Ямало-Ненецкий автономный округ

Муниципальное образование Ямальский район

Муниципальное бюджетное учреждение общеобразовательная школа-интернат

Новопортовская школа – интернат

среднего (полного) общего образования»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО на заседании МО учителей физики, математики и информатикиПротокол № \_\_\_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г | СОГЛАСОВАНОЗам. директора \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2013г | УТВЕРЖДЕНО приказом по школе № \_\_\_от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2013г  |

**Рабочая программа учебного предмета**

**«ФИЗИКА»**

**для 7 классов**

на 2013-2014 учебный год

**Составитель: Кондратова Г.Б.,**

учитель физики,

высшая квалификационная категория

2013г

1. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по физике, 7 класс, разработана на основе Программы для общеобразовательных учреждений "Физика.7-11 классы. Астрономия 11 класс" - М. "Дрофа" 2002г и Примерной программы для 7 – 9-го классов основной школы. Физика. Стандарт второго поколения. /проф. О. Ф. Кабардин, проф. В. А. Орлов, Росиийская академия образования, г. Москва, 2010г., соответствующей Федеральному компоненту ГОС по физике с учетом авторской программы - "Физика 7-9" А.В. Перышкина и Е.М. Гутник, рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования МО РФ.

Рабочая программа в соответствии с учебным планом МБУОШИ «Новопортовская школа-интернат среднего (полного) общего образования» на 2013-2014 учебный год рассчитана на 70 часов (исходя из 35 учебных недель в году).

Реализация учебной программы обеспечивается УМК, утвержденным приказом по школе от 07.06.2013 №\_\_\_\_\_\_\_\_ в списке учебников, используемых 2013-2014 учебном году:

УМК: Учебник: Физика. 7кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2012. – 221с.: ил. Дополнен электронным приложением к учебнику.

Рабочая тетрадь по физике: 7 класс: к учебнику А.В. Перышкина «Физика. 7 класс» / Р.Д. Минькова, В.В. Иванова.- М.: Экзамен, 2012.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Определен также перечень демонстраций, лабораторных работ и практических занятий.

**Целями** изучения физики в основной школе являются:

– развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;

– понимание смысла основных научных понятий и законов физики и взаимосвязи между ними;

– формирование представлений о физической картине мира.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих **задач:**

– знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;

– приобретение учащимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;

– формирование умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;

– овладение такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

– пониманием отличия научных данных от непроверенной информации; ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

**Цели** изучения курса – выработка компетенций:

* *общеобразовательных:*

- умения самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки до получения и оценки результата);

- умения использовать элементы причинно-следственного и структурно-функционального анализа, определять сущностные характеристики изучаемого объекта, развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- умения использовать мультимедийные ресурсы и компьютерные технологии для обработки и презентации результатов познавательной и практической деятельности;

- умения оценивать и корректировать свое поведение в окружающей среде, выполнять экологические требования в практической деятельности и повседневной жизни.

* *предметно-ориентированных:*

- понимать возрастающую роль науки, усиление взаимосвязи и взаимного влияния науки и техники, превращения науки в непосредственную производительную силу общества: осознавать взаимодействие человека с окружающей средой, возможности и способы охраны природы;

- развивать познавательные интересы и интеллектуальные способности в процессе самостоятельного приобретения физических знаний с использований различных источников информации, в том числе компьютерных;

- воспитывать убежденность в позитивной роли физики в жизни современного общества, понимание перспектив развития энергетики, транспорта, средств связи и др.; овладевать умениями применять полученные знания для получения разнообразных физических явлений;

- применять полученные знания и умения для безопасного использования веществ и механизмов в быту и производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Программа направлена на реализацию личностно-ориентированного, деятельностного, проблемно-поискового подходов; освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности.

***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 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.

**Ценностно-ориентационный компонент образовательной области «Естествознание»**

*Воспитательные цели*

Показать значимость предметов образовательной области «Естествознание»

Воспитание позитивного отношения к математике

Формировать стремление к анализу ситуации и определению целей, к самоанализу

Формировать стремление к обоснованности результатов мыслительной деятельности

Формировать стремление к проявлению трудолюбия

Формировать стремление к проявлению настойчивости в достижении цели

**Место предмета в учебном плане**

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 210 часов для обязательного изучения физики на ступени основного общего образования, в том числе в 7 классе, 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю в общеобразовательном классе (35 недель)

Учебный процесс осуществляется в классно-урочной форме в виде бесед, комбинированных, практико-лабораторных, контрольно-проверочных и др. типов уроков.

**Формы организации учебного процесса**:индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные, классные и внеклассные.

|  |  |
| --- | --- |
| Форма работы  | Ценностно-ориентационный компонент |
| Индивидуальная работа | Формировать стремление к оптимальным способам решения проблемы Формировать стремление к восприятию красоты природыФормировать понимание ценности человеческой жизни и жизни всего живого на ЗемлеФормировать стремление к восприятию ценностей здорового образа жизниФормировать стремление к освоению различных способов деятельностиФормировать стремление к анализу ситуации, к самоанализуФормировать стремление к самостоятельному выбору способа решения проблемыФормировать стремление к получению информации, позволяющей выстроить целостную картину мираФормировать стремление к самостоятельному расширению круга знанийФормировать стремление к различным способам решения проблем |
| Работа в группах | Формировать стремление к освоению различных способов деятельностиФормировать стремление к анализу ситуации, к самоанализу, анализу деятельности другихФормировать стремление к получению информации, позволяющей выстроить целостную картину мираФормировать стремление к различным способам решения проблемФормировать стремление к анализу ситуации и определению целей работыФормировать стремление к уважительному отношению к различным точкам зрения |

Для реализации данной программы используются педагогические **технологии** обучения:   дифференциация обучения на основе обязательных результатов обучения, компьютерные технологии, природосообразное воспитание, которые подбираются для каждого конкретного урока, а также следующие методы и формы обучения и контроля: проблемное изложение, частично-поисковая работа, исследование; стимулирование и мотивация в виде познавательных игр, семинаров, лекций, учебных дискуссий; самостоятельно-познавательная деятельность: устный контроль, контрольные   разноуровневые работы, тесты, лабораторно - практический контроль.

**Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса:**

***1.     По источникам знаний:***  словесные, наглядные, практические

***2. По степени взаимодействия учителя и учащихся:*** изложение, беседа, самостоятельная работа

***3. В зависимости от конкретных дидактических задач:*** подготовка к восприятию, объяснение, закрепление материала и т. д.

***4. По характеру познавательной деятельности учащихся и участия учителя в учебном процессе:***  объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично-поисковый, исследовательский

***5. По принципу расчленения или соединения знаний:*** аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный

***6. По характеру движения мысли от незнания к знанию:***  индуктивный, дедуктивный,

продуктивный.

**2. Учебно – тематический план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Тема** | **Кол-во****часов** | **Кол-во****лабораторных****работ** | **Кол-во****контрольных****работ** |
| Введение | 4 | 1 | - |
| Первоначальные сведения о строении вещества | 6 | 1 | 1 |
| Движение и взаимодействие тел | 24 | 5 | 2 |
| Давление твердых тел, жидкостей и газов | 21 | 3 | 2 |
| Работа, мощность, энергия | 11 | 2 | 1 |
| Повторение  | 4 |  | 1 |
| Всего | 70 | 12 | 7 |

1. **содержание образования**

**7 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

1. **Введение (4 ч)**

***Знания и умения:***

*-иметь представление о методах физической науки, её целях и задачах; знать и понимать такие термины, как материя, вещество, физическое тело, физическая величина, единица физической величины.*

 *-уметь объяснять устройство, определять цену деления и пользоваться простейшими измерительными приборами (мензурка, линейка, термометр).*

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.

*Фронтальная лабораторная работа.*

1. Определение объема жидкости с помощью измерительного прибора.

*Демонстрации:*

Наблюдения физических явлений: свободного падения тел, колебаний мятника, притяжения стального шара магнитом, свечения нити электрической лампы, электрической искры.

**II. Первоначальные сведения о строении вещества. (7часов.)**

***Знания и умения:***

*-знать и понимать сходства и различия в строении веществ в различных агрегатных состояниях, уметь применять основные положения молекулярно -кинетической теории к объяснению диффузии в жидкостях и газах, явления смачивания не смачивания, капиллярности, а также различий между агрегатными состояниями вещества;*

*-иметь представление о молекулярном строении вещества, явлении диффузии, связи между температурой тела и скоростью движения молекул, силах взаимодействия между молекулами.*

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.

*Фронтальная лабораторная работа.*

2.Измерение размеров малых тел.

*Демонстрации:*

Модель движения молекул при низкой и высокой температурах. Расширение твёрдого тела при нагревании.

Диффузия в растворах и газах в воде. Модель хаотического движения молекул в газе. Модель броуновского движения. Сцепление твёрдых тел.

Разламывание хрупкого тела, попытка соединения его частей; сваривание в пламени спиртовки двух стеклянных палочек; сжатие и распрямление упругого тела.

Модель кристаллической решётки. Плавление снега. Объем и форма твердого тела, жидкости и газа. Свойство газа занимать весь предоставленный объем. Явление текучести жидкости.

**III. Движение и взаимодействие тел. (24 часа)**

***Знания и умения:***

*-знать особенности механического движения, условия при которых оно существует;*

*-уметь отличать равномерное движение от неравномерного, переводить единицы измерения скорости из одной в другую;*

*-знать формулы для вычисления пути. Скорости и времени при равномерном движении и уметь их применять к решению задач;*

*-отработка понятий силы и измерения сил. Умение работать с приборами, наблюдать, сравнивать результаты опытов, делать выводы.*

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.

*Фронтальная лабораторная работа.*

3.Измерение массы тела на рычажных весах.

4. Измерение объема тела»

5. Определение плотности вещества твёрдого тела.

6. Градуирование пружины и измерение сил динамометром

7. Исследование зависимости силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления.

*Демонстрации:*

Модель "Механическое движение" Прибор по кинематике.

Движение заводной игрушки (определение её средней скорости). Движение по наклонной плоскости. Относительность движения

Инерция. Опыт по взаимодействию тел

Сравнение масс тел, имеющих одинаковые объёмы; демонстрация того факта, что жидкости одинаковой массы могут иметь разные объёмы.

Падение шарика в сосуд с песком. Виды деформации. Исследование зависимости удлинения стальной пружины от приложенной силы.

Сложение сил, направленных вдоль одной прямой. Движение тела, брошенного горизонтально.

Модель "Солнечная система". Движение тел в безвоздушном пространстве (Трубка Ньютона), движение шарика, подвешенного на нити, падение шарика после пережигания нити; Зависимость силы трения от шероховатости поверхности - движение бруска по доске трибометра, по полоске оргстекла. Способы изменения трения (посыпание поверхности песком, нанесение смазки). Подшипники.

**IV. Давление твердых тел, жидкостей и газов. (21 час)**

***Знания и умения:***

*-знать содержание закона Паскаля и уметь его применять в объяснении явлений, связанных с давлением в жидкостях или газах;*

*-знать особенности сообщающихся сосудов и уметь формулировать основной закон сообщающихся сосудов;*

*-знать основные формулы, обозначения физических величин по данной теме, их единицы измерения и уметь применять эти знания для решения задач;*

*-знать причины создающие атмосферное давление и уметь объяснять влияние земной атмосферы на живые организмы;*

*-знать, как можно определить атмосферное давление, уметь раскрывать содержание опыта Торричелли;*

*-знать условия плавания тел, содержание закона Архимеда и уметь объяснять явления на основе этих знаний. Научиться градуировать пружину, получать шкалу с любой ценой деления и с её помощью измерять силы.*

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.

*Фронтальная лабораторная работа.*

8. Измерение атмосферного давления.

9. Измерение силы Архимеда

10. Выяснение условия плавания тела в жидкости.

***Демонстрации***

Раздувание воздушного шарика под колоколом воздушного насоса.

Прогибание резинового дна в цилиндре.

Передача давления жидкостями и газами, используя шар Паскаля.

Определение массы воздуха,

Поднятие жидкости за поршнем, фонтан в пустоте

Барометр-анероид.

Сообщающиеся сосуды. Закон сообщающихся сосудов (разнородная и однородная жидкости)

Модель гидравлического пресса. Два разных шприца, соединенных трубкой.

Опыты с ведёрком Архимеда. Уменьшение веса тела, погруженного в жидкость.

Опыт с плавающими телами различной плотности.

Опыт по наблюдению зависимости погружения тела от его объема и увеличения веса.

**V. Работа и мощность. Энергия. (11 часов.)**

***Знания и умения:***

*-знать что такое работа (новая физическая величина), формулу для ее вычисления, единицы работы;*

*-знать понятие мощности, как характеристики скорости выполнения работы;*

*-знать понятие простого механизма, примеры простых*

*механизмов, условия равновесия рычага;*

*-уметь объяснять и чертить схемы простых механизмов (рычаг, блок, ворот, наклонная плоскость);*

*-знать формулировку «золотого» правила механики и уметь применять к решению задач;*

*-уметь экспериментально определять условие равновесия рычага;*

*-знать работу подвижного и неподвижного блока уметь объяснять и решать задачи при использовании блока. Уметь вычислять КПД простых механизмов;*

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**.**

*Фронтальная лабораторная работа.*

10.Выяснение условия равновесия рычага.

9. Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

*ДЕМОНСТРАЦИИ и ОПЫТЫ:*

Расчет механической работы при перемещении бруска по поверхности стола; Измерение механической работы при подъеме тела.

Определение мощности ученика при подъеме по лестнице.

Простые механизмы. Работа ворота и наклонной плоскости, действие клина. Действие блоков. Действие полиспаста. Работа подвижного блока.

Определение центра масс плоских тел.

Закон сохранения м превращения энергии: взаимодействие подвижного шара с неподвижным бруском, движение бруска под действием силы упругости сжатой пружины.

1. **Межпредметные связи области «Физика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Математика**  | Химия  | Биология  | Экология |
| Решениеуравнений.Работа состепенями.Составление ирешениепропорций. | Законы сохранениямассы, энергии.Виды химическойсвязи.Периодическаясистема химическихэлементов. | Свойства жидкостей.Тепловые явления.Силы в природе.Механическое движение.Изучение физическихявлений на объектах живой природы. | Физические факторы среды обитания.Охрана окружающейсреды при работе шлюзов. |
| История  | Русский язык | География | ОБЖ |
| Исторические этапы эволюции естественных наук. Роль выдающихся ученых. | Единое лингвистическое пространство. Этимология слов. Культура речи.Оформление работ. | Примеры физическихявлений в неживойприроде. | Решение задач по пдд по теме «Равномерное движение», «Инерция» |

1. **Требования к уровню подготовки учеников**

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

– знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений;

– умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; оценивать границы погрешностей результатов измерений;

– умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний;

– умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

– формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

– развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы;

– коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

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

– понимание и способность объяснять такие физические явления, как равномерное и неравномерное движение тел, атмосферное давление, плавание тел, диффузию, большую сжимаемость газов, малую сжимаемость жидкостей и твёрдых тел;

– умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию, температуру;

– владение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы тяжести от массы тела, силы трения скольжения от площади соприкосновения тел и силы нормального давления, силы Архимеда от объёма вытесненной воды;

– понимание смысла основных физических законов и умение применять на их практике: законы динамики Ньютона, законы Паскаля и Архимеда, закон сохранения энергии;

– понимание принципов действия машин, приборов и технических устройств, с которыми каждый человек постоянно встречается в повседневной жизни, и способы обеспечения безопасности при их использовании;

– овладение разнообразными способами выполнения расчётов для нахождения неизвестной величины в соответствии с условиями поставленной задачи на основании использования законов физики;

– умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и др.).

**Метапредметными результатами обучения физике в 7 классе являются:**

– овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;

– определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента;

– осуществлять простейшее качественное и количественное описание зависимости физических величин;

– уметь определять общие существенные признаки объектов, осуществлять классификацию на основе установленных признаков;

– устанавливать причинно-следственные связи между фактами при чтении и делать вводы на основе получаемой информации, выражая при этом свое отношении к фактам, событиям, предмету разговора или давать им свою оценку;

– формирование умений составлять план прочитанного в различных вариантах и записывать его; записывать тезисы на основе прочитанного; обобщать, систематизировать факты, сведения, знания; перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нём ответы на поставленные вопросы и излагать его;

– приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

– развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

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

– самостоятельно оценивать свою учебную деятельность посредством сравнения с деятельностью других обучающихся, с собственной деятельностью в прошлом, с установленными нормами;

– формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

– обходиться минимумом языковых и речевых средств для решения коммуникативной задачи;

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

– сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

– убеждённость 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 к элементу общечеловеческой культуры;

– самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений, в том числе пользоваться различными видами справочных материалов (словарями, памятками, справочниками, комментариями, в основном включенными в комплект обучения, а также дополнительного характера);

– мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода.

– формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения.

1. **Формы контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки**

**Формы контроля:** контрольная работа (тест, расчетные и качественные задачи), самостоятельная работа, коллективный опрос (зачет), работа в группе (взаимооценка), практическая работа (лабораторный эксперимент, компьютерный эксперимент), физический диктант, индивидуальные задания, блиц-опрос, работа над ошибками, тест, самостоятельная работа с последующей самооценкой, решение задачи (расчетная, экспериментальная).

В рабочей программе предусмотрено **7 контрольных работ в 7 классе:**

Контрольная работа №1 «Строение вещества. Механическое движение»

Контрольная работа №2 «Масса тела. Плотность вещества»

Контрольная работа №3 «Сила. Равнодействующая сил»

Контрольная работа №4 «Давление в жидкости и газе»

Контрольная работа №5 « Давление твердых тел, жидкостей и газов»

Контрольная работа №6 «Мощность и работа»

Итоговая контрольная работа за курс физики 7 класса

***Основные показатели СОУ***

|  |  |
| --- | --- |
| **1 балл**«Очень слабо» | Присутствовал на занятии, слушал, смотрел, записывал под диктовку учителя и товарищей, переписывал с доски и т.п. |
| **2 балла**«Слабо» | Отличает какой – либо процесс, объект и т.п. от их аналогов только тогда, когда ему их предъявляют в готовом виде. «Скачал» работу в Интернете. |
| **3 балла**«Посредственно» | Запомнил большую часть текста, правил, определений, формулировок, законов и т. п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание) |
| **4 балла**«Удовлетворительно» | Демонстрирует полное воспроизведение изученных правил, законов, формулировок, математических и иных формул и т.п., однако, затрудняется что – либо объяснить. |
| **5 баллов**«Недостаточно хорошо» | Объясняет отдельные положения усвоенной теории, иногда выполняет такие мыслительные операции, как анализ и синтез. |
| **6 баллов**«Хорошо» | Отвечает на большинство вопросов по содержанию теории, демонстрируя осознанность усвоенных теоретических знаний |
| **7 баллов**«Очень хорошо» | Чётко и логично излагает теоретический материал, свободно владеет понятиями и терминологией, способен к обобщению изложенной теории, хорошо видит связь теории с практикой, умеет применять её в простейших случаях. |
| **8 баллов**«Отлично» | Демонстрирует полное понимание сути изученной теории и применяет её на практике, легко и не особенно задумываясь. Выполняет почти все практические задания, иногда допуская незначительные ошибки, которые сам исправляет. |
| **9 баллов**«Великолепно» | Легко выполняет практические задания на уровне переноса, свободно оперирует усвоенной теорией в практической деятельности. Хорошо устанавливает причинно-следственные связи. Приводит собственные примеры. Демонстрирует знания по теме шире учебника. Аргументирует решение поставленной учебной задачи, делает выводы.  |
| **10 баллов**«Прекрасно» | Оригинально, нестандартно применяет полученные знания на практике, формируя самостоятельно навыки умения на базе полученных ранее знании и сформированных умений и навыков. Применяет знания в новой ситуации. Демонстрирует широкий кругозор, проявляет творческие способности.  |

1. **Учебно-методический комплект.**

**Учебно-методическое обеспечение для программы включает:**

* Сборникии тестовых и текстовых заданий для контроля знаний и умений:
* *Лукашик В.И.* Сборник вопросов и задач по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2012. – 192с.
* *Марон А.Е., Марон Е.А.* Контрольные тексты по физике. 7-9 кл. – М.: Просвещение, 2010. – 79с.
* Перышкин А.В. Сборник задач по физике: 7-9кл.: к учебникам А.В. Перышкина и р. / А.В. Перышкин, Сост. Н.В. Филонович.- М.: Экзамен 2012.
* Р.Д. Минькова Тетрадь для лабораторных работ по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. "Физика. 7 класс"/ Р.Д.Минькова.- М.: Издательство "Экзамен", 2007.
* Методическое обеспечение:
* Гутник Е.М. Физика. 7кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А.В. Перышкина "Физика 7 класс" / Е.М. Гутник, Е.В. Рыбакова; под ред. Е.М. Гутник.- М.: Дрофа. 2005.
* Волков В.А. Поурочные разработки по физике к учебным комплектам СВ.Громов, А.В.Перышкина. - М.:ВАКО, 2005.
* Тестовые проверочные работы (А.Е. Марон, Е.А.. Марон "Физика 7класс" Дидактические материалы М. "Дрофа" 2005г)
* Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), ЭОР:
* Диск «Виртуальные лабораторные работы по физике. 7-9 класс»
* Диск «Физика. Основная школа 7-9 классы. Часть I, II. – М.: Просвещение, мультимедийное учебное пособие нового образца.
* Диск 1C: Школа. Физика, 7-11классы. Библиотека наглядных пособий. Под редакцией НК Ханнананова. - МОРФ 2004 FORMOZA
* Диск: Уроки физики 7-8 класс. Кирилл и мефодий.

Данные учебно-методический комплекс реализует задачу концентрического принципа построения учебного материала, который отражает идею формирования целостного представления о физической картине мира.

* ***техническое оснащение занятий:*** *Автоматизированное рабочее место учителя, Система контроля знаний, Система измерительная, Демонстрационных комплект «Механика»,*

Таблицы по физике

**7 класс.**

1. Физические величины. Измерение физических величин.
2. Строение вещества. Молекулы.
3. Диффузия.
4. Взаимное притяжение и отталкивание молекул.
5. Три состояния вещества. Различия в молекулярном строении твердых тел, жидкостей и газов.
6. Механическое движение. Равномерное и неравномерное движение.
7. Скорость. Единицы скорости. Расчет пути и времени движения.
8. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела.
9. Плотность вещества. Расчет массы и объема тела по его плотности.
10. Сила. Сложение двух сил.
11. Сила тяжести. Вес тела.
12. Сила упругости. Закон Гука. Динамометр.
13. Сила трения. Трение покоя.
14. Давление. Давление газа и жидкости.
15. Вес воздуха. Атмосферное давление. Манометр.
16. Поршневой и жидкостный насос. Гидравлический пресс. Действие жидкости и газа на погруженное в них тело.
17. Механическая работа. Мощность.
18. Рычаг. Момент силы. Подвижный и неподвижный блоки.
19. Равенство работ при использовании простейших механизмов. Коэффициент полезного действия.
20. Потенциальная и кинетическая энергия.

**9. Литература для учителя и для учащихся**

**Для учителя:**

1. Поташник М.М., Левин М.В. **Как подготовить и провести открытый урок** (современная технология). Методическое пособие.- М.: Педагогическое общество России, 2003.-112с.
2. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. **Совсем необычный урок**: Практическое пособие для учителей и классных руководителей, студентов средних и высших педагогических учебных заведений, слушателей ИПК.- Ростов – на Дону: Издательство «Учитель», 2001.-160с.
3. Кульневич С.В., Лакоценина Т.П. **Анализ современного урока**: Практич. пособие для учителей и классных руководителей, студентов пед. учеб. заведений, слушателей ИПК. изд-е 2-е, доп. и переработ.- Ростов – на- Дону: Издательство «Учитель», 2003.-224с.
4. В.М.Лизинский **Приёмы и формы в учебной деятельности**. М.: Центр «Педагогический поиск», 2002 – 160 с.
5. **Калейдоскоп учебно-деловых игр в старших классах на уроках математики, физики** / авт.- сост. В.М.Симонов.- Волгоград: Учитель, 2003.- 114с.
6. Горяинов В.С., Карайчев Г.В., Коваленко М.И. **Школьные олимпиады: физика, математика, информатика. 8-11 класс**/серия «Здравствуй, школа!» - Ростов на Дону: Феникс, 2004.-192с.
7. **Игры, ребусы, загадки для школьников**: Популярное пособие для родителей и педагогов / сост. Т. Линго.- Ярославль: Академия развития: Академия К0 : Академия Холдинг, 2002.- 192с.: ил

**Для ученика:**

1. Горяинов В.С., Карайчев Г.В., КоваленкоМ.И. **Школьные олимпиады: физика, математика, информатика.** 8-11 класс/ серия «Здравствуй школа!» - Ростов н/Д: Феникс, 2004.-192с.
2. Приложение к газете 1 сентября . Физика.
3. Журнал «Потенциал»
4. Сборник задач по физике для 7-9 классов общеобразовательных учреждений/В.И. Лукашик, Е.В. Иванова..-15-е изд.- М. -.Просвещение, 2012.-224с.
5. Физика/Г.Б.Остер. -М.: «Росмэн», 1996г.-125с.
6. Степанова Г.Н.Сборники задач по физике 7-9 кл. –М.: Вента-Граф, 2002.
7. Сборник задач по физике: 7-9 кл.: к учебникам А.В. Перышкина и др. - М.: Издательство «Экзамен», 2010