**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по физике для 9 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по физике и Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования с учетом авторской программы ( Е. М. Гутник, А. В. Пёрышкин «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия. 7-11 кл. / сост. В. А. Коровин, В. А. Орлов. – М.: Дрофа, 2011) в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования (приказ Министерства образования РФ № 1089 от 05.03.2004). Программа составлена на 68 часов в соответствии с учебным планом школы и рассчитана на 2016-2017 года обучения. Базисный план на изучение физики в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю. Рабочая программа ориентирована на использование учебника «Физика» 9 класс ( А. В. Пёрышкин, Е. М. Гутник. – 16-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2011).

Используя рекомендации Министерства образования от 1993 года, в программу внесены следующие изменения:

* при рассмотрении физических явлений все понятия вводятся на наглядной основе и в виде простейших процессов;
* формулы даются через решение задач и приводятся в описательной форме;
* определения даются в упрощенной форме, так как они трудны для учащихся с задержкой психического развития.

Внесение данных изменений позволит охватить весь изучаемый материал по программе, повысить уровень обученности учащихся по предмету, а также более эффективно осуществить индивидуальный подход к обучающимся.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Формулы даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся.

Программа построена с учетом специфики усвоения учебного материала детьми, испытывающими трудности в обучении, причиной которых являются различного характера задержки психического развития: недостаточность внимания, памяти, логического мышления, пространственной ориентировки, быстрая утомляемость, которые отрицательно влияют на усвоение физических понятий. В связи с этим при рассмотрении курса физики 9 класса были внесены изменения в объем теоретических сведений для этих детей. Некоторый материал программы им дается без доказательств, только в виде формул и алгоритмов или в ознакомительной форме для обзорного изучения. Учитывая нарушение процессов запоминания и сохранения информатизации у детей с ЗПР, пришлось следующие темы (смотрите примечание к планированию) изучать ознакомительно с опорой на наглядность. Снизив объем запоминаемой информации, для учащихся с ЗПР целесообразно более широко ввести употребление опорных схем, памяток, алгоритмов.

Данная программа для детей с ЗПР откорректирована в направлении разгрузки курса по содержанию, т.е. предполагается изучение материала в несколько облегченном варианте, однако не опускается ниже государственного уровня обязательных требований.

**Примечание к планированию физики**

Темы изучаются как ознакомительные.

Глава «Законы движения и взаимодействия тел».

Тема: «Перемещение при прямолинейном равноускоренном движении», «Ускорение свободного падения на Земле и других небесных телах», «Искусственные спутники Земли».

Глава «Механические колебания и волны».

Темы: «Превращение энергии при колебательном движении. Затухающие колебания. Вынужденные колебания», «Характеристики звука», «Отражение звука. Эхо».

Глава «Электромагнитное поле».

Тема: «Получение переменного электрического тока. Трансформатор», «Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний», «Дисперсия света», «Типы оптических спектров».

Глава «Строение атома и атомного ядра».

Темы: «Экспериментальные методы исследования частиц», «Термоядерная реакция».

**Изучение физики для детей с ЗПР направлено на достижение следующих целей:**

* **овладение системой физических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
* **интеллектуальное развитие,** формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных физической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
* **развитие высших психических функций,** умение ориентироваться в задании, анализировать его, обдумывать и планировать предстоящую деятельность.

Темп изучения материала для детей с ЗПР должен быть небыстрый. Достаточно много времени отводится на отработку основных умений и навыков, отвечающих обязательным требованиям, на повторение, в том числе коррекцию знаний за курс физики предыдущих классов. Отработка основных умений и навыков осуществляется на достаточном количестве посильных учащимся упражнений. Но задания должны быть разнообразны по форме и содержанию, включать в себя игровые и практические моменты.

Формирование важнейших умений и навыков происходит на фоне развития продуктивной умственной деятельности: обучающиеся учатся анализировать, замечать существенное, подмечать общее, делать несложные выводы и обобщения, переносить несложные приемы в нестандартные ситуации, обучаются логическому мышлению, приемам организации мыслительной деятельности.

Важнейшее условие правильного построения учебного процесса - это доступность и эффективность обучения для каждого учащегося в классе, что достигается выделением в каждой теме главного, и дифференциацией материала, отработкой на практике полученных знаний.

Во время учебного процесса нужно иметь в виду, что учебная деятельность должна быть богатой по содержанию, требующей от школьника интеллектуального напряжения, но одновременно обязательные требования не должны быть перегруженными по обхвату материала и доступны ребенку. Только доступность и понимание помогут вызвать у таких учащихся интерес к учению. Немаловажным фактором в обучении таких детей является доброжелательная, спокойная атмосфера, атмосфера доброты и понимания.

Принцип работы в данном классе - это и речевое развитие, что ведет непосредственным образом к интеллектуальному развитию: учащиеся должны проговаривать ход своих рассуждений, пояснять свои действия при решении различных заданий. Выполнение письменных заданий предваряется языковым анализом материала с целью предупреждения ошибок.

Особенностью организации учебного процесса по данному курсу является выбор разнообразных видов деятельности с учетом психофизических особенностей обучающихся, использование занимательного материала, включение в урок игровых ситуаций, направленных на снятие напряжения, переключение внимания детей с одного задания на другое и т. п. Особое внимание уделяется индивидуализации обучения и дифференцированному подходу в проведении занятий.

Важнейшими коррекционными задачами курса физики являются развитие логического мышления и речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование работы, поиск рациональных путей ее выполнения, осуществление самоконтроля. Школьники должны научиться грамотно и аккуратно делать физические записи, уметь объяснить их. Дети с ЗПР из-за особенностей своего психического развития трудно усваивают программу по физике, так как затруднено логическое мышление, образное представление.

Усвоение материала будет более эффективным, если умственная деятельность будет сочетаться с практической. Как и на уроках других предметов, важным является развитие речи учащихся. Поэтому любой записываемый материал должен проговариваться. Учащиеся должны объяснять действия, вслух высказывать свои мысли, мнения, ссылаться на известные правила, факты, предлагать способы решения, задавать вопросы. Большое значение в процессе обучения и развития учащихся имеет решение задач. Пересказ условий задачи своими словами помогает удержать эти условия в памяти. Следует поощрять также решение разными способами. Таким образом, доступная, интересная деятельность, ощущение успеха, доброжелательные отношения являются непременным условием эффективной работы с детьми ЗПР.

Все основные понятия вводятся на наглядной основе. Законы физики даются в процессе практических упражнений через решение задач и приводятся в описательной форме. Все теоретические положения даются исключительно в ознакомительном плане и опираются на наглядные представления учащихся,

много устных задач с готовым решением, но с ошибками, часто проводятся физические диктанты, работы плана «Объясни», «Найди соответствие» и другие.

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная.

Технологии, используемые в обучении: обучение в сотрудничестве, развивающего обучения, информационно - коммуникационные, здоровьесбережения.

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Уч.матер.**  **дом.зад** | **Средства обучения, демонстрации** | **Требования к базовому уровню подготовки** |
| **Глава 1. Законы взаимодействия и движения тел (26 ч)**  **Основы кинематики (11 ч)** | | | | |
| 1 | Материальная точка. *Система отсчёта* | § 1 | Демонстрация различных видов механического движения  Демонстрация равноускоренного движения  Сборники познавательных и развивающих заданий  Оборудование для лаб.раб.  Контрольно-измерительные материалы по данной теме | Уметь описывать различные виды движения  Знать/понимать смысл физических величин: путь, скорость, ускорение; уметь строить графики пути и скорости  Уметь решать задачи по данной теме; определять ускорение движения шарика и его мгновенную скорость перед ударом о цилиндр  Уметь решать качественные, расчётные и графические задачи по теме «Основы кинематики» |
| 2 | Перемещение. Скорость прямолинейного равномерного движения | § 2-4 |
| 3 | Решение задач «Прямолинейное равномерное движение» | § 1-4 |
| 4 | Прямолинейное равноускоренное движение: мгновенная скорость, ускорение, перемещение | § 5-8 |
| 5 | Решение задач «Прямолинейное равноускоренное движение» | § 5-8 |
| 6 | Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном движении | конспект |
| 7 | Графики зависимости кинематических величин от времени при равноускоренном движении | конспект |
| 8 | Графики зависимости кинематических величин от времени при равномерном и равноускоренном движении | конспект |
| 9 | Фронтальная лабораторная работа № 1 «Исследование равноускоренного движения без начальной скорости» | § 1-8 |
| 10 | Основы кинематики | § 1-8 |
| **11** | Контрольная работа № 1 «Основы кинематики» | § 1-8 |
| 12 | *Относительность механического движения* | § 9 | Демонстрация относительности движения, второго и третьего законов Ньютона, свободного падения, движения тела, брошенного вертикально вверх  Демонстрация относительности движения, второго и третьего законов Ньютона, свободного падения, движения тела, брошенного вертикально вверх | Уметь описывать и объяснять с помощью законов Ньютона различные виды движения; измерять ускорение свободного падения  Уметь описывать и объяснять с помощью законов Ньютона различные виды движения; измерять ускорение свободного падения |
| 13 | *Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы мира* | конспект |
| 14 | *Инерциальная система отсчёта.* Первый закон Ньютона | § 10 |
| 15 | Второй закон Ньютона | § 11 |
| 16 | Третий закон Ньютона | § 12 |
| 17 | Свободное падение | § 13 |
| 18 | *Невесомость* | § 14 |
| 19 | Закон всемирного тяготения | § 15-16 |
| 20 | Фронтальная лабораторная работа № 2 «Исследование ускорения свободного падения» | § 13-16 |
| 21 | Основы динамики | § 9-16 |
| 22 | Импульс тела | § 21 | Демонстрация закона сохранения импульса, реактивного движения; демонстрация совершения механической работы  Сборники познавательных и развивающих заданий  Контрольно-измерительные материалы по данной теме | Знать/понимать смысл физических величин: импульс тела, импульс силы, механическая работа, мощность; уметь решать простейшие задачи на применение закона сохранения импульса и расчёт механической работы и мощности  Уметь решать задачи по данной теме  Уметь решать качественные, расчётные и графические задачи по теме «Основы динамики и законы сохранения в механике» |
| 23 | Закон сохранения импульса | § 21 |
| 24 | *Реактивное движение* | § 22 |
| 25 | Законы сохранения в механике | § 23 |
| **26** | Контрольная работа № 2 «Основы динамики и законы сохранения в механике» | §§ 9-23 |
| 27 | Колебательное движение. Колебания груза на пружине. Свободные колебания. Колебательная система. Маятник | § 24, 25 | Демонстрация механических колебаний (набор грузов и пружин)  Демонстрация механических волн, звуковых колебаний, условий распространения звука; сборники заданий | Знать/понимать физический смысл основных характеристик колебательного движения  Уметь выяснять, как зависят период и частота свободных колебаний нитяного маятника от его длины  Знать/понимать смысл физических величин: волна, длина волны, скорость волны, звуковые колебания, высота, тембр, громкость и скорость звука; уметь применять полученные знания при решении простейших задач |
| 28 | *Амплитуда, период, частота колебаний* | § 26 |
| 29 | Фронтальная лабораторная работа № 3 «Исследование зависимости периода колебаний пружинного маятника от массы груза и жёсткости пружины» | § 26 |
| 30 | Фронтальная лабораторная работа № 4 «Исследование зависимости периода и частоты свободных колебаний нитяного маятника от длины нити» | § 26 |
| 31 | Превращение энергии при колебательном движении | конспект |
| 32 | Затухающие колебания. Вынужденные колебания. *Резонанс* | § 28-30 |
| 33 | Распространение колебаний в упругих средах. Поперечные и продольные волны | § 31,32 |
| 34 | Длина волны. Связь длины волны со скоростью её распространения и периодом (частотой) | § 33 |
| 35 | Звуковые волны. Скорость звука | § 38 |
| 36 | *Высота, тембр и громкость звука. Звуковой резонанс* | §35,36,40 |
| 37 | Однородное и неоднородное магнитное поле | § 42, 43 | Демонстрация действия электрического поля на электрический заряд, действия магнитного поля на магнитную стрелку; взаимодействия двух параллельных проводников с током, действия постоянного магнита на проводник с током  Демонстрация электромагнитной индукции, правила Ленца  Демонстрация получения переменного тока при вращении витка в магнитном поле  Наглядные пособия, демонстрация свойств электромагнитных волн и интерференции света | Знать/понимать смысл понятий и основные свойства электрического и магнитного полей; знать правило буравчика, правило левой руки; уметь определять направление силы Ампера  Знать/понимать смысл понятий: индукция магнитного поля, магнитный поток  Знать/понимать закон электромагнитной индукции и правило Ленца  Знать/понимать принцип получения переменного тока  Знать/понимать смысл физических понятий: электромагнитное поле, электромагнитные волны, интерференция света; уметь объяснять электромагнитную природу света |
| 38 | Направление тока и направление линий его магнитного поля. Правило буравчика | § 44 |
| 39 | Обнаружение магнитного поля. Правило левой руки | § 45 |
| 40 | *Индукция магнитного поля. Магнитный поток* | § 46, 47 |
| 41 | Опыты Фарадея | § 48 |
| 42 | Электромагнитная индукция | § 48 |
| 43 | Фронтальная лабораторная работа № 5 «Изучение явления электромагнитной индукции» | § 48 |
| 44 | *Направление индукционного тока. Правило Ленца. Явление самоиндукции* | § 49, 50 |
| 45 | Переменный ток. *Генератор переменного тока. Преобразование энергии в электрогенераторах* | § 51 |
| 46 | *Трансформатор. Передача электрической энергии на расстояние* | § 51 |
| 47 | Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Скорость распространения электромагнитных волн. *Влияние электромагнитных излучений на живые организмы* | § 52,53 |
| 48 | Конденсатор. Колебательный контур. Получение электромагнитных колебаний. Принципы радиосвязи и телевидения | § 54-56 |
| 49 | *Электромагнитная природа света* | § 58 |
| 50 | *Преломление света. Показатель преломления* | § 59 |
| 51 | Дисперсия света. *Типы оптических спектров* | § 60,62 |
| 52 | *Поглощение и испускание света атомами. Происхождение линейчатых спектров* | § 64 |
| 53 | Фронтальная лабораторная работа № 6 «Наблюдение сплошного и линейчатых спектров испускания» | § 62,64 |
| 54 | Радиоактивность как свидетельство сложного строения атомов. Альфа-, бета- и гамма-излучения. Опыты Резерфорда. Ядерная модель атома | § 65,66 | Демонстрация модели опыта Резерфорда; наглядные пособия  Наглядные пособия, справочная литература  Наглядные пособия  Наглядные пособия, справочная литература  Дозиметры, справочная литература, информационно-коммуникативные средства  Наглядные пособия, справочная литература | Знать/понимать планетарную модель строения атома; уметь объяснять и описывать экспериментальные методы исследования частиц; характер движения заряженных частиц  Знать/понимать, из каких элементарных частиц состоит ядро атома; знать историю открытия протона и нейтрона; строение атомного ядра; уметь определять зарядовое и массовое числа, пользуясь периодической таблицей  Уметь характеризовать альфа-, бета- и гамма-излучения; знать/понимать смысл физических понятий: энергия связи, радиоактивность; уметь записывать простейшие уравнения превращений атомных ядер, рассчитывать дефект масс  Знать/понимать смысл понятий: быстрые и медленные нейтроны, управляемые и неуправляемые ядерные реакции, обогащённый уран  Уметь применять закон сохранения импульса для объяснения движения двух ядер, образовавшихся при делении ядра атома урана  Уметь приводить примеры практического применения ядерных реакторов  Уметь объяснять и описывать биологическое действие радиации, получение и применение радиоактивных изотопов  Уметь приводить примеры термоядерных реакций; знать основные виды элементарных частиц, античастиц |
| 55 | Радиоактивные превращения атомных ядер. Сохранение зарядового и массового чисел при ядерных реакциях | § 67 |
| 56 | *Методы наблюдения и регистрации частиц в ядерной физике* | § 68 |
| 57 | Фронтальная лабораторная работа № 7 «Изучение треков заряженных частиц по готовым фотографиям» | § 68 |
| 58 | Протонно-нейтронная модель ядра. Физический смысл зарядового и массового чисел | § 69-71 |
| 59 | *Энергия связи частиц в ядре*. Деление ядер урана. Цепная реакция | § 72-75 |
| 60 | Фронтальная лабораторная работа № 8 «Изучение деления ядра атома урана по фотографии треков» | § 74 |
| 61 | *Ядерная энергетика. Экологические проблемы работы атомных электростанций* | § 76,77 |
| 62 | *Дозиметрия. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Влияние радиоактивных излучений на живые организмы* | § 78 |
| 63 | Фронтальная лабораторная работа № 9 «Измерение естественного радиационного фона дозиметром» | § 78 |
| 64 | Термоядерная реакция. *Источники энергии Солнца и звёзд* | § 79 |
| 65 | Механические колебания и волны. Звук | § 24-40 | Наглядные пособия, справочная литература  Средства мультимедиа | Знать основной материал за курс 9 класса |
| 66 | Электромагнитное поле | § 42-64 |
| 67 | Строение атома и атомного ядра | § 65-79 |
| **68** | Контрольная работа № 3 «Физика-9» | Доп.ист |