**1. Пояснительная записка**

Рабочая программа индивидуального обучения на дому по физике 7 класса составлена на основании нормативных документов:

* Федеральным законом от 29.12.2012г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* федеральным компонентом государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённым приказом Минобразования России от 05.03.2004 №1089;
* базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, утверждённым приказом Минобразования России от 09.03.2004 №1312;
* санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утверждёнными Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189.

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с авторской программой А.В. Перышкин. Физика. 7 класс. - М.: Дрофа, 2009

Рабочая программа включает в себя все разделы физики 7 класса. Она реализует программу индивидуального обучения, разработанную на базе основной общеобразовательной программы с учетом характера течения заболевания, особенностей психофизического развития и возможностей обучаемого, особенностей его эмоционально – волевой сферы.

На изучение математики на дому в 7 классе отводится 17 ч (0,5 ч в неделю). Поэтому произошло сокращение часов и уплотнение материала. Содержание материала определено обязательным минимумом.

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 уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству с методами научного познания окружающего мира, постановке проблем, требующих от учащихся самостоятельной деятельности по их разрешению.

**Цели изучения физики:**

- освоение знаний о тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях, величинах, характеризующих эти явления, законах, которым они подчиняются, о 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 в процессе решения интеллектуальных проблем, задач и выполнения экспериментальных исследований; способности к самостоятельному приобретению новых знаний по физике в соответствии с жизненными потребностями и интересами;

-воспитание убежденности в познаваемости окружающего мира, в необходимости разумного использования достижений науки и технологии 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.

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

На основании требований Государственного образовательного стандарта предусмотрено формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами на этапе основного общего образования являются

**Познавательная деятельность:**

-использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов : наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования ;

-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 различных источников информации.

**Рефлексивная деятельность:**

-владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные результаты своих действий;

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

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

В курсе 7 класса рассматриваются вопросы: первоначальные сведения о строении вещества, взаимодействие тел, давление твердых тел, жидкостей и газов, работа мощность и энергия

Используемый математический аппарат не выходит за рамки школьной программы по элементарной математике и соответствует уровню математических знаний у учащихся данного возраста.

Программа предусматривает использование Международной системы единиц СИ.

**2. Основное содержание программы**

Часов по программе

Введение – 1ч

Первоначальные сведения о строении вещества – 2ч

Взаимодействие тел - 4ч

Давление твердых тел, жидкостей и газов – 5ч

Работа, мощность и энергия – 4ч

Повторение – 1ч

Итого – 17ч

**Физика и физические методы изучения природы. (1 ч)**

Физика – наука о природе. Наблюдение и описание физических явлений. Физические приборы. Физические величины и их измерение. Погрешности измерений. Международная система единиц. Физика и техника. Физика и развитие представлений о материальном мире.

**Первоначальные сведения о строении вещества. (2 ч)**

Строение вещества. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей.

**Взаимодействие тел. (4 ч)**

Механическое движение. Относительность механического движения. Траектория. Путь. Прямолинейное равномерное движение. Скорость равномерного прямолинейного движения. Неравномерное движение. Явление инерции. Масса тела. Измерение массы тела с помощью весов. Плотность вещества. Методы измерения массы и плотности. Взаимодействие тел. Сила. Правило сложения сил, действующих по одной прямой. Сила упругости. Закон Гука. Методы измерения силы. Динамометр. Графическое изображение силы. Явление тяготения. Сила тяжести. Связь между силой тяжести и массой. Вес тела. Сила трения. Трение скольжения, качения, покоя. Подшипники. Центр тяжести тела.

**Давление твердых тел, газов, жидкостей. (5 ч)**

Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Шлюзы. Гидравлический пресс. Гидравлический тормоз.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Методы измерения давления. Барометр-анероид. Изменение атмосферного давления с высотой. Манометр. Насос.

Закон Архимеда. Условие плавания тел. Плавание тел. Воздухоплавание.

**Работа и мощность. Энергия. (4 ч)**

Работа силы, действующей по направлению движения тела. Мощность. Кинетическая энергия движущегося тела. Потенциальная энергия тел. Превращение одного вида механической энергии в другой. Методы измерения работы, мощности и энергии.

Простые механизмы. Условия равновесия рычага. Момент силы. Равновесие тела с закрепленной осью вращения. Виды равновесия тел. «Золотое правило» механики. Коэффициент полезного действия.

**3. Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения физики 7 класса ученик должен

**Знать/понимать:**

*смысл понятий:*физическоеявление, физический закон, вещество, взаимодействие; *смысл физических величин:*путь, скорость, масса, плотность, сила, давление, КПД;

*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 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;*

*использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:*обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств, рационального применения простых механизмов.

**4. Перечень учебно-методического обеспечения**

Дидактические средства для учащихся

1.Сборник задач по физике для 7-9 классов / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова, - М. : Просвещение, 2012 г.

Материалы для проведения проверочных работ

1. УМК «Контрольные и самостоятельные работы по физике» к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 7 класс» / О. И. Громцева, - М. : Издательство «Экзамен», 2010.

2. Физика 7. Контрольные работы в новом формате. 7 класс / И.В. Годова, - М : «Интеллект-Центр», 2015.

3.УМК «Тесты по физике» 7 класс к учебнику А. В. Пёрышкина «Физика. 7 класс» / А. В.Чеботарёва, - М.: Издательство «Экзамен»,2015.

4. Компьютер

5. Физика 7 кл.: учебник для общеобразовательных учреждений/ А.В. Перышкин. – М.: Дрофа, 2012 г.