

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 3 г. ХАРАБАЛИ»

Принято

На заседании МО

Барф

«24» 08 2015 г.

Согласовано

Зам. директора по УВР

Салим

«24» 08 2015 г.

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ № 3 г. Харабали»

Ибрагимов

«28» 08 2015 г.



Рабочая программа по физике 7 класс

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по физике для 7 класса разработана в соответствии на основе Примерной программы основного общего образования для учреждений, работающих по системе учебников «Алгоритм успеха», с использованием рекомендаций авторской программы по курсу физики для 7 (авт: Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина).

Программа соответствует федеральному компоненту государственных образовательных стандартов основного общего образования и требованиям к уровню подготовки учащихся. Она позволяет сформировать у учащихся основной школы достаточно широкое представление о физической картине мира.

Изучение физики в 7 классе рассчитано на 70 часов в год (2 часа в неделю).

Общая характеристика учебного предмета:

Программа по физике составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования. В ней учитываются ведущие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования. Программа ориентирована на реализацию системно-деятельностного подхода к процессу обучения. Отбор и изложение учебного материала учитывают тесную взаимосвязь системы научных знаний и методов познания природы, главными из которых являются эксперимент и моделирование.

Познавательные возможности обучающихся определяются их субъективным опытом, поэтому при обучении физике предусмотрена уровневая дифференциация учебного материала (2 часа в неделю). Физика как наука о наиболее общих законах природы вносит основополагающий вклад в формирование знаний об окружающем мире. Школьный курс физики является системообразующим для других предметов естественнонаучного цикла – химии, биологии, географии.

Описание места учебного предмета в учебном плане

В соответствии с базисным учебным планом на изучение физики в 7 классах отводится 2 часа в неделю в течении года обучения (всего 70 часов).

Для учащихся классов основной школы, проявляющих интерес к физике, рекомендуется обучение физике на повышенном уровне. В программе предусмотрен резерв учебного времени для использования разнообразных форм организации учебного процесса, современных методов обучения и педагогических технологий.

Результаты освоения курса физики

Личностные результаты:

- формирование познавательных интересов, 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, отношение к физике как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные результаты:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения поставленных задач;
- 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;
- 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 приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию

Предметные результаты:

- 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 явлениями, 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, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- формирование убеждения в закономерной связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;
- развитие теоретического мышления на основе формирования устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, 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.

Содержание учебного предмета, курса

Физические методы исследования природы (10 часов)

Физические явления. Физическое тело. Вещество. Электромагнитное поле - объект изучения

физики. Физика - развивающаяся наука. Эксперимент и моделирование - методы исследования

природы. Физические величины. Международная система единиц. Измерительные приборы.

Открытие законов - задача физики. Физическая теория - система научных знаний.

Механическое движение: перемещение, скорость, ускорение(11 часов)

Механическое движение. Система отсчёта. Материальная точка. Прямолинейное и криволинейное

движения. Перемещение. Скорость равномерного движения. Средняя и мгновенная скорости.

Равноускоренное движение. Ускорение. Перемещение при равноускоренном движении

Законы движения. Силы в механике (21 час)

Инерция. Законы Ньютона. Взаимодействие тел. Масса тела. Сила. Равнодействующая сил. Измерение сил. Сила всемирного тяготения, сил тяжести, сила трения и вес тела. Невесомость. Движение тел под действием силы трения. Центр масс и центр тяжести

Законы сохранения в механике (10 часов)

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Механическая работа. Энергия. Кинетическая и

потенциальная энергии.

Закон сохранения полной механической энергии.

Равновесие сил. Простые механизмы (6 часов)

Простые механизмы. Равновесие рычага под действием нескольких сил. «Золотое правило»

механики.

Мощность. Коэффициент полезного действия механизмов и машин.

Гидро- и аэростатика (12 часов)

Закон Паскаля. Гидравлические машины. Давление жидкости. Сообщающиеся сосуды.

Атмосферное давление. Измерение атмосферного давления. Закон Архимеда.

Лабораторных работ - 15

Контрольных работ - 4

Учебно-тематический план

Тема	Кол-во часов	Кол-во лабораторных работ	Кол-во контрольных работ	Характеристика основных видов учебной деятельности обучающегося
Физические методы исследования природы	10	5		Наблюдать и анализировать физические явления, определять основные характеристики измерительных приборов.
Механическое движение: перемещение, скорость, ускорение	11	1	1	Различать прямолинейное и криволинейное движение, вычислять модуль скорости движения, читать и строить графики, зависимости, скорости от времени при равномерном и равноускоренном движении тела.
Законы движения Силы в механике	21	2	1	Изучать законы Ньютона и решать задачи на их применение, изучить способы измерения массы тел и за-

				кон Гука.
Законы сохранения в механике	10	2	1	Вычислять модуль и проекцию импульса тела, объяснять условия применимости законов сохранения импульса и энергии, решать задачи на определение кинетической и потенциальной энергии тела.
Равновесие сил. Простые механизмы	6	2		Наблюдать действие простых механизмов, решать задачи на применение условия равновесия рычага, вычислять момент силы, мощность и КПД механизмов и машин.
Гидро-и аэростатика	12	3	1	Познакомиться с объектами изучения гидро- и аэростатики, изучать закон Паскаля и применять его на практике, экспериментально исследовать давление твердых тел, жидкостей и газов, измерять атмосферное давление с помощью барометра, изучить закон Архимеда.
	70	15	4	

Учебно-методический комплекс

1. Учебник физики 7 класс. Авторы: Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина. «Вентана-Граф» 2013 г.;
2. Стандарты образования.
3. Хижнякова Л.С., Синявина А.А., Холина С.А. Физика: Программы: 7-9 кл., — М.: Вентана-Граф, 2011 г.
4. Лукашик В. И. Сборник задач по физике / В. И. Лукашик, Е. В. Иванова. — М.: Просвещение, 2013 г.
5. Задачник, 7 кл., Л.Э. Генденштейн, Москва, 2012 г.,
6. ТПО: а) Тесты Ю.Н. Сычёв «Лицей», Саратов, 2015 г.;
- б) Лабораторные и контрольные работы Т.В. Астахова «Лицей», г. Саратов, 2015 г.
7. Электронное пособие Физика-7, «Дрофа», 2011 г.

Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса

В результате изучения физики 7 класса ученик должен **знать/понимать:**

- **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;