

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 97» г. Красноярск
660016, г.Красноярск, ул.Александра Матросова, 12В. Тел.(391) 236-26-28/236-44-19

«Рассмотрено»:

На заседании напрямик
ответственно-замест. науки
Протокол № 1
от «30» августа 20 18 г.



Утверждено»:

директор МБОУ СШ № 97
/Левина Е.Ю./

Приказ № 38 от «30» авг 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ФИЗИКЕ
для 7 класса (параллели)

количество часов
Всего 68 час; в неделю 2 час.

на 2017/2018 учебный год

Разработчик программы: Светенкова Светлана Михайловна (высшая квалификационная категория)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по физике для 7 класса основной школы составлена на основе следующих нормативных документов:

- Конвенция ООН о правах ребенка;
- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федерального Государственного Образовательного Стандарта (2 поколения)
- Положения о рабочей программе учебных предметов, элективных и факультативных курсов, курсов внеурочной деятельности Муниципального бюджетного образовательного учреждения СШ №97, Свердловского района, г. Красноярска.
- Приказ Министерств образования и науки Российской Федерации от 26.11.2010г. № 1241 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации »от 6 октября 2009г. № 373 (зарегистрирован в Минюсте России 4 февраля 2011г.)»
- СанПиН 2.4.2.2821-10, утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;
- УМК: Авторской программы «Физика 7-9 классы. Авторы программы: Е.М. Гутник, А.В. Перышкин». - М: «Дрофа», 2001г.; Учебники и учебные пособия: Учебник А.В. Перышкин. «Физика 7 кл.». М. «Дрофа», 2003г.; Е.М. Гутник, Е.В. Рыбакова. Тематическое и поурочное планирование к учебнику Перышкина А.В. М. «Дрофа», 2002г.; В.И. Лукашик, Е.В. Иванова. «Сборник задач по физике 7-9 кл». М. Просвещение, 2003г; Книга О.И.Громцевой: «Контрольные и самостоятельные работы» Физика, 7 класс к учебнику А.В.Перышкина, Издательство М.: «Экзамен»2015г ; Тетради «Для лабораторных работ» 7 класс, под редакцией Р.Д.Миньковой В.В.Ивановой , Издательство М.: «Экзамен»2015г.; комплекты ЦОР http://class-fizika.ru/07_class.html и другие.
- Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение физики в 7-х классах отводится не менее 68 часов, из расчета 2 часов в неделю. Предусмотрен резерв, который может быть использован для проведения коррекционных занятий или проведения интеллектуальных игр.
- **Программа рассчитана на 68 часов при 2 часах в неделю с учетом лабораторных и проверочных работ.**

Физика в основной школе изучается на уровне рассмотрения явлений природы, знакомства с основными законами физики и применением этих законов в технике и повседневной жизни.

Школьный курс физики — системообразующий для естественно-научных учебных предметов, поскольку физические законы лежат в основе содержания курсов химии, биологии, географии и астрономии.

Приоритетами для школьного курса физики на этапе основного общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;

- 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 для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.

Цели изучения физики в основной школе следующие:

- развитие интересов и способностей учащихся на основе передачи им знаний и опыта познавательной и творческой деятельности;
 - понимание учащимися смысла основных научных понятий и законов физики, взаимосвязи между ними;
 - формирование у учащихся представлений о физической картине мира.
- образовательные результаты

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач:

- знакомство учащихся с методом научного познания и методами исследования объектов и явлений природы;
- приобретение учащимися знаний о физических величинах;
- формирование у учащихся умений наблюдать природные явления и выполнять опыты, лабораторные работы и экспериментальные исследования с использованием измерительных приборов, широко применяемых в практической жизни;
- овладение учащимися такими общенаучными понятиями, как природное явление, эмпирически установленный факт, проблема, гипотеза, теоретический вывод, результат экспериментальной проверки;
- понимание учащимися отличий научных данных от непроверенной информации, ценности науки для удовлетворения бытовых, производственных и культурных потребностей человека.

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

Частными предметными результатами обучения физике является:

- понимание и способность объяснять такие явления, как атмосферное давление, плавание тел, диффузия, сжимаемость газов, малая сжимаемость жидкостей и твердых тел
- умения измерять расстояние, промежуток времени, скорость, массу, силу, работу силы, мощность, кинетическую энергию, потенциальную энергию,
- 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 объема вытесненной воды,
- понимание смысла основных физических законов и умение применять их на практике: 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 способов обеспечения безопасности при их использовании;
- овладение разнообразными способами выполнения расчетов 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.).

Личностными результатами обучения физике в 7 –м классе являются:

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

Регулятивные УУД:

- Определять и формулировать цель деятельности на уроке.
- Проговаривать последовательность действий на уроке.
- Учиться высказывать своё предположение (версию) на основе работы с иллюстрацией учебника.
- Учиться работать по предложенному учителем плану.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.

- Учиться отличать верно выполненное задание от неверного.
- Учиться совместно с учителем и другими учениками давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений(учебных успехов)

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного с помощью учителя.
- Делать предварительный отбор источников информации: ориентироваться в учебнике (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

- Перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всего класса.
- Перерабатывать полученную информацию: сравнивать и классифицировать.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять физические рассказы и задачи на основе простейших физических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем).

Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Читать и пересказывать текст.

Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).

Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в методических рекомендациях даны такие варианты проведения уроков).

Предметными результатами изучения курса «Физика» в 7-м классе являются формирование следующих умений.

1-й уровень (необходимый)

Учащиеся должны знать/понимать:

- 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.

2-й уровень (программный)

Учащиеся должны 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, объёма, силы, давления;

- представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: пути от времени, силы трения от силы нормального давления, силы упругости от удлинения пружины;
- 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 рационального использования простых механизмов, обеспечения безопасности в процессе использования транспортных средств.

Контрольно-измерительные материалы и инструментарий для оценивания работ :
(Приложение3 демоверсия);

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА.

Содержание учебного материала	Фронтальные лабораторные работы / Перечень оборудования для лабораторных работ.	Демонстрационный эксперимент	Виды контроля
1. Введение (3 ч) Что изучает физика. Физические явления. Физические величины. Наблюдения, опыты, измерения. Физические приборы. Международная система единиц. Точность и погрешность измерений. Физика и техника.	1.Определение цены деления измерительного прибора.	Сжимаемость газов.	Кратковременный тест № 1
	Работа №1. Мензурка, стакан с водой, пузырёк.	Диффузия в газах и жидкостях. Модель хаотического движения молекул.	
2. Первоначальные сведения о строении	2.Измерение размеров малых тел	Модель броуновского	Кратковременный тест № 2

вещества (5 ч) Молекулы. Опыты, доказывающие атомное строение вещества. Диффузия. Движение молекул. Броуновское движение. Связь температуры тела со скоростью движения его молекул. Притяжение и отталкивание молекул. Агрегатные состояния вещества и их объяснение на основе молекулярно-кинетических представлений.	Работа №2. Линейка, дробь(или горох), иголка.	движения. Сохранение объема жидкости при изменении формы сосуда. Сцепление свинцовых цилиндров.	
3.Взаимодействие тел (20 ч) Механическое движение. Траектория. Путь. Равномерное и неравномерное движение. Скорость. Графики зависимости пути и модуля скорости от времени движения. Инерция. Взаимодействие тел. Масса тела. Измерение массы тела. Плотность вещества. Сила. Явление тяготения. Сила тяжести. Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Связь между силой тяжести и массой. Сила тяжести на других планетах. Динамометр. Графическое изображение силы. Сложение сил, направленных по одной прямой. Равнодействующая двух сил. Сила трения.	3.Измерение массы тела на рычажных весах. 4.Измерение объема тела. 5.Определение плотности твердого тела. 6.Градуирование пружины. 7.Измерение силы трения с помощью динамометра. Работа №3. Весы с гирями, несколько небольших тел разной массы. Работа №4. Мензурка, тела неправильной формы небольшого объема, нитки. Работа №5. Весы с гирями,	Равномерное прямолинейное движение. Относительность движения. Явление инерции. Взаимодействие тел. Зависимость силы упругости от деформации пружины. Сложение сил. Сила трения.	Контрольный проверочный тест №1 по теме «Сведения о веществе» Контрольная работа №2 за первое полугодие «Механическое движение. Масса. Плотность вещества» Кратковременный тест №3, 4,5

Физическая природа небесных тел Солнечной систем	измерительный цилиндр с водой, твёрдое тело на нити Работа №6. Динамометр, полоска белой бумаги, линейка, набор гирь и грузов по механике. Работа №7. Динамометр, деревянные прямоугольный и цилиндрический бруски, набор грузов.		
4. Давление твердых тел, жидкостей и газов (22 ч) Давление. Давление твердых тел. Давление газа. Объяснение давления газа на основе молекулярно-кинетических представлений. Закон Паскаля. Давление в жидкости и газе. Сообщающиеся сосуды. Атмосферное давление. Методы измерения атмосферного давления. Барометр, манометр, поршневой жидкостный насос. Архимедова сила. Условия плавления тел. Водный транспорт. Воздухоплавание.	8. Определение выталкивающей силы, действующей на погруженное в жидкость тело. 9. Выяснение условий плавания тела в жидкости.	Зависимость давления твердого тела на опору от действующей силы и площади опоры. Обнаружение атмосферного давления. Измерение атмосферного давления барометром-анероидом.	Контрольная работа №3 по теме «Давление твердых тел, жидкостей и газов» Кратковременный тест № 6, 7, 8,
	Работа №8. Динамометр, стаканы с водой и насыщенным раствором соли в воде, два тела разного объема. Работа №9. Весы с разновесами, мензурка, пробирка-	Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Закон Архимеда.	

	поплавок с пробкой (мал. пузырёк), нить, сухой песок, сухая тряпка.		
5. Работа и мощность. Энергия (17 ч) Механическая работа. Мощность. Простые механизмы. Условие равновесия рычага. Момент силы. «Золотое правило» механики. Равновесие тел с закрепленной осью вращения. Виды равновесия. КПД механизма. Энергия. Потенциальная и кинетическая энергия. Превращение механической энергии.	10. Выяснение условия равновесия рычага. 11. Определение КПД при подъеме тела по наклонной плоскости.	Изменение энергии тела при совершении работы. Превращения механической энергии из одной формы в другую. Простые механизмы.	Кратковременный тест № 9,10,12,
	Работа №10. Рычаг на штативе, набор грузов, линейка. Работа №11. Наклонная плоскость, деревянный брусок, динамометр, линейка, набор грузов.		Промежуточная аттестация (Тест №2) Контрольная работа за год
Резервное время 1 час			