ПРИНЯТА
на педагогическом совете
«30» августа 2017 г.
протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы Курмаев Х. Г.
Приказ №176 от «01» сентября 2017 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа
с углубленным изучением информатики № 68 г. Пензы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

«Физика»

в адаптированном варианте

9класс

Пенза - 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа в адаптированном варианте по предмету «Физика» для 9 класса составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования с учетом Примерной программы основного общего образования по физике и с учётом психофизических особенностей для детей с ограниченными возможностями здоровья на основе адаптированной основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ с углубленным изучением информатики № 68 г.Пензы.

Программа дает распределение учебных часов по разделам курса.

Учитывая особенности психофизического развития и возможности обучающегося, данная программа скорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако учитывается государственный уровень обязательных требований. Все теоретические положения и основные понятия даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления обучающегося, сложившиеся в результате его жизненного опыта и изучения физики в 9 классе.

Особенности построения программы заключаются в упрощении содержания обучения обучающегося, использовании специальных методов, приемов и средств обучения, обеспечивающих реализацию “обходных путей” обучения, индивидуализации обучения в большей степени, чем требуется для нормально развивающегося ребенка, обеспечении особой пространственной и временной организации образовательной среды.

Процесс обучения имеет коррекционно-развивающий характер, направленный на коррекцию имеющихся у обучающегося недостатков в развитии, пробелов в знаниях и опирается на субъективный опыт ученика и связь с реальной жизнью.

Структура документа

Рабочая программа включает четыре раздела: ***пояснительную записку,*** раскрывающую характеристику и место учебного предмета в учебном плане школы, целей его изучения, основные содержательные линии; ***основное содержание*** с распределением учебных часов по разделам курса и последовательностью изучения тематических блоков; ***требования к уровню подготовки*** учащихся концу 9-го года обучения; описание ***материально – технического обеспечения*** образовательного процесса.

Общая характеристика учебного предмета

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.

Цели изучения предмета

Изучение физики в образовательных учреждениях основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ***освоение знаний*** о механических, тепловых, электромагнитных и квантовых явлениях; величинах, характеризующих эти явления; законах, которым они подчиняются; 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, самостоятельности в приобретении новых знаний при решении физических задач и выполнении экспериментальных исследований с использованием информационных технологий;
- ***воспитание*** убежденности в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий 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 своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

В процессе обучения детей с задержкой психического развития реализуются следующие **коррекционные задачи:**

Образовательно-коррекционные:

1. Формирование правильного понимания и отношения к физическим законам.
2. Овладения учащимися умений наблюдать, различать, сравнивать и применять усвоенные знания в повседневной жизни.
3. Развитие навыков и умений самостоятельно работать с учебником, наглядным и раздаточным материалом.

Воспитательно-коррекционные:

1. Формирование у обучающихся качеств творчески думающей и легко адаптирующейся личности.
2. Формирование здорового образа жизни.
3. Воспитание положительных качеств, таких как, честность, настойчивость, отзывчивость, самостоятельность.
4. Воспитание чувства ответственности за личную безопасность, ценностного отношения к своему здоровью и жизни.

Коррекционно-развивающие*:*

1. Развитие и коррекция познавательной деятельности.
2. Развитие и коррекция устной и письменной речи.
3. Развитие и коррекция эмоционально - волевой сферы.
4. Повышение уровня развития, концентрации, объёма, переключения и устойчивости внимания.
5. Повышение уровня развития наглядно-образного и логического мышления.
6. Развитие приёмов учебной деятельности.

Место предмета в учебном плане

В учебном плане МБОУ СОШ с углубленным изучением информатики № 68 г. Пензы на изучение учебного предмета «Физика» в 9 классе отводится 68 часов (2 часа в неделю).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ.

Содержание программы учебного предмета. (68 часов)

Законы взаимодействия и движения тел (24 часов)

Материальная точка. Система отсчета. Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения. Прямолинейное равноускоренное движение. Мгновенная скорость. Ускорение. Графики зависимости скорости и перемещения от времени при прямолинейном равномерном и равноускоренном движениях. Относительность механического движения. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира. Инерциальная система отсчета. Первый, второй и третий законы Ньютона. Свободное падение. Невесомость. Закон всемирного тяготения. Искусственные спутники Земли. Импульс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Демонстрации.

Относительность движения. Равноускоренное движение. Свободное падение тел в трубке Ньютона. Направление скорости при равномерном движении по окружности. Второй закон Ньютона. Третий закон Ньютона. Невесомость. Закон сохранения импульса. Реактивное движение..

Лабораторные работы и опыты.

Исследование равноускоренного движения без начальной скорости. Измерение ускорения свободного падения.

Механические колебания и волны. Звук. (12 часов)

Колебательное движение. Пружинный, нитяной, математический маятники. Свободные и вынужденные колебания. Затухающие колебания. Колебательная система. Амплитуда, период, частота колебаний. Превращение энергии при колебательном движении. Резонанс.

Распространение колебаний в упругих средах. Продольные и поперечные волны. Длина волны. Скорость волны. Звуковые волны. Скорость звука. Высота, тембр и громкость звука. Эхо.

Демонстрации.

Механические колебания. Механические волны. Звуковые колебания. Условия распространения звука.

Лабораторная работа.. Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити.

Электромагнитное поле (12 часов)

Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле. направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика. Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки. Индукция магнитного поля. Магнитный поток. Опыты Фарадея. Электромагнитная индукция. Направление индукционного тока.. Переменный ток. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость электромагнитных волн. Электромагнитная природа света.

Демонстрации.

Магнитное поле. Обнаружение магнитного поля. Явление электромагнитной индукции.

Свойства электромагнитных волн.

Лабораторные работы.

Изучение явления электромагнитной индукции.

Строение атома и атомного ядра. 16 часов

Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета-, гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома. Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях. Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике.

Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел. Изотопы. Правила смещения. Энергия связи частиц в ядре. Деление ядер урана. Цепная реакция. Ядерная энергетика Влияние радиоактивных излучений на живые организмы. Термоядерная реакция.

Демонстрации.

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение треков в камере Вильсона. Устройство и действие счетчика ионизирующих частиц.

Лабораторные работы.

Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков. Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям.

Итоговое повторение 4 часа

Тематическое планирование по физике для 9 класса (2ч. в неделю, 68ч.)
(учебник А.В.Перышкин, Е.М. Гутник)

№. урока п/п	Тема урока. Количество часов.	Домашнее задание	Дата проведения
	Тема1. Законы взаимодействия и движения **тел.(24ч.)**		
1/1	Материальная точка. Перемещение.	П. 1,2	
2/2	Определение координаты движения тела. Перемещение при равномерном движении.	П.3,4	
3/3	Прямолинейное равноускоренное движение. Ускорение.	П.5	
4/4	Скорость прямолинейного равноускоренного движения. График скорости.	П.6	
5/5	Перемещение при равноускоренном движении. Перемещение без начальной скорости.	П.7-8	
6/6	**Л.р.№1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости»**		
7/7	Решение задач.	Р.№2,3,П	
8/8	**Контрольная работа №1**		
9/9	Относительность движения. Первый закон Ньютона.	П.9-10	
10/10	Второй и третий законы. Ньютона. Решение задач.	П.11-12	
11/11	Свободное падение тел.Движение тела, брошенного вертикально вверх.	П.13-14	
12/12	**Л.р.№2 «Исследование свободного падения»**		
13/13	Решение задач.	Р.№201,207	
14/14	Закон всемирного тяготения.	П.15	
15/15	Ускорение свободного падения на земле и других небесных телах.	П.16-17	
16/16	Движение тела по окружности.	П.18-19	
17/17	Решение задач.		
18/18	Искусственные спутники Земли. Решение задач.	П.20	
19/19	Импульс тела. Закон сохранения импульса.	П.21-22	
20/20	Решение задач.	Упр.21	
21/21-22/22	Реактивное движение. Ракеты.	П.23	
23/23	Решение задач.	Упр.22	
24/24	**Контрольная работа №2**		
	Тема2. Механические колебания и волны. Звук. (12ч.)		
25/1	Колебательные движения. Свободные колебания.	П.24-25	
26/2	Величины, характеризующие колебательное движение.	П.26	

27/3	**Л.р.№3»Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний математического маятника от его длины»**	П.27	
28/4	Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания.	П.28-29	
29/5	Вынужденные колебания. Резонанс.	П.ЗО	
30/6	Волны. Продольные и поперечные волны.	П.31-32	
31/7	Длина волны. Скорость распространения волн. Решение задач.	П.ЗЗ	
32/8	Источники звука. Высота и тембр звука.	П.34-35	
33/9	Громкость звука. Распространение звука.	П.36-37	
34/10	Звуковые волны. Скорость звука. Отражение звука.	П.38-39	
35/11	Звуковой резонанс. Решение задач.	П.40-41	
36/12	**Контрольная работа №3**		
	Тема 3. Электромагнитное поле. (12ч.)		
37/1	Магнитное поле. Однородное и неоднородное магнитное поле.	П.42-43	
38/2	Направление тока и направление линий магнитной индукции.	П.44	
39/3	Обнаружение магнитного поля по его действию на электрический ток.	П.45	
40/4	Индукция магнитного поля. Магнитный поток.	П.46	
41/5	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Явление самоиндукции.	П.48-50	
42/6	**Л.р. №4 «Изучение явления электромагнитной индукции»**		
43/7	Получение переменного электрического тока. Трансформатор.	П.51	
44/8	Электромагнитное поле.	П.52	
45/9	Электромагнитные волны. Конденсатор.	П.53-54	
46/10	Колебательный контур. Принцип радиосвязи.	П55-56	
4711	Электромагнитная природа света.	П.58-60	
48/12	**Контрольная работа №4**		
	Тема 4. Строение атома и атомного ядра. Использование энергии атомных ядер. (16ч.)		
49/1	Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов.	П.65	
50/2	Модель атомов. Опыт Резерфорда.	П.66	
51/3	Радиоактивные превращения атомных ядер.	П.67	
52/4	Экспериментальные методы исследования частиц. Открытие протона и нейтрона.	П.68-70	
53/5	Л.р.№5 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям»		

54/6	Состав атомного ядра. Массовое число.	П.71	
55/7	Ядерные силы. Решение задач.	П.72	
56/8	Энергия связи Дефект масс	П.73	
57/9	Деление ядер урана. Цепная реакция.	П.74-75	
58/10	**Л.р.№6 «Изучение деления ядер урана»**		
59/11	Ядерный реактор. Атомная энергетика.	П.76-77	
60/12	Биологическое действие радиации.	П.78	
61/13	Термоядерная реакция.	П.79	
62/14	Решение задач.	Повт.т.№4	
63/15	Обобщающий урок.		
64/16	**Контрольная работа №5**		
65-68	**Повторение**		
	Л.р.-6 **К.р. -5** **Повторение-4ч.**		

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения курса физики 9 класса ученик должен:

знать/понимать

- ✓ смысл понятий: электрическое поле, магнитное поле, волна, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;
- ✓ смысл физических величин: путь, скорость, ускорение, сила, импульс;
- ✓ смысл физических законов: Ньютона, всемирного тяготения, сохранения импульса и механической энергии;

уметь

- ✓ описывать и объяснять физические явления: равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, электромагнитную индукцию, преломление и дисперсию света;
- ✓ использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин: естественного радиационного фона;
- ✓ представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и выявлять на этой основе эмпирические зависимости: периода колебаний нитяного маятника от длины нити, периода колебаний пружинного маятника от массы груза и от жесткости пружины;
- ✓ выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- ✓ приводить примеры практического использования физических знаний о механических, электромагнитных 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, обеспечения безопасности в процессе использования электрических приборов, оценки безопасности радиационного фона.

МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Перечень учебно-методических средств обучения.

Основная и дополнительная литература:

Государственный образовательный стандарт общего образования. // Официальные документы в образовании. – 2010. № 24-25.

Гутник Е. М. Физика. 9 кл.: тематическое и поурочное планирование к учебнику А. В. Перышкина «Физика. 9 класс» / Е. М. Гутник, Е. В. Рыбакова. Под ред. Е. М. Гутник. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с. ил.

Закон Российской Федерации «Об образовании» // Образование в документах и комментариях. – М.: АСТ «Астрель» Профиздат. -2005. 64 с.

Кабардин О. Ф., Орлов В. А. Физика. Тесты. 7-9 классы.: Учебн.-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2013. – 96 с. ил.

Лукашик В. И. Сборник задач по физике: Учеб пособие для учащихся 7-8 кл. сред. шк.

Лукашик В. И. Физическая олимпиада в 6-7 классах средней школы: Пособие для учащихся.

Минькова Р. Д. Тематическое и поурочное планирование по физике: 9-й Кл.: К учебнику А. В. Перышкина, Е. М. Гутник «Физика. 9 класс»/ Р. Д. Минькова, Е. Н. Панаиоти. – М.: Экзамен, 2012. – 127 с. ил.

Перышкин А. В. Физика. 9 кл.: Учеб. для общеобразоват учеб. заведе-ний. М.: Дрофа, 2013

Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2012. – 334 с.

Сборник нормативных документов. Физика./сост. Э. Д. Днепров, А. Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 . -207 с.

Дидактические карточки-задания М. А. Ушаковой, К. М. Ушакова, дидактические материалы по физике (А. Е. Марон, Е. А. Марон), тесты (Н К. Ханнанов, Т. А. Ханнанова) помогут организовать самостоятельную работу школьников в классе и дома.

Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала, базисной программой общего образования.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.**Перечень демонстрационного оборудования:**Модель генератора переменного тока, модель опыта Резерфорда.Измерительные приборы: метроном, секундомер, дозиметр, гальванометр, компас.Трубка Ньютона, прибор для демонстрации свободного падения, комплект приборов по кинематике и динамике, прибор для демонстрации закона сохранения импульса, прибор для демонстрации реактивного движения.Нитяной и пружинный маятники, волновая машина, камертон.

Ресурсы, используемые в кабинете физики:

1. Электронные пособия

Открытая Физика 1.1, Под редакцией профессора МФТИ С.М. Козелла	«1С» и «ФИЗИОКОН»	
Физика 7-11 класс	Министерство образования Российской Федерации, РГ РЦ ЭМТО, «Кирилл и Мефодий»	2012-13 г.
Уроки Физика Кирилла и Мефодия 11 класс.	ООО «Кирилл и Мефодий»	2006 г.
Уроки Физика Кирилла и Мефодия 10 класс.	ООО «Кирилл и Мефодий»	2006 г.
Уроки Физика Кирилла и Мефодия 9 класс.	ООО «Кирилл и Мефодий»	2006 г.
Уроки Физика Кирилла и Мефодия 8 класс.	ООО «Кирилл и Мефодий»	2006 г.
Уроки Физика Кирилла и Мефодия 7 класс.	ООО «Кирилл и Мефодий»	2006 г.

Физика 7-11кл.. Библиотека наглядных пособий. 1 С. Школа.	Фирма «1С». Москва.	2004 г.

2. Программно – методический комплекс AFS™

1. Система сбора данных (ССД) AFS
2. Программное обеспечение
3. Набор датчиков
4. Учебно-методические материалы
5. Устройство измерения и обработки данных (УИОД)

Методические пособия со сценариями уроков отвечают требованиям образовательного стандарта, содержат инструкции по выполнению работ, одновременно с ходом эксперимента позволяет увидеть графические зависимости результатов, их табличное представление .

3. Датчики для измерения и регистрации различных параметров

Физика	**Биология**	**Химия**
1. Датчик атмосферного давления (барометр) 2. Датчик вращательного движения 3. Датчик давления газа 4. Датчик звука (микрофон) 5. Датчик магнитного поля 6. Датчик напряжения дифференциального типа 7. Датчик оптоэлектрический 8. Датчик освещенности (люксметр) 9. Датчик относительной влажности 10. Датчик расстояния 11. Датчик силы (динамометр) 12. Датчик силы (динамометр напольный) 13. Датчик температуры 14. Датчик температуры поверхности 15. Датчик тока 16. Датчик ускорения (акселерометр) 17. Датчик электрического заряда (электрометр)	1. Датчик содержания O_2 2. Датчик pH 3. Датчик объема жидкости 4. Датчик частоты сердечных сокращений (пульсометр) 5. Датчик частоты дыхательных движений (поясной тонометр) 6. Датчик УФ-излучения спектра В 7. Датчик ЭКГ 8. Датчик силы (ручной динамометр) 9. Датчик частоты сердечных сокращений (беспроводное устройство) 10. Датчик артериального давления	1. Датчик содержания CO_2 2. Датчик растворенного О 3. Датчик мутности воды 4. Датчик оптической плотности 5. Спектро-фотометр Плюс 6. Датчик электрической проводимости