

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Управление образования города Тулы

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение

«Центр Образования № 55 имени А.И. Миронова»

РАССМОТРЕНО

На заседании
Педагогического совета

Протокол № 1 от «28» .08.
2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Батян Ю.Д.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Сапронов А.А.

Приказ № 82 -У
от «29» .08. 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

внеурочного курса «Физика точка роста»

для обучающихся 7-9 классов

Хрущево 2023

Пояснительная записка

Программа составлена на основе авторской программы А.Е.Гуревича, опубликованной в методическом пособии «Физика. Химия. 5-6 классы. Дрофа, 2000 г.» авторов А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак и соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту ООО. Данный предмет введен согласно Приказа Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с учетом внесенных изменений (Приказ № 74 от 01.02.2012г.).

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебнике «Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. 5—6 классы», авторы А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак.

Программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в Стандарте основного общего образования.

Содержание программы имеет особенности, обусловленные, во-первых, задачами развития, обучения и воспитания учащихся, заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств; во-вторых, предметным содержанием системы общего среднего образования; в-третьих, психологическими возрастными особенностями обучаемых.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Физика».

Программа включает пояснительную записку с требованиями к результатам обучения; содержание курса с перечнем разделов; примерное поурочно-тематическое планирование с указанием минимального числа часов, отводимых на их изучение, определением основных видов учебной деятельности школьников; рекомендации по оснащению учебного процесса.

1. Принципы и подходы к формированию программы:

Стандарт второго поколения (ФГОС) в сравнении со стандартом первого поколения предполагает деятельностный подход к обучению, где главная цель: развитие личности обучающегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков. Формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми следует овладеть к концу обучения, т. е.

обучающиеся должны уметь учиться, самостоятельно добывать знания, анализировать, отбирать нужную информацию, уметь контактировать в различных по возрастному составу группах. Оптимальное сочетание теории, необходимой для успешного решения практических задач— главная идея УМК учебника Гуревич А. Е., Исаев Д. А., Понтак Л. С. Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5—6 классы.

2. Концептуальные положения:

Современные научные представления о целостной научной картине мира, основных понятиях физики и методах сопоставления экспериментальных и теоретических знаний с практическими задачами отражены в содержательном материале учебника. Изложение теории и практики опирается:

- на понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире;
- на овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач.

Состав участников образовательного процесса:

Программа имеет базовый уровень, рассчитана на учащихся 5-6 классов общеобразовательной школы.

Общая характеристика учебного предмета:

«Физика.5-6 класс» — интегрированный курс для младших подростков, в содержании которого рассматриваются пути познания человеком природы. Изучение данного курса в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- пропедевтика основ физики и химии;
- получение учащимися представлений о методах научного познания природы; формирование элементарных умений, связанных с выполнением учебного лабораторного эксперимента (исследования);

- формирование у учащихся устойчивого интереса к предметам естественнонаучного цикла (в частности, к физике и химии).

Введение физики на ранней стадии обучения в 5—6 классах требует изменения как формы изложения учебного материала, так и методики его преподавания. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментальным заданиям. Предполагается, что важное место в процессе работы над курсом займут рисунки различных явлений, опытов и измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций в преподавании должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию. *Деятельностный подход* к разработке содержания курса позволяет решать в ходе его изучения ряд взаимосвязанных задач: обеспечивать восприятие, понимание и запоминание знаний, создавать условия для высказывания подростком суждений научного, нравственного, эстетического характера по поводу взаимодействия человека и природы; уделять внимание ситуациям, где учащийся должен различать универсальные (всеобщие) и утилитарные ценности; использовать все возможности для становления привычек следовать научным и нравственным принципам и нормам общения и деятельности. Тем самым создаются условия для интеграции научных знаний о природных системах и других сфер сознания: художественной, нравственной, практической.

Подобное построение курса не только позволяет решать задачи, связанные с обучением и развитием школьников, но и несет в себе большой воспитательный потенциал. Воспитывающая функция курса заключается в формировании у младших подростков потребности познания окружающего мира и своих связей с ним: экологически обоснованных потребностей, интересов, норм и правил.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане:

Курс рассчитан на 34 учебных часа в 5 классе и 34 учебных часа в 6 классе, из расчета 1 учебный час в неделю.

В соответствии с учебным планом курсу «Физика.5-6 класс» предшествует курс «Окружающий мир», включающий некоторые знания из области физики, химии, астрономии. В свою очередь, содержание курса «Физика.5-6 класс», являясь пропедевтическим, служит основой для последующего изучения курсов физики и химии в основной школе.

I. Содержание учебного предмета, курса с указанием форм и видов деятельности

Введение

Природа живая и неживая. Понятия о явлениях природы. Необходимость изучения природы. Тела и вещества. Многообразие явлений природы. Химические явления. Природные, искусственные и синтетические вещества. Описание явлений природы в литературе и искусстве. Простейшие измерительные приборы и инструменты. Шкала прибора. Работа с подвижными шкалами.

Лабораторные работы и опыты:

«Определение размера физического тела»,
«Измерение объема жидкости»,
«Измерение объема твердого тела».

Тела и вещества

Характеристика тел и веществ: форма, объем, цвет, запах. Твердое, жидкое, газообразное состояние вещества. Масса. Первое представление о массе, как о количестве вещества. Необходимость измерения массы. Измерение массы физических тел. Температура как важная характеристика тел и веществ, различных явлений природы. Измерение температуры. Термометры и правила работы с ними. Значение знаний о строении вещества. Делимость вещества. Диффузия в газах, жидкостях и твердых телах. Доказательства сосуществования притяжения между частицами вещества. Склеивание и сварка. Роль исследования строения атома в науке. Строение атома: ядро (протоны и нейтроны), электроны; массы этих частиц. Заряды протонов и электронов, их взаимодействие, заряд ядра. Атомы и ионы. Химические элементы. Периодическая таблица Д.И.Менделеева. Простые и сложные вещества. Кислород. Водород. Вода. Плотность как характеристика вещества.

Лабораторные работы и опыты

«Сравнение характеристик физических тел»,
«Наблюдение различных состояний вещества»,
«Измерение массы на рычажных весах»,
«Измерение температуры воды и воздуха»,
«Наблюдение делимости вещества»,
«Наблюдение явления диффузии»,
«Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ»,
«Измерение массы твердого тела».

Взаимодействие тел

Изменение скорости и формы тела при действии на него других тел. Сила как характеристика взаимодействия. Рассмотрение опытов и явлений взаимодействия тел с указанием сил действия и противодействия. Реактивное движение. Всемирное тяготение. Различные виды деформации: растяжение,

сжатие, изгиб, сдвиг, кручение. Сила упругости. Условия равновесия тел. Сила трения: ее проявление в природе, в быту. Зависимость силы трения от силы тяжести тела. Объяснение электрического взаимодействия на основе электронной теории. Постоянные магниты. Полосовые, дугообразные, керамические магниты. Земля как магнит. Компас. Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды.

Архимедова сила.

Лабораторные работы и опыты:

«Наблюдение возникновения силы упругости при деформации»,
«Измерение силы с помощью динамометра»,
«Измерение силы трения»,
«Наблюдение электризации и взаимодействия наэлектризованных тел»,
«Вычисление давления тела на опору»,
«Измерение выталкивающих сил»,
«Выяснение условий плавания тел»,
«От чего зависит выталкивающая сила?»,
«Наблюдение магнитного взаимодействия».

Физические явления

Механическое движение. Различные виды движения: прямолинейные, криволинейные, движение по окружности, вращательное, колебательное. Скорость движения. Ускоренное и замедленное движение. Относительность механического движения. Звук как источник информации человека об окружающем мире. Скорость звука в различных средах. Явление отражения звука. Тепловое расширения жидкости и газов. Процессы плавления и отвердевания, их объяснение точки зрения строения вещества. Испарение и конденсация. Изучение процесса испарения жидкостей. Процесс теплопередачи, примеры проявления теплопередачи в природе, учета и использования в технике.

Лабораторные работы и опыты:

«Вычисление скорости движения бруска»,
«Наблюдение относительности движения»,
«Наблюдение источников звука»,
«Наблюдение изменения объема тел при нагревании и охлаждении»,
«Наблюдение охлаждения жидкости при испарении»,
«Наблюдение теплопроводности воды и воздуха»,
«Отливка игрушечного солдатика»,
«Нагревание стеклянной трубки»,
«Наблюдение за плавлением снега»,
«От чего зависит скорость испарения жидкости».

Темы проектов для самостоятельной научно – исследовательской деятельности учащихся:

Земное притяжение. Почему падают тела.

Загадки трения. Я обвиняю силу трения. Я защищаю силу трения.

Архимедова сила. Можно ли согнуть стальной рельс.

Почему едет автомобиль. Деформации (растяжение, сжатие, изгиб, ...) в нашей жизни.

Может ли муха победить слона. Как поднять автомобиль. Как удержать равновесие. Равновесие в цирке. Почему не падает Пизанская башня.

Несгибаемый колос. Движение невзаимодействующих тел.

Как измеряют время. История происхождения месяца (года, недели).

История календаря. Родословная секунды. От песочных до атомных часов.

Электромагнитные и световые явления

Электрический ток как направленное движение электрических зарядов. Сила тока. Амперметр. Ампер — единица измерения силы тока. Постоянный и переменный ток.

Напряжение. Вольтметр. Вольт — единица измерения напряжения.

Источники тока: батарейка, аккумулятор, генератор электрического тока (без рассмотрения их устройства). Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединения. Действия тока. Тепловое действие тока.

Лампы накаливания. Электронагревательные приборы.

Магнитное действие тока. Электромагниты и их применение. Действие магнита на ток. Электродвигатели. Химическое действие тока.

Свет как источник информации человека об окружающем мире. Источники света: звезды, Солнце, электрические лампы и др. Прямолинейное распространение света, образование теней. Отражение света. Зеркала.

Преломление света. Линзы, их типы и изменение с их помощью формы светового пучка. Оптические приборы: фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп (назначение приборов, использование в них линз и зеркал). Глаз и очки. Разложение белого света в спектр. Радуга.

Лабораторные работы и опыты

Последовательное соединение.

Параллельное соединение.

Наблюдение различных действий тока.

Сборка простейшего электромагнита.

Действие на проводник с током.

Свет и тень.

Отражение света зеркалом.

Наблюдение отражения света в зеркале.

Получение изображения в плоском зеркале.

Наблюдение за преломлением света.

Наблюдение изображений в линзе.

Наблюдение спектра солнечного света.

Наблюдение физических явлений.

Основы астрономии и экологии, работа, мощность, энергия

Звездное небо: созвездия, планеты. Развитие представлений человека о Земле. Солнечная система. Солнце. Движение Земли: вращение вокруг собственной оси, смена дня и ночи на различных широтах, обращение Земли вокруг Солнца, наклон земной оси к плоскости ее орбиты, смена времен года. Луна — спутник Земли. Фазы Луны. Изменение горизонтальных координат небесных тел в течение суток.

Знакомство с простейшими астрономическими приборами: астролябия, телескоп.

Исследования космического пространства. К. Э. Циолковский, С. П. Королев — основатели советской космонавтики. Ю. А. Гагарин — первый космонавт Земли. Искусственные спутники Земли. Орбитальные космические станции. Корабли многоразового использования. Программы освоения космоса: отечественные, зарубежные, международные.

Литосфера, мантия, ядро; увеличение плотности и температуры Земли с глубиной. Изучение земных недр. Гидросфера. Судостроительство. Исследование морских глубин.

Атмосфера. Атмосферное давление, барометр. Влажность воздуха, определение относительной влажности. Атмосферные явления, гром и молния. Освоение атмосферы человеком.

Механизмы. Механическая работа. Энергия. Механизмы — помощники человека. Простые механизмы, рычаг, наклонная плоскость, подвижный и неподвижный блоки; их назначение. Механическая работа, условия ее совершения. Джоуль — единица измерения работы. Энергия. Источники энергии. Различные виды топлива.

Солнечная энергия, ее роль для жизни на Земле. Тепловые двигатели, двигатели внутреннего сгорания; их применение. Тепловые, атомные и гидроэлектростанции.

Средства связи и передача информации: телеграф, телефон, радиосвязь (радиостанция, радиоволны, антенна, приемник, громкоговоритель), телевидение.

Лабораторные работы и опыты

Наблюдение звездного неба.

Наблюдение Луны в телескоп.

Определение азимута Солнца с помощью компаса.

Изготовление астролябии и определение с ее помощью высоты звезд.

Измерение атмосферного давления барометром.

Изготовление гигрометра.

Изучение действия рычага.

Изучение действия простых механизмов.

Вычисление механической работы.

Изучение действия телеграфного аппарата.

Темы проектов для самостоятельной научно – исследовательской деятельности учащихся:

Как измерить расстояние на карте. Измерение длины криволинейной траектории. Самые быстрые (медленные) животные. Самые быстрые (медленные) явления. Траектория движения планет. Рекорды скорости. Откуда берется теплота. Останови молекулу. Почему пишет карандаш. Почему воробей нахохлился. Зачем сковородке деревянная ручка. Почему в термосе чай горячий. Почему дрожат листики осины. Где лучше сделать форточку. Почему дует ветер. От чего зависит погода. Влажность воздуха. Энергия спички и Солнца. Энергия тела человека. Где рождается электричество. Путешествие электрических зарядов. От лампочки до компьютера. Домофон и телефон.

II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

3.1. Личностными результатами обучения при изучении пропедевтического курса физики являются:

- 1) сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- 2) 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 к элементу общечеловеческой культуры;
- 3) самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- 4) мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;
- 5) формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;
- 6) приобретение положительного эмоционального отношения к окружающей природе и самому себе как части природы, желание познавать природные объекты и явления в соответствии с жизненными потребностями и интересами;
- 7) приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения по обсуждаемому вопросу.

3.2. Метапредметными результатами обучения при изучении курса внеурочной деятельности по физике являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- 2) овладение универсальными способами деятельности на примерах использования метода научного познания при изучении явлений природы;

3) формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, при помощи таблиц, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

4) приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

5) развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

6) освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

7) формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

3.3. Предметными результатами обучения при изучении курса внеурочной деятельности по физике являются:

1) феноменологические знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и качественное объяснение причины их возникновения;

2) умения пользоваться методами научного познания, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, *представлять обнаруженные закономерности в словесной форме или в виде таблиц:*

* научиться наблюдать природные явления, выделять существенные признаки этих явлений, делать выводы;

* научиться пользоваться измерительными приборами (весы, динамометр, термометр), собирать несложные экспериментальные установки для проведения простейших опытов, представлять результаты измерений с помощью таблиц и выявлять на этой основе эмпирические закономерности;

3) умения применять теоретические знания по физике к объяснению природных явлений и решению простейших задач;

4) умения и навыки применения полученных знаний для объяснения принципов действия и создания простых технических устройств (например, сборка устойчивых конструкций, конструирование простейшего фото аппарата и микроскопа, изготовление электронного ключа и источника тока), решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

5) умение применять знания по физике при изучении других предметов естественно-математического цикла;

6) формирование убеждения в закономерности связи и познаваемости явлений природы, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей;

7) развитие элементов теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, выделять главное в изучаемом явлении, выявлять причинно-следственные связи между величинами, которые его характеризуют, выдвигать гипотезы, формулировать выводы;

8) коммуникативные умения: докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

9) овладение экспериментальными методами исследования в процессе самостоятельного изучения зависимости: пройденного пути от времени, удлинения пружины от приложенной силы, силы трения скольжения от веса тела, архимедовой силы от объема тела, периода колебаний маятника от его длины, угла отражения от угла падения света;

10) умение использовать полученные знания, умения и навыки в повседневной жизни (быт, экология, охрана здоровья, охрана окружающей среды, техника безопасности и пр.)

III. Тематическое планирование

5 класс

1.	Введение. Измерение физических величин. История метрической системы мер	4	3	Лабораторная работа
3.	Взаимодействие тел	9	5	Лабораторная работа
4.	Физические и химические явления. Механические, тепловые и электромагнитные явления.	10	3	Лабораторная работа
5.	Проектная деятельность	1		Проектная деятельность
	Итого	35	19	

6 класс

№	Тема	Количество часов	Из них на практическую деятельность	Основные виды деятельности
1.	Физические и химические явления. Электромагнитные, световые и химические явления.	14	6	Лабораторная работа
2.	Человек и природа.	4	0	Беседа
3.	Земля – место обитания человека.	16	3	Лабораторная работа
4.	Проектная деятельность	1	0	Проектная деятельность
	Итого	35	9	

**IV. Календарно- тематическое планирование курса внеурочной
деятельности для учащихся
5 класса**

№№ п/п	Тема	Кол-во часов		Дата
			ПР	
Введение. (1 ч)				
1/1	Вводный инструктаж по охране труда. Природа. Тела и вещества. Что изучает физика. Что изучает химия.	1		
2/2	Научный метод. Измерительные приборы. Измерения.	1		
3/3	Лабораторная работа №1 «Определение размеров тел.» Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
4/4	Лабораторная работа №2,3 «Измерение объема жидкости. Измерение объема твердого тела». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	2	
Тела. Вещества. Их свойства. (10 часов)				
5/1	Форма, объем, цвет, запах. Состояния вещества	1		
6/2	Лабораторная работа № 4,5 «Сравнение характеристик тел. Наблюдение различных состояний вещества». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
7/3	Масса. Правила измерение массы с помощью рычажных весов. Плотность.	1		
8/4	Температура. Строение вещества.	1		
9/5	Лабораторная работа № 7 « Измерение температуры воды и воздуха». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
10/6	Движение и взаимодействие частиц вещества.	1		
11/7	Лабораторная работа № 8, 9 «Наблюдение делимости вещества и явления диффузии». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
12/8	Частицы вещества и состояния вещества. Строение атома. Химические элементы.	1		
13/9	Вещества простые и сложные. Кислород. Водород. Вода.	1		
14/ 10	Лабораторная работа № 10, 11 «Наблюдение взаимодействия частиц различных веществ. Наблюдение горения». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	

Взаимодействие тел. (9 часов)				
16/1	Сила. Всемирное тяготение. Состояние вещества.	1		
17/2	Деформация. Сила упругости. Лабораторная работа № 14 «Наблюдение возникновения силы упругости при деформации». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
18/3	Условие равновесия тел. Измерение силы. Лабораторная работа №15 «Измерение силы». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
19/4	Трение. Электрические силы. Магнитное взаимодействие.	1		
20/5	Давление твердых тел, жидкости и газа.	1		
21/6	Сообщающиеся сосуды. Выталкивающая сила.	1		
22/7	Лабораторная работа №20 «Измерение выталкивающей силы». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
23/8	Лабораторная работа №21 «От чего зависит выталкивающая (архимедова) сила». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
24/9	Лабораторная работа № 22 «Выяснение условия плавания тел». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
Физические и химические явления. Механические явления. Тепловые явления. (7 часов)				
25/1	Механическое движение. Путь, время и скорость.	1		
26/2	Задачи.	1		
27/3	Относительность движения. Звук. Лабораторная работа № 24 «Наблюдение относительности движения». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
28/4	Тепловое расширение. Плавление и отвердевание.	1		
29/5	Лабораторная работа №28 « Нагревание стеклянной трубки». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
30/6	Испарение и конденсация. Теплопередача.	1		
31/7	Лабораторная работа №30 « От чего зависит скорость испарения жидкости». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1	1	
Проектная деятельность (4 часа)				
32/1	Презентация проектов	3		
- 34/3				
35/4	Игра – урок	1		

6 класс

№№ п/п	Тема	Кол-во часов		Дата
			ПР	
Физические и химические явления. Механические явления. Тепловые явления. (17 ч)				
1/1	Электрический ток. Источники тока. Проводники и диэлектрики.	1		
2/2	Электрические цепи.	1		
3/3	Действия электрического тока.	1		
4/4	Вводный инструктаж по охране труда. Лабораторная работа №35 «Наблюдение теплового действия тока». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
5/5	Лабораторная работа № 36 «Наблюдение магнитного действия тока». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
6/6	Источники света. Свет и тень.	1		
7/7	Лабораторная работа №41 «Отражение света зеркалом». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
8/8	Зеркала и их применение. Преломление света.	1		
9/9	Линзы. Глаз и очки.	1		
10/10	Цвет.	1		
11/11	Химические реакции.	1		
12/12	Лабораторная работа № 44 «Наблюдение физических и химических явлений». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
13/13	Закон сохранения массы. Реакции соединения и разложения. Оксиды.	1		
14/14	Кислоты. Основания. Соли.	1		
15/15	Лабораторная работа № 45 «Действие кислот и оснований на индикаторы». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
16/16	Углероды, жиры и белки. Крахмал. Природный газ и нефть.	1		
17/17	Лабораторная работа № 46 «Распознавание крахмала». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
Человек и природа. (4 часов)				

18/1	Древняя наука – астрономия. В мире звезд.	1		
19/2	Название созвездий. Карта звездного неба.	1		
20/3	Солнце и Луна.	1		
21/4	Космические исследования.	1		
Земля – место обитания человека.(11 часов)				
22/1	Литосфера и гидросфера	1		
23/2	Море и его глубины.	1		
24/3	Атмосфера. Барометр.	1		
25/4	Влажность. Гигрометр и психрометр.	1		
26/5	Атмосферные явления и воздухоплавание.	1		
27/6	Механизмы.	1		
28/7	Лабораторная работа №48 «Изучение действий рычага». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
29/8	Лабораторная работа №49 «Изучение действия простых механизмов». Первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте.	1		
30/9	Механическая работа.	1		
31/ 10	Энергия. Источники энергии.	1		
32/ 11	Тепловые двигатели. Двигатель внутреннего сгорания. Электростанции.	1		
Проектная деятельность (4 часа)				
32/1	Презентация проектов	3		
- 34/3				
35/4	Игра – урок	1		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Программно-методическое обеспечение рабочей программы:

- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с учетом внесенных изменений (Приказ № 74 от 01.02.2012г.)
- Авторской программы А.Е.Гуревича, опубликованной в методическом пособии «Физика. Химия. 5-6 классы. Дрофа, 2000 г.» авторов А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак;

УМК «5 класс»

1. Учебник «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
2. Методическое пособие «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
3. Мультимедиа CD – ROM «1С: Образовательная коллекция. Естествознание.5 класс»

УМК «6 класс»

1. Учебник «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
2. Методическое пособие «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
3. Мультимедиа CD – ROM «1С: Образовательная коллекция. Естествознание.5 класс»

Список наглядных пособий:

Таблицы общего назначения

1. Таблица перевода единиц в СИ.
2. Общие формулы по физике.
3. Таблица Менделеева.
4. Правила по технике безопасности при работе в кабинете физики.

Оборудование и приборы.

Номенклатура учебного оборудования по физике определяется стандартами физического образования, минимумом содержания учебного материала,

базисной программой общего образования. Лабораторное и демонстрационное оборудование указано в Перечне учебного оборудования по физике для общеобразовательных учреждений РФ.

Для постановки демонстраций достаточно одного экземпляра оборудования, для фронтальных лабораторных работ не менее одного комплекта оборудования на двоих учащихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» с учетом внесенных изменений (Приказ № 74 от 01.02.2012г.)
- Авторской программы А.Е.Гуревича, опубликованной в методическом пособии «Физика. Химия. 5-6 классы. Дрофа, 2000 г.» авторов А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак;
- Учебник «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
- Методическое пособие «Естествознание. Введение в естественно-научные предметы». 5-6 классы. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтак.
- Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 класс. Рабочая тетрадь. Гуревич А. Е., КрасновМ. В., НотовЛ. А., ПонтакЛ. С.
- Введение в естественнонаучные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 6 класс. Рабочая тетрадь. Гуревич А. Е., КрасновМ. В., НотовЛ. А., ПонтакЛ. С.