**Аннотация к рабочим программам по физике**

**7-9 класс (основное общее образование)**

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. Подчеркнем, что 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 основного общего образовании 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 примерной программе основного общего образования структурируется на основе рассмотрения различных форм движения материи в порядке их усложнения: механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления, квантовые явления. Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

**Цели изучения физики:**

*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 формирование 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 с помощью 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, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
* *воспитание*убежденности в возможности познания природы, в 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 повседневной жизни, для обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

**Сведения о программе курса:**

Рабочая программа курса по физике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Рабочая программа курса конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор опытов, демонстрируемых учителем в классе, лабораторных и практических работ, выполняемых учащимися.

Рабочая программа составлена на основе: Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по физике «Дрофа» 2006г. Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы, авт. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2013.

Рабочая программа курса разработана на основе авторской программы Е. М. Гутника, А. В. Перышкина «Физика» 7-9 классы, М., Дрофа 2011.

Концепция преподавания учебного предмета «Физика», утверждённая 10.01.2019 года.

**Учебно-методический комплекс**:

*1. Учебники*: Физика. *7 класс*Пёрышкин А.В.: Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа 2013 – 14-е издание; Физика. *8 класс*Пёрышкин А.В.: Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа 2013 – 14-е издание; Физика. *9 класс*Пёрышкин А.В.: Учебник для общеобразовательных учреждений - М., Дрофа 2019 – 15-е издание

2. *Сборник задач по физике*. 7-9 кл. / Составитель В.И. Лукашик.-7-е изд.-М.: Просвещение, 2003

**Информация о количестве учебных часов:** 68 часов в каждом классе (2 часа в неделю)

**Особенности организации учебного процесса по углубленному изучению физики**

Согласно базисному учебному плану рабочая программа 8,9 классе углубленного изучения физики рассчитана на 136 часов в год, 4 часа в неделю. Темы, выделенные курсивом в тематическом планировании, предусмотренные этой программой дополнены из учебника «Физика 8» под редакцией Разумовского В.Г., Орлова В.А.(Законы термодинамики, температура и ее измерение, свойства тел в различных агрегатных состояниях, ток в различных средах, полупроводники, зависимость сопротивления от температуры у различных проводников и диэлектриков). Программой предусмотрены лабораторные работы, описание которых приведены в учебном пособии «Физика» для 8 класса Л.Э.Гинденштейн, А.Б.Кайдалов.

**Ведущие формы и методы, технологии обучения:**

Формы организации учебных занятий: изучение нового материала; семинарские занятия; обобщения и систематизации; контрольные мероприятия.

Используемы методы обучения (по И. Я. Лернеру): объяснительно-иллюстративный; проблемное изложение, эвристический, исследовательский.

Используемые педагогические технологии: информационно-коммуникационные; компетентностный подход к обучению (авторы:Хуторский А.В., Зимняя И.А.), дифференцированное обучение (автор: Гузеев В.В).

**Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся*:***

Оптимальным путем развития ключевых компетенций учащихся является стимулирующий процесс решения задач при инициативе учащегося. Решение задач является одним из важных факторов, развивающим мышление человека, которое главным образом формируется в процессе постановки и решении задач. В процессе решения качественных и расчетных задач по физике учащиеся приобретают «универсальные знания, умения, навыки, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности», что соответствует определению понятия ключевых компетенций.

Поле решаемых задач – Система задач - удовлетворяет внутренним потребностям учащихся; выводит знания, умения и навыки всех учеников на стандарт образования (программа минимум); активизирует творческие способности, нацеливает на интеграцию знаний, полученных в процессе изучения различных наук, ведет к ориентировке на глобальные признаки, (последнее утверждение относится к учащимся, работающим над задачами продвинутого уровня); практико-ориентирована, содержит современные задачи, отражающие уровень развития техники, нацеливает на последующую профессиональную деятельность, что особенно актуально для выпускников.

В информационной структуре поля учебных задач, заключены соответствующие виды знаний и умений, детерминирующие такие виды учебно-познавательной деятельности, как познавательная, практическая, оценочная, учебная. Решение задач является эффективным способом реализации компетентностного подхода к обучению.

**Общеучебные умения, навыки и способы деятельности:**

Курс 7-9 класса предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

*Познавательная деятельность:*

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;

- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;

- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий:

- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения по данной рабочей программе:** самостоятельная работа, контрольная работа; тестирование; лабораторная работа; фронтальный опрос; физический диктант; домашний лабораторный практикум

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Согласовано»**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Н.В. Быкова\_/  ФИО  Протокол №  от­­­­­ «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_А.С. Никулина\_\_/  ФИО  «» 2022 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ Озерновская СОШ № 47  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Г.А.Драчук /  ФИО  Приказ №  от «» 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ФИЗИКЕ**

7 класс (2 учебных часа в неделю, 34 недели, 68 часов)

Щепкина Галина Семёновна.

учитель, первая квалификационная категория

Рассмотрено на заседании

методического совета

протокол № 4

от «» 2022 г.

2022 год

**Пояснительная записка**

**Нормативная основа**

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.12 г. № 273-ФЗ.

2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Стандарт основного общего образования по физике «Дрофа» 2006г.

3. Примерная программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы. Издательство «Просвещение», 2007;

4. Программа основного общего образования. Физика. 7-9 классы, авт. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2013.

5. Программа составлена на основе Фундаменталь­ного ядра содержания общего образования и Тре­бований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования, в со­ответствии с Программой основного общего об­разования (Физика. 7—9 классы. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник), учебником физики (А.В. Перышкин, Физика. 7 класс. М.: Дрофа, 2015).

**Цели изучения курса (из стандарта)**

***Базовый уровень*** стандарта учебного предмета ориентирован на формирование общей культуры и в большей степени связан с мировоз­зренческими, воспитательными и развивающими задачами общего об­разования, задачами социализации.

|  |  |
| --- | --- |
| Общеучебными | * Формирование у учащихся знаний основ физики; экспериментальных фактов, понятий, законов, элементов физических теорий, подготовка к формированию у школьников целостных представлений о современной физической картине мира; формирование знаний о методах познания в физике – теоретическом и экспериментальном, о роли и месте теории и эксперимента в научном познании, о соотношении теории и эксперимента |
| Предметно-ориентированными | * Формирование знаний о физических основах устройства и функционирования технических объектов; формирование экспериментальных умений ; формирование научного мировоззрения; представлений о материи, её видах, о движении материи и его формах, о пространстве и времени, о роли опыта в процессе научного познания и истинности знания, о причинно-следственных отношениях; формирование представлений о роли физики в жизни общества; влияние развития физики на развитие техники, на возникновение и решение экологических проблем; * Развитие у учащихся функциональных механизмов психики: восприятия, мышления (эмпирического и теоретического, логического и диалектического), памяти, речи, воображения. * Формирование и развитие свойств личности: творческих способностей, интереса к изучению физики, самостоятельности, коммуникативности, критичности, рефлексии. |

Занятия учебного предмета «Биология» в 6 классе будут проходить на базе центра «Точка роста» с использованием приобретенного оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания.

**Общая характеристика изучения физики в основной школе:**

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

*Познавательная деятельность:*

* использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
* формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
* овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
* приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

*Информационно-коммуникативная деятельность:*

* владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
* использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

* владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
* организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Данная программа используется для УМК Перышкина А. В, Гутник Е. М., утвержденного Федеральным перечнем учебников. Изучение курса производится классно-урочная система с использованием технологии критического мышления.

Для организации коллективных и индивидуальных наблюдений физических явлений и процессов, измерения физических величин и установления законов, подтверждения теоретических выводов производится систематическая постановка демонстрационных опытов учителем, выполнение лабораторных работ учащимися. Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: 10лабораторных работ, 5 контрольных работ.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения разделов физики с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет минимальный набор демонстрационных опытов, лабораторных работ, календарно-тематическое планирование курса.

Согласно базисному учебному плану на изучение физики в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов за год).

*Особенности организации учебного процесса по предмету.*

При реализации рабочей программы используется учебник «Физика 8 класс» авторов Перышкин А. В, Гутник Е. М., входящий в Федеральный перечень учебников, утвержденный Министерством образования и науки РФ.

Согласно базисному учебному плану рабочая программа рассчитана на 68 часов в год, 2 часа в неделю.

Основная форма организации образовательного процесса – классно-урочная система.

Особенно важное значение в преподавании физики имеет школьный физический эксперимент, в который входят демонстрационный эксперимент и самостоятельные лабораторные работы учащихся. Эти методы соответствуют особенностям физической науки.

Программа предусматривает проведение следующих типов уроков:

I. Урок изучения нового материала

II. Урок совершенствования знаний, умений и навыков

III. Урок обобщения и систематизации знаний

IV. Урок контроля

V. Комбинированный

**Требования к результатам освоения выпускниками основной школы программы по физике**

**Личностные:**

* сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и твор­ческих способностей учащихся;
* убежденность в возможности познания при­роды, в необходимости разумного использо­вания достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого обще­ства, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечело­веческой культуры;
* самостоятельность в приобретении новых зна­ний и практических умений;
* готовность к выбору жизненного пути в соот­ветствии с собственными интересами и воз­можностями;
* мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориенти­рованного подхода;
* формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобре­тений, результатам обучения.

**Метапредметные:**

* овладевать навыками самостоятельного при­обретения новых знаний, организации учеб­ной деятельности, постановки целей, плани­рования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
* понимать различия между исходными факта­ми и гипотезами для их объяснения, теорети­ческими моделями и реальными объектами,
* овладевать универсальными учебными дей­ствиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной про­верки выдвигаемых гипотез, разработки тео­ретических моделей процессов или явлений;
* формировать умения воспринимать, перера­батывать и предоставлять 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;
* приобретать опыт самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использова­нием различных источников и новых инфор­мационных технологий для решения познава­тельных задач;
* развивать монологическую и диалогическую речь, уметь выражать свои мысли и способ­ности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
* осваивать приемы действий в нестандартных ситуациях, овладевать эвристическими мето­дами решения проблем;
* формировать умения работать в группе с вы­полнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убе­ждения, вести дискуссию.

**Предметные:**

* формировать представления о закономерной связи и познании явлений природы, об объ­ективности научного знания; о системооб­разующей роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрений как результате изучения основ строения материи и фунда­ментальных законов физики;
* формировать первоначальные представления о физической сущности явлений природы (механических, тепловых, электромагнит­ных и квантовых), видах материи (вещество и поле), движении как способе существования материи; усваивать основные идеи механики, атомно-молекулярного учения о строении ве­щества, элементов электродинамики и кван­товой физики; овладевать понятийным аппа­ратом и символическим языком физики;
* приобретать опыт применения научных ме­тодов познания, наблюдения физических явлений, простых экспериментальных ис­следований, прямых и косвенных измерений с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов; понимать неизбеж­ность погрешностей любых измерений;
* понимать физические основы и принципы действия (работы) машин и механизмов, средств передвижения и связи, бытовых приборов, промышленных технологических процессов, влияние их на окружающую среду; осознавать возможные причины техногенных и экологических катастроф;
* осознавать необходимость применения дости­жений физики и технологий для рациональ­ного природопользования;
* овладевать 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;
* развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением получен­ных знаний законов механики, электродина­мики, термодинамики и тепловых явлений с целью сбережения здоровья;
* формировать представления о нерациональ­ном использовании природных ресурсов и энергии, о загрязнении окружающей среды как следствии несовершенства машин и меха­низмов.

**Учебно-методический комплекс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Авторы,составители урок | Название учебного издания | Годы издания | Издательство |
| 1 | А.В. Перышкин | Физика-7 | 2008 | Москва, Дрофа |
| 2 | В.И. Лукашик | Сборник задач по физике7-9кл. | 2007 | Москва, Просвещение |
| 3 | Чеботарева А.В | Тесты по физике 7 класс | 2010 | Москва, Экзамен |
| 4 | Волков В.А. | Поурочные разработки по физике 7 класс | 2009 | Москва, Дрофа |
| 5 | Годова И.В. | Контрольные работы в новом формате 7 класс | 2011 | Москва, Интеллект-Центр |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Контроль знаний учащихся** | **I** | **II** | **III** | **IV** | **год** |
| *Контрольные работы* | **1** | **1** | **1** | **2** | **5** |
| *Лабораторные работы* | **5** | **3** | **2** | **2** | **12** |
| **Всего** | **6** | **4** | **3** | **4** | **17** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Количество часов** | |
|  | Программы основного общего образования. Физика. 7-9 классы, авт. А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М., Е.М. Гутник – М.: Дрофа, 2013. | Рабочая программа по физике  7 класс |
| Введение. Физика и техника | 4 | 2 |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 4 |
| Взаимодействие тел. | 23 | 26 |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов. | 21 | 20 |
| Работа и мощность. Энергия | 13 | 14 |
| Итоговая контрольная работа | 1 | 1 |
| Повторение | 0 | 1 |
| **Всего** | **68** | **68** |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **дата** | | | | **Тема урока** | | **Кол-во часовурочной формы (70%)** | | | **Кол-во часовнеурочной формы (30%)** | | | **Планируемые результаты** | | | **Основные виды учебной деятельности** |
| **факт** | **план** | | | **Предметные УУД** | **Метапредметные УУД** | **Личностные УУД** |
| **I четверть (9 недель, 18 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Физика и техника (2 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.09 | |  | | | 1/1Введение. |  | | | 1 | | Демонстрируют уровень знаний об окружающем мире. Наблюдают и описывают различные типы физическихНаучиться классифициро­вать физические явления и отличать их от химиче­ских явлений, объяснять и описывать физические явления, проводить их на­блюдения; объяснять зна­чение понятий *физическое тело, вещество, материя',*знать основные методы изучения физики (наблю­дения, опыты), понимать их различиеявлений. | | **П:** Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Выбирают критерии для сравнения физических тел и физических явлений. **Р:**Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно**К:**Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы. Умеют обосновывать свои выводы и умозаключения. | Формирова­ние мотивациив изучении наук о природе, убежденности в возможностипознания при­роды, уважения к творцам на­уки и техники, гражданского патриотизма, любви к Родине, чувства гордости за свою страну | Использование различных источников информации: учебника, электронного приложения; знакомство с учебником и рабочей тетрадью. Урок-презентация на интер­активной доске, составление конспекта на основе презентации под руковод­ством учителя. Объяснение и описа­ние физических явлений, выяснение в беседе отличия физических явлений от химических; проведение наблюде­ний физических явлений, анализ и их классификация; знакомство с раз­личными методами изучения физики. Проектирование способов выполнения домашнего задания; |
| 5.09 | |  | | | **2/1 Лабораторная работа №1**  *Определение цены деления измерительного прибора.* | 1 | | |  | | Описывают известные свойства тел, соответствующие им физические величины и способы их измерения. Выбирают необходимые физические приборы и определяют их цену деления. | | **П:** Выделяют количественные характеристики объектов.**Р:**Определяют последовательность промежуточных целей.**К:**Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность. | Научиться находить цену деления любого изме­рительного прибора, представлять результаты измерений в виде таблиц, анализировать результа­ты по определению цены деления измерительного прибора, делать выводы | Знакомство с правилами техники безопасности; работа в тетрадях для ла­бораторных работ, знакомство с ал­горитмом оформления лабораторной работы в тетради; парная работа при проведении фронтального эксперимен­та; фронтальная устная работа по учеб­нику; определение цены деления и пре­делов измерения мензурки; нахождение вместимости трех различных сосудов; представление результатов измерения с учетом погрешности в виде таблиц. Проектирование способов выполнения домашнего задания. |
| **Первоначальные сведения о строении вещества (4 часа)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.09 | | |  | | 3/1 Строение вещества. Молекулы. | |  | | | 1 | Научиться объяснять опыты, подтверждающие молекулярное строение вещества, броуновское движение, схематически изображать молекулы воды и кислорода, сравнивать размеры молекул разных веществ, объяснять ос­новные свойства молекул, физические явления на ос­нове знаний о строении вещества | | **П:**Учатся самостоятельно выделять существенные и несущественные признаки явлений. Выбирают критерии для сравнения физических тел и физических явлений.  **Р:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно  **К:** Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения. | Формирование умения вести диалог с учи­телем и одно­классникамина основе равно­правных отно­шений и взаим­ного уважения, формирование устойчивого познаватель­ного интереса к изучению наук о природе | фронтальная беседа, работа с презентацией на интерактивной доске, составление конспекта на основе презентации учителя; расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов; первичное закрепление с проговариванием во внешней речи; выполнение заданий в рабочей тетради. Демонстрация опытов, подтверждающих, что все вещества состоят из отдельных частиц; создание представления о том, что молекула мельчайшая частица вещества, сообщение сведений о размерах молекул. |
| 12.09 | | |  | | **4/2 Лабораторная работа №2**  *Измерение размеров малых тел.* | | 1 | | |  | Измеряют размер малых тел методом рядов.  Предлагают способы повышения точности измерений. | | **П:**Учатся самостоятельно формулировать определения, выделять существенные и несущественные признаки явлений. Выбирают критерии для сравнения физических тел и физических явлений.  **Р:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно  **К:** Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы. Умеют обосновывать свои выводы и умозаключения. | Научиться измерять раз­меры малых тел методом рядов, различать способы измерения размеров малых тел, представлять резуль­таты измерения малых тел в виде таблиц, выполнять исследовательский экспе­римент по определению размеров малых тел, делать выводы, работать в группе | Знакомство учащихся с косвенными методами определения размеров тел; проектирование эксперимента, составление плана эксперимента; индивидуальная и коллективная работа по определению размеров малых тел методом рядов; работа с учебником; оформление результатов эксперимента в тетради по заданному алгоритму. |
| 17.09 | | |  | | 5/3 Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимное притяжение и отталкивание молекул. | |  | | | 1 | Приводят примеры явления.  Исследуют зависимость быстроты протекания явления от температуры. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.**Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование у учащихся умений по­строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); | тестирование, фронтальная беседа, анализ демонстрационного эксперимента, проектирование и выполнение эксперимента в группе; первичное закрепление с проговариванием во внешней речи |
| 19.09 | | |  | | 6/4 Три состояния вещества. Различие в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов. | | 1 | | |  | Описывают агрегатные состояния вещества | | **П:**Учатся самостоятельно выделять существенные и несущественные признаки явлений. Выбирают критерии для сравнения физических тел и физических явлений.  **Р:** Ставят учебную задачу на основе соотнесения того что уже известно, и того, что еще неизвестно  **К:** Позитивно относятся к процессу общения. Умеют задавать вопросы, обосновывать свои выводы и умозаключения. | Формирование умения выра­жать свои мыс­ли, выслушивать собеседника, по­нимать его точку зрения, при­знавать право другого человекана иное мнение | текущий контроль, комментирование презентации и конспектирование ее содержания; работа с интерактивной доской, фронтальная беседа с формиро­ванием понимания различий состояния вещества с точки зрения атомно-мо­лекулярного учения; проектирование и заполнение таблицы; составление ал­горитма ответа о молекулярном строе­нии твердого тела, жидкости и газа. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментированиевыставленных оценок. |
| **Взаимодействие тел (26 часов)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24.09 | | |  | | 7/1 Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение. | |  | | | 1 | Приводят примеры механического движения.  Различают способы описания механических движений. Изображают различные траектории. | | **П:** Выражают смысл ситуации различными средствами – словесно, рисунки, графики.  **Р:** Сравнивают свой способ действия с эталоном.  **К:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Формирование ответа на во­прос, какой личный смыслимеют знанияпо механикедля каждогоучащегося,формированиепредставленийо простейшейформе движенияматерии | анализ результатов тестирования по теме «Первоначальные сведения о строении вещества»; рассказ учителя с демонстрацией и элементами беседы; круг вопросов: механическое движение, траектория движения тела, путь, основ­ные единицы пути в СИ, равномерное и неравномерное движение, относи­тельность движения. Работа с учебни­ком, на интерактивной доске по перемещению объектов. Проектиро­вание способов выполнения домашнего задания, комментирование выставлен­ных оценок. |
| 26.09 | | |  | | 8/2 Скорость. Единицы скорости. | | 1 | | |  | Сравнивают различные виды движения.  Сравнивают движения с различной средней скоростью. Понимают смысл средней скорости. Решают расчетные задачи на вычисление средней скорости. | | **П:** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач.  **Р:** Составляют план и последовательность действий. **К:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Формирование самостоятель­ности в при­обретении новых знаний и практиче­ских умений, использование приобретенных знаний в повсе­дневной жизни, воспитание гражданской ответственностиза превышение скорости на ули­цах мегаполиса | демон­страция равномерного и неравномер­ного движений; фронтальная беседа; выдвижение гипотез; формирование учащимися выводов, что общего в этих движениях и в чем их принципиальное различие, формулирование определе­ний равномерного и неравномерного прямолинейного движения. Работа с презентацией на интерактивной до­ске: знакомство с образцом записи фор­мул и правилами оформления решения физической задачи; работа с учебни­ком — чтение определений векторных и скалярных величин. |
| 1.10 | | |  | | 9/3 Расчет пути и времени движения. | | 1 | | |  | Вычисляют путь, скорость и время движения. Знакомятся с задачами-графиками | | **П:** Выделяют формальную структуру задачи. Выражают структуру разными средствами. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задач. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | работа с интерактивной доской, с учеб­ником и рабочей тетрадью, работа с таблицами по определению пути, пройденного телом при равномерном движении, по формуле и с помощью графиков; нахождение времени движе­ния тел, решение задач |
| 3.10 | | |  | | 10/4 Инерция. Взаимодействие тел. Масса. | |  | | | 1 | Приводят примеры тел, имеющих разную инертность.  Исследуют зависимость быстроты изменения скорости тела от его массы. Осознают смысл выражения: «Масса – мера инертности тела». | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами.**Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование ценности здо­рового и без­опасного образа жизни, усвоение правил поведе­ния в транспор­те и на дорогах | фронтальная беседа, выдвижение ги­потез, объяснение наблюдаемых явле­ний, проведение демонстрационного и исследовательского эксперимента, обсуждение результатов эксперимента и формулировка выводов. Проектиро­вание способов выполнения домашнего задания, комментирование выставлен­ных оценок. |
| 8.10 | | |  | | **11/5 Лабораторная работа №3**  *Измерение массы тела на рычажных весах.* | | 1 | | |  | Измеряют массу тел на рычажных весах, соблюдая «Правила взвешивания». | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. **К:** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | Усвоение пра­вил поведения в школе, форми­рование береж­ного отношения  к школьному оборудованию | индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб­нику; отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму |
| 10.10 | | |  | | 12/6 Плотность вещества. | |  | | | 1 | Объясняют различие в плотности воды, льда и водяного пара. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Формирование представлений о строении вещества, при­лежание и от­ветственность  за результаты обучения | фронтальная беседа, формулировка определения плотности и выяснение ее физического смысла; работа с учебником и рабочей тетрадью, с таблицами, интер­активной доской. |
| 15.10 | | |  | | **13/7 Лабораторная работа №4**  *Измерение объема тела.* | | 1 | | |  | Измеряют объем тел. | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера.**Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. **К:** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | Формирова­ние навыков рефлексии, оценки работы сверстников и самооценки | проектирование выполнения экспери­ментальной работы по определению объема тела с помощью измерительного цилиндра и по определению плотности твердого тела с помощью весов и изме­рительного цилиндра; самостоятель­ное экспериментальное определение плотности различных веществ; работа с учебником |
| 17.10 | | |  | | **14/8 Лабораторная работа №5***«Определение плотности вещества твердого тела».* | | 1 | | |  | Измеряют плотность вещества. | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ действия с эталоном. **К:** Описывают содержание совершаемых действий. Делают выводы. | Знание основ здорового образа жизни и здоро­вьесберегающих технологий, пра­вил поведения в чрезвычайных ситуациях |
| 22.10 | | |  | | 15/9 Расчет массы и объема тела по его плотности. **Самостоятельная работа** *Плотность.* | | 1 | | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | **П:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. **К:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | коллективная работа на интерактивной доске; инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком­ментирование выставленных оценок. |
| 24.10 | | |  | | 16/10Решение задач. | | 1 | | |  | Решают задачи разных типов. | | **П:**Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | коллективная работа на интерактивной доске; инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. |
| 29.10 | | |  | | **17/11 Контрольная работа №1***Механическое движение Масса тела Плотность вещества.* | | 1 | | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | **П:**Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:**Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. **К:**Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | контроль и самоконтроль изучен­ных понятий; написание контрольной работы с экспериментальным заданием |
| 31.10 | | |  | | **18/12 Резервный урок** | | 1 | | |  |  | |  |  |  |
| **II четверть (7 недель, 14часов)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12.11 | | |  | | 19/13 Сила | | |  | | 1 | Выделяют существенные и несущественные признаки физической величины. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий**К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование у учащихся умений по­строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); | анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная беседа с демон­страцией опытов; знакомство учащихся с прибором, измеряющим силу, — дина­мометром; самостоятельное определе­ние учащимися цены деления и предела измерения; ознакомление с единицами силы, фронтальная беседа с учащи­мися по подведению итогов урока. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование  выставленных оценок. |
| 14.11 | | |  | | 20/14 Решение задач. | | | 1 | |  | Вычисляют силу, делают рисунки, строят графики, определяют зависимости физических величин. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | коллективная работа на интерактивной доске; инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком­ментирование выставленных оценок. |
| 19.11 | | |  | | 21/15 Явление тяготения. Сила тяжести. | | |  | | 1 | Объясняют причину возникновения силы тяжести. Объясняют физический смысл понятия «ускорение свободного падения».  Изображают силу тяжести в выбранном масштабе.  Приводят примеры проявления силы всемирного тяготения и объясняют ее роль в формировании макро- и мегамира. | | **П:** Устанавливают причинно-следственные связи. Осознанно строят высказывания на предложенные темы. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, распределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли в речи, уважают в общении и сотрудничестве партнера и самого себя. | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | фрон­тальная беседа с демонстрацией презен­тации на интерактивной доске, выдви­жение и обсуждение гипотез о причинах падения тел на землю; запись в тетради формулировки закона всемирного тяго­тения и формулы для определения силы тяжести; графическое изображение силы тяжести в тетради; самопроверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к парагра­фу. Проектирование способов выполне­ния домашнего задания, комментирова­ние выставленных оценок. |
| 21.11 | | |  | | 22/16 Сила упругости. Закон Гука. | | | 1 | |  | Приводят примеры деформаций. Различают упругую и неупругую деформации. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | самостоятельная индивидуальная ра­бота «Графическое изображение сил. Сложение сил»; фронтальная беседа; групповая работа, работа с интерактив­ной доской; наблюдение демонстраци­онного эксперимента; проектирование таблицы, заполнение таблицы в соот­ветствии с результатами эксперимен­та; формулировка вывода; решение задачи на применение закона Гука. |
| 26.11 | | |  | | 23/17 Вес тела. Динамометр. Единицы сил. Связь между силой тяжести и массой тела. | | | 1 | |  | Знакомятся с прибором для измерения силы – динамометром. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | фронтальная беседа с демонстрацией презентации на интерактивной доске, выдвижение гипотез о причинах под­мены понятия *вес* понятием *масса*; об­суждение отличий силы тяжести и веса, поиск примеров, показывающих, что вес не всегда является силой упругости; графическое изображение в тетради веса тела с обсуждением точки прило­жения силы, графическое изображение силы тяжести в тетради; самопроверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к парагра­фу. Проектирование способов выпол­нения домашнего задания, комменти­рование выставленных оценок. |
| 28.11 | | |  | | **24/18 Лабораторная работа № 6***Градуирование пружины и измерение сил динамометром.* | | | 1 | |  | Исследуют зависимость удлинения пружины от модуля приложенной силы. | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают свой способ с эталоном. Понимают причины расхождений. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации | Усвоение пра­вил поведения в школе, форми­рование береж­ного отношенияк школьному оборудованию | индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учебни­ку; отработка навыков оформления ла­бораторной работы по алгоритму. |
| 03.12 | | |  | | 25/19 Решение задач. | | | 1 | |  | Решают задачи разных типов. | | **П:**Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | коллективная работа на интерактивной доске; инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. |
| 05.12 | | |  | | 26/20 Равнодействующая сила. | | |  | | 1 | Определяют модуль и направление равнодействующей силы в различных ситуациях. | | **П:** Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. **Р:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат. **К:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки | фронтальная бе­седа, работа с интерактивной доской, индивидуальная работа и работа в па­рах, самопроверка и взаимопроверка.  Урок-игра |
| 10.12 | | |  | | 27/21 Сила трения. | | | 1 | |  | Различают виды сил трения. Приводят примеры. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий**К:** Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания; | фронтальная самостоятельная работа «Графическое изображение сил. Сложе­ние сил»; рассказ учителя с демонстра­цией презентации на интерактивной доске, обсуждение, работа в тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. |
| 12.12 | | |  | | 28/22 **Лабораторная работа № 7***Измерение силы трения скольжения.*  **Лабораторная работа № 8***Измерение коэффициента трения скольжения.* | | | 1 | |  | Измеряют силу трения скольжения. Исследуют зависимость модуля силы трения скольжения от модуля прижимающей силы, от качества обработки поверхности и независимость от площади соприкасающихся поверхностей. | | **П:** Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Составляют план и последовательность действий. **Р:** Распределяют функции и объем заданий. **К:** Планируют и согласованно выполняют совместную деятельность, Формирование  практических  уменийраспределяют роли, взаимно контролируют действия друг друга, умеют договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли, уважают в общении партнера и самого себя. | Формирование практических умений | индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб­нику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму |
| 17.12 | | |  | | **29/23** Трение в природе и технике. Решение задач. | | |  | | 1 | Объясняют способы увеличения и уменьшения силы трения. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Предвосхищают результат. **К:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Умеют анализировать и объяснять при работе в малой группе ситуацию и полученный результат | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | Урок-экскурсия |
| 19.12 | | |  | | 30/24 Решение задач. | | | 1 | |  | Решают задачи разных типов. | | **П:**Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | коллективная работа на интерактивной доске; инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком­ментирование выставленных оценок. |
| 24.12 | | |  | | **31/25 Контрольная работа №2**  *Силы.* | | | 1 | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов. | | **П:**Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:**Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. **К:**Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Формирование навыков само­анализа и само­контроля | контроль и самоконтроль изучен­ных понятий, написание контрольной работы |
| 26.12 | | |  | | **32/26 Резервный урок** | | | 1 | |  |  | |  |  |  |
| **III четверть (10 недель, 20часов)** | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | **Давление твердых тел, жидкостей и газов (20 часов)** | | | | | | | | |
| 14.01 | | |  | | 33/1 Давление. Единицы давления. Способы уменьшения и увеличения давления. | |  | | | 1 | Предлагают способы увеличения и уменьшения давления. Объясняют механизм регулирования давления, производимого различными механизмами. | | **П:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. **Р:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу**К:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки, и устой­чивого интереса к самостоя­тельной экспе­риментальной деятельности | фронтальная беседа, выдвижение и обоснование гипотез, формирование смыслового чтения, заполнение таблицы; решение задачи по образцу. |
| 16.01 | | |  | | 34/2 Давление газа. | | 1 | | |  |
| 21.01 | | |  | | 35/3 Закон Паскаля. | | 1 | | |  | Понимают значение закона Паскаля для объяснения процессов в окружающем нас мире. | | **П:** Устанавливают причинно- следственные связи в конкретных ситуациях. **Р:** Выдвигают гипотезу, предлагают пути ее решения. Ставят и реализуют учебную задачу. **К:** Общаются и взаимодействуют в малой группе с целью решения поставленной задачи. | Формирование устойчивого ин­тереса к изуче­нию нового | самостоятельная работа «Давление твердых тел», рассказ с эле­ментами беседы; выдвижение и об­основание гипотез. Проектирование выполнения домашнего задания, ком­ментирование выставленных оценок. |
| 23.01 | | |  | | 36/4 Давление в жидкости и газе. Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда. | |  | | | 1 | Рассчитывают давления жидкости на дно и стенки сосуда. | | **П:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | фронтальный опрос, фронтальная беседа; групповая работа, работа с ин­терактивной доской; наблюдение демонстрационного эксперимента; проектирование действий для решения экспериментальной задачи, форму­лировка вывода; решение задачи в те­тради, самопроверка. |
| 28.01 | | |  | | 37/5 Решение задач. | | 1 | | |  |
| 30.01 | | |  | | 38/6 Сообщающиеся сосуды. | |  | | | 1 | Научиться приводить примеры сообщающихся сосудов, встречающихся в быту; проводить иссле­довательский эксперимент с сообщающимися сосуда­ми, анализировать резуль­таты, делать выводы | | ***Коммуникативные:***выражать с доста­точной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, получать недо­стающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:***осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, со­ставлять план решения задачи, само­стоятельно исправлять ошибки. ***Познавательные:***уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для реше­ния учебных и познавательных задач, выделять существенные характери­стики объекта и классифицировать их | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | фронтальная самостоятельная работа «Давление в жидкости и газе», обсужде­ние; работа на интерактивной доске, обсуждение демонстрируемых моделей, таблиц, приборов. Проектирование способов выполнения домашнего зада­ния, комментирование выставленных оценок. |
| 4.02 | | |  | | 39/7 Вес воздуха. Атмосферное давление. | |  | | | 1 | Научиться приводить при­меры, подтверждающие существование атмосфер­ного давления, проводить опыты по обнаружению атмосферного давления; вычислять массу воздуха; сравнивать атмосферное давление на различных высотах от поверхности Земли, анализировать ре­зультаты, делать выводы | | ***Коммуникативные:***выражать с доста­точной полнотой и точностью свои мысли, рационально планировать свою работу в группе, добывать не­достающую информацию с помощью вопросов.  ***Регулятивные:***осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции, со­ставлять план решения эксперимен­тальной задачи, самостоятельно ис­правлять ошибки.  ***Познавательные:***уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для реше­ния учебных и познавательных задач, выделять и классифицировать суще­ственные характеристики объекта, уметь строить высказывание, форму­лировать проблему | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | фронтальная беседа; проектирование действий для реше­ния экспериментальной задачи, фор­мулировка вывода; решение задачи в тетради, самопроверка; групповая работа, работа с интерактивной доской, наблюдение демонстрационного экс­перимента; выдвижение и обоснование гипотезы; постановка учебной про­блемы и ее разрешение в ходе беседы. |
| 6.02 | | |  | | 40/8 Измерение атмосферного давления. Опыт Торричелли. | |  | | | 1 | Научиться вычислять атмосферное давление, объяснять измерение атмо­сферного давления с помо­щью трубки Торричелли, делать выводы | | ***Коммуникативные:***уметь слушать, вступать в диалог, участвовать в кол­лективном обсуждении проблемы. ***Регулятивные:***формировать целеполагание и прогнозирование. ***Познавательные:***уметь самостоятель­но выделять познавательную цель, устанавливать причинно-следствен­ные связи | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | фронтальный опрос; постановка про­блемы с демонстрацией магдебургских полушарий, фронтальная беседа; рас­сказ учителя, сопровождаемый демон­страцией видеофрагментов, обобще­ние; решение задач. \ |
| 11.02 | | |  | | 41/9 Барометр-анероид. Атмосферное давление на различных высотах. | |  | | | 1 | Объясняют принцип работы барометра -анероида | | **П:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. **Р:** Самостоятельно формулируют познавательную задачу**К:** Умеют (или развивают) способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию. | Формирование у учащихся деятель­ностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания | фронтальный опрос, фронтальная бе­седа; работа на интерактивной доске; обсуждение достоинств и недостатков способа измерения атмосферного дав­ления с помощью трубки Торричелли; знакомство с устройством и принципом действия барометра-анероида, измере­ние атмосферного давления с помощью барометра-анероида; работа в группах по измерению атмосферного давления на первом и последнем этажах школь­ного здания.  Урок-экскурсия на метеостанцию |
| 13.02 | | |  | | 42/10 Манометры. Проверочная работа Атмосферное давление. | | 1 | | |  | Объясняют принцип работы манометра | |
| 18.02 | | |  | | 43/11 Поршневой жидкостный насос. Гидравлический пресс. | | 1 | | |  | Объясняют принцип работы поршневого жидкостного насоса | |
| 20.02 | | |  | | 44/12 Архимедова сила. | |  | | | 1 | Различают Архимедову силу. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий**К:** Умеют слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность | Формирование коммуника­тивной ком­петентности в общении и со­трудничестве со сверстниками и учителем | вывод формулы выталкивающей силы; опыт с прибором «ведерко Архимеда»; работа в группах по экспериментальному подтверждению зависимости архимедо­вой силы от объема тела и зависимости архимедовой силы от плотности жидко­сти; решение задач по определению ар­химедовой силы. |
| 24.02 | | |  | | 45/13 Решение задач. | | 1 | | |  | Находят Архимедову силу. | | **П:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы; | индивидуальная и парная работа под руководством учителя, самостоятельная работа с тек­стами задач, самостоятельная работа по теме «Плавание тел»; взаимопро­верка по алгоритму ее проведения, отработка навыков в рабочих тетрадях. |
| 28.02 | | |  | | 46/14 **Лабораторная работа №9**  *Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело.* | | 1 | | |  | Определяют выталкивающую силу. | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование  практических  умений | постановка учебной проблемы; индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронталь­ная устная работа по учебнику, отработ­ка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму |
| 3.03 | | |  | | 47/15 Плавание судов. Воздухоплавание. | |  | | | 1 | Определяют условия плавания тел | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование ценностных отношений друг к другу, учи­телю, ученым;  самостоятельное приобретение новых знаний, умений, навы­ков, способов деятельности;  готовность к выбору жиз­ненного пути  в соответствии  с собственными возможностями  и интересами | фронтальная самостоятельная работа «Архимедова сила»; рассказ, поста­новка и обсуждение опытов, вывод в виде составления таблицы на доске с последующей ее записью в тетради. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. |
| 7.03 | | |  | | **48/16 Лабораторная работа №10** *Выяснение условий плавания тел в жидкости.* | | 1 | | |  | Проверяют условия плавания тел. | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование коммуника­тивной ком­петентности в общении и со­трудничестве со сверстниками и учителем | индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб­нику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму |
| 10.03  14.03 | | |  | | 49/17 Решение задач.50/18 Решение задач | | 2 | | |  | Вычисляют давление, силу Архимеда. | | **П:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекционно-­контрольного типа и реализации кор­рекционной нормы; | индивидуальная и парная работа под руководством учителя, самостоятельная работа с тек­стами задач, самостоятельная работа по теме «Плавание тел»; взаимопро­верка по алгоритму ее проведения, отработка навыков в рабочих тетрадях. |
| 17.03 | | |  | | **51/19 Контрольная работа №3**  *Давление твердых тел, жидкостей и газов.* | | 1 | | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов базового и повышенного уровня | | **П:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. **К:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической и иной деятельности. | Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функ­ции, | контроль и самоконтроль изучен­ных понятий, написание контрольной работы с экспериментальным заданием |
| 21.03 | | |  | | **52/20 Повторение** | | 1 | | |  |  | |  |  |  |
| **IV четверть (9недель, 18часов)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***Работа и мощность. Энергия (16 часов)*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30.03 | | |  | | 53/1 Механическая работа.  Единицы работы. | | 1 | | |  | Приводят примеры механической работы.  Определяют возможность совершения механической работы. Измеряют и вычисляют работу силы тяжести и силы трения. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | анализ ошибок, допущенных в контрольной работе; фронтальная беседа с демон­страцией опытов и презентацией, работа в тетрадях; ознакомление с еди­ницами работы, фронтальная беседа с учащимися по подведению итогов урока. Проектирование способов вы­полнения домашнего задания, коммен­тирование выставленных оценок. |
| 4.04 | | |  | | 54/2 Мощность. Единицы мощности. | | 1 | | |  | Вычисляют мощность. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:** Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий) | фронтальная беседа, формулировка определения мощности и выяснение ее физического смысла; работа с учебни­ком и рабочей тетрадью, с таблицами мощностей механизмов, с интерактив­ной доской. |
| 7.04 | | |  | | 55/3 Решение задач. | | 1 | | |  | Вычисляют работу силы тяжести и работу силы трения.  Измеряют работу силы тяжести и работу силы трения. | | **П:** Анализируют условия и требования задачи. Выражают структуру задачи разными средствами, выбирают обобщенные стратегии решения. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Распределяют функции и объем заданий. **К:** Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. |
| 11.04 | | |  | | 56/4 Простые механизмы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | |  | | | 1 | Приводят примеры устройств, служащих для преобразования силы. | | **П:** Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Самостоятельно формулируют познавательную цель. **Р:** Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. **К:** Описывают содержание совершаемых действий и дают им оценку. | Формирование у учащихся умений по­строения и реализации новых знаний (понятий, способов действий); | фронтальная бесе­да, формулировка определения простых механизмов, их классификация; работа с учебником и рабочей тетрадью, работа в парах. |
| 14.04 | | |  | | **57/5 Лабораторная работа № 11**  *Выяснения условия равновесия рычага. Решение задач.* | | 1 | | |  | Проверяют условия равновесия рычага. | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Усвоение пра­вил поведения в школе, форми­рование береж­ного отношения  к школьному оборудованию | индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб­нику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму |
| 18.04 | | |  | | 58/6 Момент силы. Рычаги в технике, быту, природе. | |  | | | 1 | Предлагают способы преобразования силы | | **П:** Управляют своей познавательной и учебной деятельностью посредством постановки целей, планирования, контроля, коррекции своих действий и оценки успешности усвоения. **Р:** Самостоятельно формулируют познавательную цель. Осуществляют действия, приводящие к выполнению поставленной цели. **К:** Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия. | Формирование умения видеть явления приро­ды в техниче­ских решениях | фронтальная беседа с демонстрацией презентации на интерактивной доске; решение качественных задач, само­проверка и взаимопроверка; работа с текстом учебника, ответы на вопросы к параграфу. |
| 21.04 | | |  | | 59/7 «Золотое правило» механики. | | 1 | | |  | Изучают условия равновесия неподвижного и подвижного блоков, области их применения. | |
| 25.04 | | |  | | 60/8 КПД | | 1 | | |  | Различают полезную и полную (затраченную) работу. Понимают физический смысл КПД механизма. Вычисляют КПД простых механизмов | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Составляют план и последовательность действий при решении конкретной задачи. **К:** Развивают способность брать на себя ответственность за организацию совместного действия | Формирование умения видеть применение физических за­конов в техниче­ских решениях | самостоятельная индивидуальная работа, групповая рабо­та, работа с интерактивной доской; на­блюдение демонстрационного экспери­мента, формулировка вывода; решение задач на определение КПД наклонной плоскости. Проектирование способов выполнения домашнего задания, ком­ментирование выставленных оценок. |
| 28.04 | | |  | | **61/9 Лабораторная работа №12**  *Определене КПД при подъеме тела по наклонной плоскости* | | 1 | | |  | Определяют КПД при подъеме тела по наклонной плоскости | | **П:** Создают алгоритм деятельности при решении проблем поискового характера. Анализируют различия и причины их появления при сравнении с эталоном. **Р:** Составляют план и последовательность действий. Сравнивают его с эталоном. **К:** Учатся эффективно сотрудничать в группе: распределяют функции и обязанности в соответствии с поставленными задачами и индивидуальными возможностями. | Усвоение пра­вил поведения в школе, форми­рование береж­ного отношения  к школьному оборудованию | индивидуальная и парная экспериментальная работа, фронтальная устная работа по учеб­нику, отработка навыков оформления лабораторной работы по алгоритму |
| 2.05 | | |  | | 62/10 Энергия. | | 1 | | |  | Различают виды энергии. Приводят примеры тел, обладающих потенциальной и кинетической энергией. Вычисляют значение энергии. Сравнивают энергии тел. | | **П:** Выделяют и формулируют познавательную цель. Выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. **Р:** Принимают познавательную цель и сохраняют ее при выполнении учебных действий. **К:**С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. | Формирование у учащихся умений построения и реализации новых зна­ний (понятий, способов действий); | фронтальная беседа, формулировка определения энергии и выяснение ее физического смысла; работа с учебни­ком и рабочей тетрадью, работа в парах. Проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок. |
| 5.05 | | |  | | 63/11 Потенциальная и кинетическая энергия. | | 1 | | |  |
| 10.05 | | |  | | 64/12 Решение задач. | | 1 | | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов | | Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. |
| 12.05 | | |  | | **65/13 Контрольная работа №4**  *Работа и мощность.*  *Энергия.* | | 1 | | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов базового и повышенного уровня | | **П:** Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. **К:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической и иной деятельности. | Формирование навыков само­анализа и само­контроля | контроль и самоконтроль изучен­ных понятий, написание контрольной работы |
| 16.05 | | |  | | 66/14 Решение задач. | | 1 | | |  |  | |  | Формирование целостного ми­ровоззрения, со­ответствующего современному уровню развития науки и обще­ственной прак­тики | инди­видуальная и парная работа с текстами задач; самостоятельная работа с дидак­тическим материалом, взаимопроверка по алгоритму проведения взаимопро­верки; отработка навыков в рабочих тетрадях. |
| 19.05 | | |  | | **67/15 Итоговая контрольная работа №5** | | 1 | | |  | Демонстрируют умение решать задачи разных типов базового и повышенного уровня | | П: Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий. **Р:** Осознают качество и уровень усвоения учебного материала. **К:** Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической и иной деятельности. | Формирование навыков само­анализа и само­контроля | контроль и самоконтроль изучен­ных понятий, написание контрольной работы |
| 23.05 | | |  | | 68/16 Повторение. | | 1 | | |  | Научиться анализировать допущенные ошибки, выполнять работу по их предупреждению, прово­дить диагностику учебных достижений | | ***Коммуникативные:***формировать контроль и самоконтроль понятий и алгоритмов.  ***Регулятивные:***осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к преодолению препятствий и самокоррекции. ***Познавательные:***объяснять физиче­ские явления, процессы, связи и от­ношения | Формирование у учащихся способ­ностей к рефлексии коррекцион­но-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в деятель­ности | анализ ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе. Про­ектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование  выставленных оценок |

**Содержание тем учебного курса**

1. **Физика и техника**

Предмет и методы физики. Экспериментальный метод изучения природы. Измерение физических величин.

Погрешность измерения. Обобщение результатов эксперимента.

Наблюдение простейших явлений и процессов природы с помощью органов чувств (зрения, слуха, осязания). Использование простейших измерительных приборов. Схематическое изображение опытов. Методы получения знаний в физике. Физика и техника.

***Лабораторная работа №1*** «Определение цены деления измерительного прибора»

1. **Первоначальные сведения о строении вещества.**

Гипотеза о дискретном строении вещества. Молекулы. Непрерывность и хаотичность движения частиц вещества.

Диффузия. Броуновское движение. Модели газа, жидкости и твердого тела.

Взаимодействие частиц вещества. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.

Три состояния вещества.

***Лабораторная работа №2*** «Измерение размеров малых тел»

1. **Взаимодействие тел.**

Механическое движение. Равномерное и не равномерное движение. Скорость.

Расчет пути и времени движения. Траектория. Прямолинейное движение.

Взаимодействие тел. Инерция. Масса. Плотность.

Измерение массы тела на весах. Расчет массы и объема по его плотности.

Сила. Силы в природе: тяготения, тяжести, трения, упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой.Трение.

Упругая деформация.

***Лабораторная работа №3*** «Измерение массы тела на рычажных весах»

***Лабораторная работа №4*** «Измерение объема тела»

***Лабораторная работа №5*** «Определение плотности вещества»

***Лабораторная работа №6*** «Градуирование пружины и измерение сил динамометром»

***Лабораторная работа № 7*** *«Измерение силы трения скольжения».*

***Лабораторная работа № 8*** *«Измерение коэффициента трения скольжения».*

1. **Давление твердых тел, жидкостей и газов.**

Давление. Опыт Торричелли.

Барометр-анероид.

Атмосферное давление на различных высотах. Закон Паскаля. Способы увеличения и уменьшения давления.

Давление газа. Вес воздуха. Воздушная оболочка.Измерение атмосферного давления.Манометры.

Поршневой жидкостный насос. Передача давления твердыми телами, жидкостями, газами.

Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда.

Сообщающие сосуды. Архимедова сила.Гидравлический пресс.

Плавание тел. Плавание судов. Воздухоплавание.

***Лабораторная работа №9*** «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

***Лабораторная работа №10*** «Выяснение условий плавания тела в жидкости»

1. **Работа и мощность. Энергия.**

Работа. Мощность. Энергия. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Простые механизмы. КПД механизмов.

Рычаг. Равновесие сил на рычаге. Момент силы. Рычаги в технике, быту и природе.

Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило» механики.

***Лабораторная работа №11*** «Выяснение условия равновесия рычага»

***Лабораторная работа №12*** «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

**Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения курса физики ученик 7 класса должен:

**Знать/понимать**

- ***смысл понятий:*** физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие,

- ***смысл физических величин:*** путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия.

- ***смысл физических законов***: Паскаля, Архимеда.

**Уметь:**

- ***описывать и объяснять физические явления***: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию.

- ***использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин***: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления.

- ***представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости***: пути от времени, силы трения от силы нормального давления.

- ***выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;***

- ***приводить примеры практического использования физических знаний о механических и тепловых явлениях;***

- ***решать задачи на применение изученных физических законов;***

***- осуществлять самостоятельный поиск информации***

Естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков,

математических символов, рисунков и структурных схем).

**Перечень учебно-методического обеспечения**

**для учащихся**

1. Перышкин А.В. Физика. 7 кл. М.: «Дрофа», 2007г

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике, Москва: «Просвещение», 2003

**для учителя**

1. С.В.Громов, Н.А.Родина Физика -7 кл., Москва:«Просвещение», 2007

2. Лукашик В.И. Сборник задач по физике, Москва:«Просвещение», 2003

3. Кирик Л.А. Физика. 7 класс. Самостоятельные и контрольные работы, Москва:«Илекса», 2009

4.Чеботарева А.В. Дидактические карточки-задания по физике. 7 класс, Экзамен, 2010

5.Контрольные и самостоятельные работы по физике. 7 класс: К учебнику А.В. Перышкина,"Физика. 7 класс", Экзамен, 2010

6.Тесты по физике. 7-9 класс. *Волков В.А.,* М.: ВАКО, 2010

**оборудование и приборы**

Компьютер, интерактивная доска

комплект для оборудования лабораторных работ (L-микро) (см. Паспорт кабинета физики)

комплект для демонстраций(L-микро)по разделам: Механика, Динамика, Оптика.

Для фронтальных лабораторных работ в кабинете имеется 10 комплектов: один комплект оборудования на двоих учащихся.

**Список литературы**

Тесты по физике. 7-9 класс.Волков В.А*.,* М.: ВАКО, 2010

1. Семке А.И. «Нестандартные задачи по физике», Ярославль, Академия развития, 2007

2. Смирнов Ю. И. «Мир физики», Санкт-Петербург, «МиМ-ЭКСПРЕСС», 1995

3. Под ред. Милюковой Ю.Н. «Я иду на урок физики», Москва, «Первое сентября», 2002

4. А.В.Хуторский, Л.Н.Хуторская, И.С.Маслов Как стать учёным, Москва, «Глобус»,2007

5. Единая Коллекция цифровых образовательных ресурсов (ЦОР)

*Приложение*

**Проверка знаний учащихся**

**Оценка ответов учащихся**

**Оценка «5»** ставиться в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, а так же правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения: правильно выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ собственными примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

**Оценка «4»** ставиться, если ответ ученика удовлетворяет основным требованиям на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, 6eз использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении др. предметов: если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочётов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

**Оценка «3»** ставиться, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению вопросов 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 ошибки и двух недочётов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более 2-3 негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трёх недочётов; допустил 4-5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочётов чем необходимо для оценки «3».

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

**Оценка контрольных работ**

**Оценка «5»** ставится за работу,  выполненную  полностью без ошибок  и

недочётов.

**Оценка «4»** ставится за работу выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочёта, не более трёх недочётов.

**Оценка «3»** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей

работы или допустил не более одной грубой ошибки и.двух недочётов, не более одной грубой ошибки и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок,  одной  негрубой  ошибки   и трех недочётов,  при   наличии 4   -  5 недочётов.

**Оценка «2»** ставится, если число ошибок и недочётов превысило норму для

оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

**Оценка «1»** ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

**Оценка лабораторных работ**

**Оценка «5»** ставится, если учащийся выполняет 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 безопасности труда; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей.

**Оценка «4»** ставится, если выполнены требования к оценке «5» , но было допущено два - три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочёта.

**Оценка   «3»**   ставится,   если   работа  выполнена   не   полностью,   но  объем выполненной   части  таков,   позволяет  получить   правильные  результаты   и выводы: если в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

**Оценка   «2»**   ставится,   если   работа   выполнена   не   полностью   и   объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

**Оценка «1»** ставится, если учащийся совсем не выполнил работу.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования правил безопасности груда.