**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**средняя общеобразовательная школа с. Луков Кордон**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «РАССМОТРЕНО»  на заседании ШМО учителей естественно-математического цикла Протокол заседания №1 от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Кузьмина Г.И.  «\_\_\_\_\_» сентября 2015 г.. | «СОГЛАСОВАНО»  Заместитель директора школы по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Н.А. Туманова  «\_\_\_\_\_» сентября 2015 г. | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор МБОУ СОШ  с. Луков Кордон  приказ №\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  А.А. Арыков  «\_\_\_\_\_» сентября 2015 г. |

**Рабочая программа**

**по физике**

**7 класс**

Составил:

учитель физики

МБОУ СОШ с. Луков Кордон, Александрово-Гайского района

Туманов Н.Б.

Рассмотрено на заседании педагогического совета

(протокол\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ )

**2015-2016 учебный год**

**Пояснительная записка**

Программа по  физике  для 7 класса разработана в соответствии:

* Закон Российской Федерации от 29.12.2012 года №273-ФЗ «Об образовании в РФ» (с последующими изменениями и дополнениями)
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов основного общего образования" (стр. 16 – 17)
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 г. Москва "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях"
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.02.2012 №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план, примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.03.2004 №1312», от 26.11.2010 №1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 №373», от 17.12.2010 №1897 «**Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»**
* Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2012 г. N1067 "Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2013/2014 учебный год".
* Рабочая программа. Авторы: А.В. Перышкин, Н.В. Филонович, Е.М. Гутник (Рабочие программы. Физика.7-9кл. : учебно-методическое пособие/ сост. Е.Н. Тихонова.- М.: Дрофа, 2014).
* авторская программа основного общего образования по физике для 7-9 классов (Н.В. Филонович, Е.М. Гутник, М., «Дрофа», 2012 г.)
* УМК по физике для 7–9 классов системы учебников «Вертикаль». ( А.В. Перышкина «Физика» для 7, 8 классов и А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика» для 9 класса);

**Цели и задачи:**

**Цели**, на достижение которых направлено изучение физики в школе, определены исходя из целей общего образования, сформулированных в   Федеральном государственном стандарте общего образования и  конкретизированы в основной образовательной программе основного общего образования Школы:

1. Усвоение учащимися смысла основных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
2. Формирование системы научных знаний о природе, ее фундаментальных законах для построения представления о физической картине мира;
3. Систематизация знаний о многообразии объектов и явлений природы, о закономерностях процессов и о законах физики для осознания возможности разумного использования достижений науки в дальнейшем развитии цивилизации;
4. Формирование убежденности в познаваемости окружающего мира и достоверности научных методов его изучения;
5. Развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся , а также интереса к расширению и углублению физических знаний и выбора физики как профильного предмета ;
6. Организация экологического мышления и ценностного отношения к природе, осознание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;

Достижение целей рабочей программы по физике обеспечивается решением следующих  **задач:**

1. знакомство обучающихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
2. приобретение обучающимися знаний о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, физических величинах, характеризующих эти явления;
3. формирование у обучающихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
4. овладение обучающимися общенаучными понятиями: природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;

**Место предмета в учебном плане:**

В основной школе физика изучается с 7 по 9 класс. Учебный план составляет 210 учебных часов. В том числе в 7 классе 70 учебных часов из расчета 2 учебных часа в неделю. Содержание курса физики основной школы, являясь базовым звеном в системе непрерывного естественнонаучного образования, служит основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

**Календарно-тематический план**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока  7 класс | Количество часов | Л.р, С.р, К.р. | Дата проведения | | Примечание |
| По плану | Фактически |
|  | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений | 1 |  | 3.09 |  |  |
|  | Физические величины и их измерение. Физические приборы. | 1 |  | 7.09 |  |  |
|  | Физические величины и их измерение. | 1 |  | 10.09 |  |  |
|  | Погрешности измерений международная система единиц | 1 |  | 14.09 |  |  |
|  | Строение вещества. Молекулы. | 1 |  | 17.09 |  |  |
|  | Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. | 1 |  | 21.09 |  |  |
|  | Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах | 1 |  | 24.09 |  |  |
|  | Взаимодействие частиц вещества | 1 |  | 28.09 |  |  |
|  | Три состояния вещества | 1 |  | 1.10 |  |  |
|  | Решение качественных задач по теме «три состояния вещества». | 1 |  | 5.10 |  |  |
|  | Повторительно-обобщающий урок по теме: «Тепловые явления. Первоначальные сведения о строении вещества» | 1 |  | 8.10 |  |  |
|  | Контрольная работа | 1 | №1 | 12.10 |  |  |
|  | Механическое движение. Траектория. Путь. Относительность движения. Система отсчета. | 1 |  | 15.10 |  |  |
|  | Прямолинейное равномерное движение. Скорость. | 1 |  | 19.10 |  |  |
|  | Лабораторная работа: измерение скорости равномерного прямолинейного движения | 1 | №1 | 22.10 |  |  |
|  | Расчет движения при равномерном прямолинейном движении. Решение задач пути и времени | 1 |  | 26.10 |  |  |
|  | Явление инерции. Решение задач | 1 |  | 29.10 |  |  |
|  | Масса тела. Единицы массы | 1 |  | 9.11 |  |  |
|  | Плотность вещества. Расчет массы и объёма тела по его плотности. | 1 |  | 12.11 |  |  |
|  | Решение задач на расчет массы, объёма и плотности тела. | 1 |  | 16.11 |  |  |
|  | Лабораторная работа: определение плотности твердого тела. | 1 | №2 | 19.11 |  |  |
|  | Взаимодействие тел. Сила. Единица измерения силы. Правило сложения сил. | 1 |  | 23.11 |  |  |
|  | Явление тяготения. Сила тяжести. | 1 |  | 26.11 |  |  |
|  | Связь между массой тела и силой тяжести. | 1 |  | 30.11 |  |  |
|  | Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости. | 1 |  | 3.12 |  |  |
|  | Решение задач на расчет силы тяжести, силы упругости. | 1 |  | 7.12 |  |  |
|  | Методы измерения сил. Динамометры | 1 |  | 10.12 |  |  |
|  | Лабораторная работа: «Градуирование пружины и измерение сил» | 1 | №3 | 14.12 |  |  |
|  | Вес тела. Решение задач. | 1 |  | 17.12 |  |  |
|  | Сила трения. Трение скольжения. Трение покоя. | 1 |  | 21.12 |  |  |
|  | Лабораторная работа: «исследование силы трения скольжения, измерение коэффициента трения скольжения» | 1 | №4 | 24.12 |  |  |
|  | Повторительно-обобщающий урок по теме: «взаимодействие тел, силы» | 1 |  | 28.12 |  |  |
|  | Решение качественных и расчетных задач по теме: «взаимодействие тел, силы» | 1 |  | 11.01 |  |  |
|  | Контрольная работа по теме: «взаимодействие тел, силы» | 1 | №2 | 14.01 |  |  |
|  | Давление. Единицы давления. Способы увеличения и уменьшения давления. | 1 |  | 18.01 |  |  |
|  | Решение задач на вычисление давления и площади поверхности. | 1 |  | 21.01 |  |  |
|  | Давление жидкости и газа. | 1 |  | 25.01 |  |  |
|  | Закон Паскаля | 1 |  | 28.01 |  |  |
|  | Расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 |  | 1.02 |  |  |
|  | Сообщающиеся сосуды | 1 |  | 4.02 |  |  |
|  | Решение качественных и экспериментальных задач | 1 |  | 8.02 |  |  |
|  | Решение задач на расчет давления жидкости на дно и стенки сосуда | 1 |  | 11.02 |  |  |
|  | Вес воздуха. Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Почему существует воздушная оболочка земли. | 1 |  | 15.02 |  |  |
|  | Методы измерения давления.манометры | 1 |  | 18.02 |  |  |
|  | Решение задач | 1 |  | 22.02 |  |  |
|  | Гидравлические машины | 1 |  | 25.02 |  |  |
|  | Действие жидкости и газа на погруженное в них тело. Сила Архимеда | 1 |  | 29.02 |  |  |
|  | Сила Архимеда | 1 |  | 3.03 |  |  |
|  | Лабораторная работа: изучение условий плавания тел | 1 | №5 | 10.03 |  |  |
|  | Плавание судов. Воздухоплавание. Решение задач | 1 |  | 14.03 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Давление. Сила Архимеда. Условия плавания тел» | 1 |  | 17.03 |  |  |
|  | Контрольная работа по теме: «Давление. Сила Архимеда. Условия плавания тел» | 1 | №3 | 21.03 |  |  |
|  | Механическая работа | 1 |  | 24.03 |  |  |
|  | Мощность. | 1 |  | 4.04 |  |  |
|  | Решение задач на расчет работы и мощности. | 1 |  | 7.04 |  |  |
|  | Простые механизмы | 1 |  | 11.04 |  |  |
|  | Момент силы. Рычаг. Равновесие сил на рычаге. | 1 |  | 14.04 |  |  |
|  | Рычаги в технике природе и быту. | 1 |  | 18.04 |  |  |
|  | Применение закона равновесия рычага к блоку. Равенство работ при использовании простых механизмов. «Золотое правило механики» | 1 |  | 21.04 |  |  |
|  | КПД механизмов | 1 |  | 25.04 |  |  |
|  | Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. | 1 |  | 28.04 |  |  |
|  | Превращение одного вида механической энергии в другой. Закон сохранения полной механической энергии | 1 |  | 5.05 |  |  |
|  | Решение задач по теме: «Работа, мощность, энергия» | 1 |  | 12.05 |  |  |
|  | Контрольная работа по теме: «Работа, мощность, энергия» | 1 | №4 | 16.05 |  |  |
|  | Повторительно-обобщающий урок | 1 |  | 19.05 |  |  |
|  | .Повторительно-обобщающий урок | 1 |  | 23.05 |  |  |
|  | Итоговая контрольная работа | 1 | №5 | 26.05 |  |  |
|  | Повторительно-обобщающий урок | 1 |  | 30.05 |  |  |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

1. **Введение**

Физика — наука о природе. Физические явления. Физические свойства тел. Наблюдение и описание физических явлений. Физические величины. Измерения физических величин: длины, времени, температуры. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.

1. **Первоначальные сведения о строении вещества**

Строение вещества. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Тепловое движение атомов и молекул. Броуновское движение. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Взаимодействие частиц вещества. Агрегатные состояния вещества. Модели строения твердых тел, жидкостей и газов. Объяснение свойств газов, жидкостей и твердых тел на основе молекулярно-кинетических представлений.

1. **Взаимодействия тел**

Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Инертность тел. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой тела. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Сложение двух сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения.

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

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Передача давления газами и жидкостями. Закон Паскаля. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Закон Архимеда. Условия плавания тел. Воздухоплавание.

1. **Работа и мощность. Энергия**

Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Момент силы. Условия равновесия рычага. «Золотое правило» механики. Виды равновесия. Коэффициент полезного действия (КПД). Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение энергии.

**Основные технологии обучения**:

* 1. Развитие критического мышления.
  2. Личностно-ориентированный
  3. Опытно - экспериментальная работа.
  4. Технология коммуникативного обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.

7. Коллективное творчество.

**Методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности**:

1. Словесные, наглядные, практические.

2. Индуктивные, дедуктивные.

3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.

4. Самостоятельные, несамостоятельные.

**Методы контроля и самоконтроля за эффективностью учебно-познавательной деятельности:**

1. Устного контроля и самоконтроля.

2. Письменного контроля и самоконтроля.

3. Лабораторно-практического (практического) контроля и самоконтроля.

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 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.

**Логические связи** данного предмета с остальными предметами учебного плана, сотрудничество с учителями химии, технологии, ОБЖ.

Физика занимает одно из важнейших мест в системе знаний о природе. Изучение физики в старших классах средней школы способствует превращению отдельных знаний учащихся о природе в единую систему мировоззренческих понятий. Предмет физики раскрывается по тематическому принципу, что целиком соответствует его обобщающему интегративному характеру. Тематическое построение этой дисциплины позволяет рассматривать ее учебные темы как отдельные “узлы” систематизированных знаний, находящихся между собой в определенной степени связи и ограничения.

Анализ имеющегося опыта позволяет рекомендовать следующие основные формы связи физики с другими предметами:

* раскрытие взаимосвязи физических явлений с биологическими, химическими и другими явлениями;
* сообщение знаний о применении физических явлений и закономерностей в других науках, химии, биологии, технологии, ОБЖ;
* использование на занятиях по физике знаний и умений, которые учащиеся получили при изучении других предметов;
* проведение комплексных экскурсий;
* проведение внеклассных занятий комплексного характера (организация работы кружков, использующих знания учащихся по двум или нескольким предметам, например, кружков юных биофизиков; проведение конференций, вечеров);
* выполнение учащимися учебных заданий, связанных с предметом технология: наблюдения и опыты по изучению процессов переработки материалов в учебных мастерских, принципах создания электрических цепей и свойства электрического тока, физические опыты и наблюдения по изучению физических свойств металлов, почв, воздуха, жидкостей.

Указанные формы связи и комплексное в ряде случаев изучение явлений должны отвечать содержанию и специфике каждого предмета, не нарушая его внутренней логики.

*Психолого-педагогические и методические особенности учебника.*

     1.      *Проблемное изложение материала.* Проблема – это то, что мы сегодня решить не можем, то, что мучает нас продолжительное время, к решению чего мы постепенно приближаемся, это то, что, будучи разрешено, даёт эмоциональный заряд, приносит радость. Именно такое понимание проблемного обучения проходит по всему курсу.

  2.      *Диалектический подход к введению физических понятий.* Лишь простейшие понятия даются сразу в готовом виде, остальные же вводятся постепенно, с уточнениями и корректировкой, а некоторые вообще остаются на интуитивном уровне восприятия до тех пор, пока не наступит благоприятный момент для их точного определения.

    3.      *Развивающее обучение.* Особенность учебника не в сухом сообщении физических фактов, а в развитии учащихся посредством продвижения в предмете, приоритетным является и информационное, и развивающее поле курса. В учебнике практически реализованы принципы развивающего обучения: обучение на высоком уровне трудности; прохождение тем программы достаточно быстрым темпом; ведущая роль теоретических знаний; осознание процесса обучения (ученик должен видеть, как он умнеет в процессе изучения материала – это достигается проблемным обучением); развитие всех учащихся (учитывая уровень каждого).

УМК позволяет формулировать и решать следующие учебно – познавательные и учебно – практические задачи:

1) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих **освоению систематических знаний**, в том числе:

— *первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий* (общенаучных и базовых для данной области знания), *стандартных алгоритмов и процедур*;

— *выявлению и осознанию сущности и особенностей* изучаемых объектов, процессов[[1]](#footnote-1) и явлений действительности (природных, социальных,

культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, *созданию и использованию моделей* изучаемых объектов и процессов, схем;

— *выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений* между объектами и процессами;

2) учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний** как результата использования знако-символических средств и/или логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, соотнесения с известным[[2]](#footnote-2); требующие от учащихся более глубокого понимания изученного и/или выдвижения новых для них идей,

иной точки зрения, создания или исследования новой информации, преобразования известной информации, представления её в новой форме, переноса в иной контекст и т. п.;

3) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценкунавыка **разрешения** **проблем**/проблемных ситуаций, требующие принятия решения в ситуации неопределённости, например, выбора или разработки оптимального либо наиболее эффективного решения, создания объекта с заданными свойствами, установления закономерностей или «устранения неполадок» и т. п.;

4) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценкунавыка **сотрудничества**, требующие совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат;

5) учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценкунавыка **коммуникации**, требующие создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами: коммуникативной задачей, темой, объёмом, форматом (например, сообщения, комментария, пояснения, призыва, инструкции, текста-описания или текста-рассуждения, формулировки и обоснования гипотезы, устного или письменного заключения, отчёта, оценочного суждения, аргументированного мнения и т. п.);

6) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценкунавыка **самоорганизации и саморегуляции**, наделяющие учащихся функциями организации выполнения задания: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы[[3]](#footnote-3);

7) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка **рефлексии**, что требует от обучающихся самостоятельной оценки или анализа собственной учебной деятельности с позиций соответствия полученных результатов учебной задаче, целям и способам действий, выявления позитивных и негативных факторов, влияющих на результаты и качество выполнения[[4]](#footnote-4) задания и/или самостоятельной постановки учебных задач (например, что надо изменить, выполнить по-другому, дополнительно узнать и т. п.);

8) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование[[5]](#footnote-5) **ценностно-смысловых установок**, что требует от обучающихся выражения ценностных суждений и/или своей позиции по обсуждаемой проблеме на основе имеющихся представлений о социальных и/или личностных ценностях, нравственно-этических нормах, эстетических ценностях, а также аргументации (пояснения или комментария) своей позиции или оценки;

9) учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку **ИКТ-компетентности обучающихся**, требующие педагогически целесообразного использования ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования всех перечисленных выше ключевых навыков (самостоятельного приобретения и переноса знаний, сотрудничества и коммуникации, решения проблем и самоорганизации, рефлексии и ценностно-смысловых ориентаций), а также собственно навыков использования ИКТ.

**Результаты освоения учебного предмета**

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса физики.

С введением ФГОС реализуется смена базовой парадигмы образования со «знаниевой» на «системно- деятельностную», т. е. акцент переносится с изучения основ наук на обеспечение развития УУД (ранее «общеучебных умений») на материале основ наук. Важнейшим компонентом содержания образования, стоящим в одном ряду с систематическими знаниями по предметам, становятся универсальные (метапредметные) умения (и стоящие за ними компетенции).

Поскольку концентрический принцип обучения остается актуальным в основной школе, то развитие личностных и метапредметных результатов идет непрерывно на всем содержательном и деятельностном материале.

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

1. Сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
2. 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;
3. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
4. Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
5. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
6. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

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

1. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
2. Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;
3. Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;
4. Приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
5. Развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
6. Освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
7. Формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

**Предметные результаты** обучения физике в основной школе. Планируемые результаты изучения курса физики.

Общими предметными результатами изучения курса являются:

1. умение пользоваться методами научного исследования явлений природы: проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений;
2. развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, использовать физические модели, выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез.

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

* **смысл понятий**: физическое явление, физический закон, вещество, взаимодействие, атом, атомное ядро,
* **смысл физических величин**: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, импульс, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия,
* **смысл физических законов**: Паскаля, Архимеда, Ньютона, всемирного тяготения, сохране­ния импульса и механической энергии
* **уметь:**
* описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, передачу давления жидкостями и газами, плавание тел, диффузию, теплопроводность, конвекцию
* использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: расстояния, промежутка времени, массы, силы, давления, температуры;
* представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления
* выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
* приводить примеры практического использования физических знаний о механических 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);
* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повсе­дневной жизни:
* для обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств;
* контроля за исправностью водопровода, сантехники и газовых приборов в квартире;
* рационального применения простых механизмов.

**Список литературы**

1. Кабардин О.Ф., Кабардина С.И., Орлов В.А. «Контрольные и проверочные работы по физике 7-11 классы».- М.: Дрофа, 2001.-192с.
2. Полянский С.Е. «Поурочные разработки по физике 7 класс».- М.: « ВАКО», 2003.- 304с.
3. Лукашик В.И. «Сборник задач по физике в 7-8 классах».- М.: Просвещение, 1994.- 191с.

**Интернет ресурсы**

* http://www.fizika.ru - электронные учебники по физике.
* http://class-fizika.narod.ru - интересные материалы к урокам физики по темам; тесты по темам; наглядные м/м пособия к урокам.
* http://fizika-class.narod.ru - видеоопыты на уроках.
* http://www.openclass.ru - цифровые образовательные ресурсы.
* http://www.proshkolu.ru - библиотека – всё по предмету «Физика».

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. [↑](#footnote-ref-5)