**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №3 г. Усмани Липецкой области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»** | **«Согласовано»** | **«Утверждено»** |
| на заседании ШМО учителей математического цикла | заместитель директора по УВР | директор МБОУ СОШ №3  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| /Митина Т.Н./ | /Долгополова Л.А./ | /Шарапова Н.И./ |
| Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г. | «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г. | Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2012г. |

Рабочая программа

 курса

физики
для 7 (А, Б, В) классов

на 2013-2014 учебный год

**Составил учитель физики:**

Ивакина Елена Васильевна

**Пояснительная записка**

**Целями и задачами данной программы является:**

создание необходимых условий для обучающихся во время учебного процесса для:

* освоения знаний о механических явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; методах научного познания природы и формирование на этой основе представлении о физической картине мира;
* овладения умениями проводить наблюдения природных явлений, описывать и обобщать результаты наблюдении, использовать простые измерительные приборы для изучения физических явлений; представлять результаты наблюдении или измерении 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;
* развития познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, самостоятельности в приобретении новых знании при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследовании с использованием информационных технологий;
* воспитания убеждённости в возможности познания законов природы, в необходимости разумного использования достижения науки и технологии для дальнейшего развития человеческого общества, уважения к творцам науки и техники; отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
* использования полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

**Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена программа**

Программа составлена на основе нормативных правовых документов:

* Закон Российской Федерации «Об образовании» (от 10 июля 1992 года №3266-1).
* Федеральный компонент государственного стандарта среднего (полного) общего образования по физике, утвержденного приказом Минобразования России от 5.03.2004 г. № 1089.
* Примерная программа среднего (полного) общего образования по физике.
* Программы по физике 7-9 кл. (авторы Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин), рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования Российской Федерации (приказ № 189 от 05.03.2004).
* Методические рекомендации «О преподавании физики в 2012-2013 учебном году в общеобразовательных учреждениях Липецкой области»
* Учебный план МБОУ СОШ №3 г Усмани Липецкой области на 2012-2013 учебный год
* Локальный акт школы «Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МБОУ СОШ №3 г. Усмани Липецкой области, реализующей образовательные программы общего образования»
* Приказ Министерства РФ от 27.12.2011г. №2885 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2012/2013 учебный год.

**Сведения о программе**

 Данная программапо физике для 7-х классов составлена в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по физике, представляющего собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы основного общего образования образовательными учреждениями, имеющими государственную аккредитацию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г., в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» (ст.32 п. 7 Составлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к базовому уровню обучения.

 Программа соответствует учебнику Физика 7 класс для общеобразовательных учреждений. – 10-е издание, дополненное - А.В.Перышкин – Москва, «Дрофа» 2010 год.

**Обоснованностью выбора Примерной программы**

 Обоснованностью выбора Примерной программы для разработки Рабочей программы является то, что эта программа содержит темы, содержание которых дидактически переработаны и адаптированы к возрасту и уровню математической подготовки учащихся, их жизненному опыту и способности восприятия.

**Информация о внесенных изменениях.**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики в 7 классе на ступени основного общего образования отводится не менее 68ч из расчета 2 ч в неделю.

 При составлении Рабочей программы на раздел «Введение» мною отведено 3 урока, а на «Первоначальные представления о строении вещества» – 5уроков. Так же из разделов «Давление твердых тел, жидкостей и газов» и «Работа и мощность. Энергия» 2 часа выделено на Итоговое повторение курса физики 7 класса, которые могут быть использованы как резервные часы. Считаю, что такое распределение часов наиболее эффективным.

**Определение места и роли предмета в овладении требований к уровню подготовки обучающихся.**

 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. Физика изучает количественные закономерности природных явлений и относится к точным наукам. Вместе с тем гуманитарный потенциал физики в формировании научной картины мира и влиянии на качество жизни человечества очень высок.

 Физика – экспериментальная наука, изучающая природные явления опытным путем. Построением теоретических моделей физика дает объяснение наблюдаемых явлений, формулирует физические законы, предсказывает новые явления, создает основу для применения открытых законов природы в человеческой практике. Физические законы лежат в основе химических, биологических, астрономических явлений. В силу отмеченных особенностей физики ее можно считать основой всех естественных наук.

В современном мире роль физики непрерывно возрастает, так как физика является основой научно-технического прогресса. Использование знаний по физике необходимо каждому для решения практических задач в повседневной жизни. Устройство и принцип действия большинства применяемых в быту и технике приборов и механизмов вполне могут стать хорошей иллюстрацией к изучаемым вопросам.

**Информация о количестве учебных часов.**

В соответствии с учебным планом, годовым календарным учебным графиком МБОУ СОШ №3, согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение физики в 7 классе на ступени основного общего образования отводится 68 ч из расчета 2 ч в неделю.

Из них: лабораторных работ-10, контрольных работ-6

**Формы организации образовательного процесса.**

 Для решения задач формирования основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников в процессе изучения физики основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся активной самостоятельной деятельности по их разрешению. Поэтому основными методами обучения являются частично - поисковый и исследовательский. В то же время при изучении теоретического материала используются информационно – иллюстративный метод и проблемное изложение. Формы занятий: уроки, семинары, самостоятельная работа, лабораторные работы, которые носят исследовательский характер и выполняются с использованием типового оборудования физического кабинета и компьютерных программно – педагогических средств.

**Технологии обучения.**

 Программа составлена в расчете на осуществление деятельностного подхода к обучению, соблюдение принципов проблемного обучения, использование ЭОР и ИКТ.

Формы контроля: устный опрос, фронтальный опрос, самостоятельная работа, индивидуальное задание, физический диктант, тестирование, лабораторная работа, контрольная работа.

**Планируемый уровень подготовки на конец учебного года.**

**Учащихся 7 класса к концу года**

должны знать смысл понятий: физическое явление, физический закон, физические величины, взаимодействие; смысл физических величин: путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, работа, мощность, кинетическая энергия, потенциальная энергия, коэффициент полезного действия; смысл физических законов: Паскаля, Архимеда, Гука.

 должны уметь: собирать установки для эксперимента по описанию, рисунку и проводить наблюдения изучаемых явлений; измерять массу, объём, силу тяжести, расстояние; редставлять результаты измерений в виде таблиц, выявлять эмпирические зависимости; объяснять результаты наблюдений и экспериментов; применять экспериментальные результаты для предсказания значения величин, характеризующих ход физических явлений; воспринимать, перерабатывать и предъявлять учебную информацию в различных формах (словесной, образной, символической); читать и пересказывать текст учебника; выделять главные мысли в прочитанном тексте; находить в тексте ответы на поставленные вопросы; выражать результаты измерений и расчётов единицах Международной системы; решать задачи на применение изученных законов; приводить примеры практического использования физических законов; использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни.

**Информация об используемом учебнике**

 Программа соответствует учебнику Физика 7 класс для общеобразовательных учреждений. – 10-е издание, дополненное - А.В.Перышкин – Москва, «Дрофа» 2010 год.

**Содержание программы.**

**Физика и физические методы изучения природы**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Роль физики в формировании научной картины мира.

**Тепловые явления**

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел.

*Наблюдение и описание* диффузии.

 *Объяснение этого явления* на основе представлений о молекулярном строении вещества.

**Механические явления**

Механическое движение. Путь. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии*.* Простые механизмы. Коэффициент полезного действия. Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля*.* Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел.

*Наблюдение и описание* различных видов механического движения, взаимодействия тел, передачи давления жидкостями и газами, плавания тел.

 *Объяснение этих явлений* на основе законов законов Паскаля и Архимеда.

*Измерение физических величин:* времени, расстояния, скорости, массы, плотности вещества, силы, давления, работы, мощности*.*

*Проведение простых опытов и экспериментальных исследований по выявлению зависимостей:* силы упругости от удлинения пружины, силы трения от силы нормального давления, условий равновесия рычага.

*Практическое применение физических знаний для* использования простых механизмов в повседневной жизни.

*Объяснение устройства и принципа действия физических приборов и технических объектов:* весов*,* динамометра, барометра*,* гидравлической машины, простых механизмов*.*

**Фронтальные лабораторные работы**

Лабораторная работа №1 «Определение цены деления измерительного прибора»

Лабораторная работа №2 «Измерение размеров малых тел»

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

Лабораторная работа №4 «Измерение объема тела»

Лабораторная работа №5 «Определение плотности твердого тела»

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

Лабораторная работа №7 «Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело»

Лабораторная работа №8 «Выяснение условий плавания тел в жидкости»

Лабораторная работа №9 «Выяснение условий равновесия рычага»

Лабораторная работа №10 «Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости»

**Формы контроля**

Контрольная работа №1 по теме «Механическое движение. Масса тела. Плотность вещества»

Кратковременная контрольная работа №2 по теме «Сила. Равнодействующая сил»

Кратковременная контрольная работа №3 по теме «Давление. Закон Паскаля»

Кратковременная контрольная работа №4 по теме «Давление в жидкости и газе»

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

Кратковременная контрольная работа №6 по теме «Работа и мощность»

**Учебно – тематический план.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название раздела | Кол-во часов | Элементы обязательного минимума содержания образования | Формы контроля. |
| 1. Введение | 3 | Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физический эксперимент. Измерение физических величин. Роль физики в формировании научной картины мира.  | Физический диктант |
| 2.Первоначальные сведения о строении вещества | 5 | Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел. | Карточки |
| 3.Взаимодействие тел  | 22 | Механическое движение. Путь. Скорость. Инерция. Взаимодействие тел. Масса. Плотность. Сила. Сложение сил. Сила упругости. Сила трения. Сила тяжести. | Контрольная работа №1Кратковременная контрольная работа №2  |
| 4.Давдение твердых тел, жидкостей и газов | 24 | Давление. Атмосферное давление. Закон Паскаля*.* Гидравлические машины. Закон Архимеда. Условие плавания тел. | Кратковременная контрольная работа №3Кратковременная контрольная работа №4Контрольная работа №5 |
| 5.Механическая работа. Энергия | 10 | Работа. Мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия взаимодействующих тел. Закон сохранения механической энергии*.*  | Кратковременная контрольная работа №6  |

**Требования к уровню подготовки обучающихся**

В результате изучения физики 7 класса ученик должен

***знать***

*смысл понятий:* физическое явление, 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:* передачу давления жидкостями и газами, плавание тел;

*использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин:* массы, силы;

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

*приводить примеры практического использования физических знаний* о механических;

 *решать задачи на применение изученных физических законов*;

*проводить самостоятельный поиск инфор*мации естественнонаучного содержания с использованием различных источников (учебных текстов, справочных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета), ее обработку и представление в разных формах (словесно, с помощью графиков, математических символов, рисунков и структурных схем);

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности* и повседневной жизни для сознательного выполнения правил безопасного движения транспортных средств и пешеходов.

**Литература и средства обучения.**

Образовательный стандарт основного общего образования по физике. 2004 г

Примерная программа основного общего образования по физике.

Перышкин А. В. «Физика. 7 класс». Москва «Дрофа». 2010 г.

Е.М. Гутник, Е. В. Рыбакова, Е. В. Шаронина «Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 7 класс» Дрофа Москва.

Лукашик В. И. «Сборник задач по физике. 7-9 класс». Москва «Просвещение».