о передачи давления в газах и умение рассчитывать давление используя анализ формулы.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	26.01.		
37	Решение задач на расчет давления	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	28.01.		

38	Сообщающиеся сосуды. Применение сообщающихся сосудов	Формирование представлений о сообщающихся сосудах.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	2.02.		
39	Вес воздуха. Атмосферное давление	Формирование представлений о весе воздуха.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	4.02.		
40	Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли	Формирование умения рассчитывать атмосферное давление с помощью барометра.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	9.02.		

41	Барометр – анероид. Атмосферное давление на различных высотах	Формирование представлений о давлении на различных высотах.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	11.02.		
42	Манометры. Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс.	Формирование представлений об устройствах и принципах действия манометра, Поршневого жидкостного насоса, гидравлического пресса.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	16.02.		
43	Действие жидкости и газа на погруженное в них тело	Формирование представлений о действии жидкости и газа на погруженное в них тело.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	18.02.		

44	Архимедова сила	Формирование умений рассчитывать выталкивающую силу жидкостей и газов.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	25.02.		
45	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; подтверждение на опыте правила моментов сил	овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов	1.03.		
46	Плавание тел	Формирование представлений об условиях плавания тел.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;	3.03.		

47	Решение задач на Архимедову силу.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	10.03.		
48	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; подтверждение на опыте правила моментов сил	овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	соблюдать технику безопасности, отработает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов	15.03.		
49	Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	17.03.		
50	Повторение тем: Архимедова сила, плавание тел, воздухоплавание.				22.03.		
51	Решение задач на повторение.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	24.03.		

52	Механическая работа. Единицы работы	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	5.04.		
	Работа и мощность 11 часов						
53	Контрольная работа №3 «Давление твердых тел, жидкостей и газов»				7.04.		
54	Мощность. Решение задач	участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу	адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельно деятельности;	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	12.04.		

55	Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	формирование неформальных знаний о понятиях простой механизм, рычаг; умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств	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;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода; уважение к творцам науки и техники	14.04.		
56	Решение задач. Простые механизмы . Рычаг. Момент силы.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	19.04.		
57	Инструктаж по ТБ.Лабораторная работа № 9 «Выяснение условий равновесия рычага	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений; подтверждение на опыте правила моментов сил	овладение универсальными учебными действиями для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез	соблюдать технику безопасности, отрабатывает навыки обращения с лабораторным оборудованием на практике убедится в истинности правил моментов	21.04.		

58	Блоки. «Золотое правило механики»	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	26.04.		
59	Решение задач на тему «Блоки. Золотое правило механики»	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы	развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;	28.04.		
60	КПД. Инструктаж по ТБ. Лабораторная работа № 10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»	овладение навыками работы с физическим оборудованием самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений; оценивать границы погрешностей результатов измерений;	задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей; объяснять процессы и отношения, выявляемые в ходе исследования;	соблюдать технику безопасности, практическое изучение свойств простых механизмов	3.05.		

61	Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергий	Формирование представлений об энергии и умение рассчитывать по формулам.	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;	наблюдать, выдвигать гипотезы, делать умозаключения самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений;	5.05.		
62	Решение задач на расчет энергий.	умения и навыки применять полученные знания для решения практических задач повседневной жизни	формулировать и осуществлять этапы решения задач овладение основами реализации проектно-исследовательской деятельности	формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.	10.05.		
63	Контрольная работа №4 на тему «Работа, мощность, энергия»		овладение навыками самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;	формирование ценностных отношений к результатам обучения	12.05.		
64	Работа над ошибками. От великого заблуждения к великому открытию				17.05.		
65	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе.				19.05.		

66	Повторение. Подготовка к итоговой контрольной работе.				24.05.		
67	Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса				26.05.		
68	Работа над ошибками итоговой контрольной работы.				31.05.		
69	Повторение темы «Физические величины»						Резервный урок
70	Повторение темы «Физика в природе и технике»						Резервный урок