

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования Тверской области
Муниципальное образование «Бологовский район» Тверской области
МБОУ «Куженкинская ООШ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Кукушкина Н.И. *Ку*

Протокол от

«29»августа2024г

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

Свиридова В.С. *Св*

Протокол от

«29»августа2024г

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Висленева Г.В. Висленева Г.В.

Приказ №125 от

«29»августа2024г



Рабочая программа
внеурочной деятельности курса
«Физика и химия»
для обучающихся 5-6 классов

Разработана
учителем физики и химии
Козловой Н.И.
1 категория

с. Куженкино, 2024г

Внеурочная деятельность.

"Физика. Химия".

Рабочая программа курса «Физика. Химия» предназначена для обучающихся 5- 6 классов. Данная программа составлена для ознакомления обучающихся 5 – 6-х классов с широким кругом физических и химических явлений, с которыми обучающиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни.

Цель программы: воспитание ответственного отношения к учебе, гордости за отечественную науку; подвести учащихся 5-6 классов к изучению новых предметов, показать учащимся роль химии и физики в окружающей их действительности, раскрыть перед ними широкую перспективу использования химии и физики в их повседневной жизни.

Задачи программы:

- овладение конкретными физическими и химическими понятиями, необходимыми для изучения курсов физики и химии;
- создание условий для развития устойчивого интереса к данным наукам, к решению задач;
- развитие обще-учебных умений: обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач;
- развитие творческих способностей учащихся;
- развитие коммуникативных умений работать в парах и группе;
- показать практическое применение законов физики и химии через решение экспериментальных задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем нас мире;
- формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений в единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека;
- формирование у учащихся интереса к исследовательской деятельности;
- обеспечение выработки у учащихся приемов и навыков самостоятельной и познавательной деятельности.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса «Физика. Химия» предназначена для обучающихся 5- 6 классов.

Данная программа составлена для ознакомления обучающихся 5 – 6-х классов с широким кругом физических и химических явлений, с которыми обучающиеся непосредственно сталкиваются в повседневной жизни.

Цель программы: воспитание ответственного отношения к учебе, гордости за отечественную науку; подвести учащихся 5-6 классов к изучению новых предметов, показать учащимся роль химии и физики в окружающей их действительности, раскрыть перед ними широкую перспективу использования химии и физики в их повседневной жизни.

Задачи программы:

- овладение конкретными физическими и химическими понятиями, необходимыми для изучения курсов физики и химии;

- создание условий для развития устойчивого интереса к данным наукам, к решению задач;
 - развитие общеучебных умений: обобщать, анализировать, сравнивать, систематизировать через решение задач;
 - развитие творческих способностей учащихся;
 - развитие коммуникативных умений работать в парах и группе;
-
- показать практическое применение законов физики и химии через решение экспериментальных задач, связанных с явлениями и процессами, происходящими в окружающем нас мире;
 - формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений в единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека;
 - формирование у учащихся интереса к исследовательской деятельности;
 - обеспечение выработки у учащихся приемов и навыков самостоятельной и познавательной деятельности.

Введение данного курса на ранней стадии обучения в 5- 6 классах требует изменения формы изложения материала. Поэтому особое внимание в программе уделено фронтальным экспериментам. В процессе изучения курса, обучающиеся должны выполнить в 5 классе 23 лабораторные работы в 6 классе –10 лабораторных работ, изготовить ряд самодельных приборов. В процессе работы над курсом важное место займут рисунки различных явлений, опытов, измерительных приборов. Большое количество качественных вопросов, использование игровых ситуаций должно способствовать созданию интереса учащихся к предмету и стремлению к его пониманию.

Содержание курса требует активной творческой работы обучающихся с различными источниками информации.

Основными принципами программы «Физика. Химия» являются: доступность, научность, систематичность, добровольность, связь с жизнью. Включенный в содержание программы материал соответствует последним достижениям науки.

Дидактический материал подбирается с учетом возрастных и индивидуальных особенностей учащихся, уровня их подготовленности, что делает материал доступным для восприятия. Изучаемый материал располагается в порядке возрастающей сложности. Занятия строятся с учетом интересов ребенка и личностного подхода.

Курс будет реализован в 2013-2014 учебном году.

II. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Детская любознательность не знает границ. Дети хотят знать все о себе и об окружающем мире. При этом окружающий мир они видят «разделенным на две части: «мир вещей» и «мир людей». Каждый ребенок стремится познать эти миры и реализуя свое желание, вступает во взаимодействие с ними. В результате такого взаимодействия у ребенка возникает множество вопросов, ответы на которые он должен получать своевременно, так как это в значительной степени стимулирует его любознательность и развивает творческое мышление.

Физика и химия – основы естествознания. Объединение физики и химии в одном курсе продиктовано, неразрывной связью этих важнейших составных частей естествознания и глубоким проникновением открытий этих наук в повседневную жизнь.

Изучение курса должно способствовать развитию мышления учащихся, повышать их интерес к предмету, готовить к углубленному восприятию материала на второй ступени обучения.

Реализация данного курса в школе позволит решить следующие практические задачи:

- осуществить первоначальное ознакомление учащихся с теми физическими и химическими явлениями, с которыми они непосредственно сталкиваются в окружающем мире, проявить интерес к изучению физики и химии;
- подготовить учащихся к изучению этих курсов.

Данная программа дает возможность проявить свои знания в целостном подходе к окружающему миру и человеку в нем.

Направленность программы: естественно – научная.

Актуальность: способствует воспитанию свободной, творческой, инициативной, ответственной и саморазвивающейся личности.

Практическая значимость: способствует развитию внимания, мышления, памяти учащихся, подводит к познанию законов природы, готовит ребят к систематическому изучению курсов физики и химии на последующих этапах обучения.

Формы организации обучения: групповые и индивидуальные.

Методы обучения: частично-поисковый, исследовательский, метод взаимодействия, метод коллективной творческой деятельности, метод проектной деятельности, словесные и наглядные методы, практические.

Виды деятельности: беседы, лабораторные работы, практические работы, викторины, домашние самостоятельные исследования; составление таблиц; устные сообщения учащихся с последующей дискуссией; работа со справочной литературой, энциклопедиями, ресурсами Internet.

Режим работы

Занятия проводятся 1 раза в неделю по одному академическому часу.

III. ОПИСАНИЕ МЕСТА КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Курс «Физика. Химия» является пропедевтическим курсом, направленным на подготовку учащихся 5-6 классов к изучению новых предметов (физика, химия) на второй ступени обучения.

Программа двухгодичного курса обучения составлена из расчета 68 учебных часов на два учебных года (34 часов в год по 1 часу в неделю), рассчитана на учащихся 5 - 6 классов.

Программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования и программы курса «Физика. Химия. 5-6 классы» (авторы программы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтан), рекомендованной Российской Академией Образования.

Курс обеспечен учебником «Физика. Химия. 5-6 классы», авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С.Понтан, наборами для практических работ и лабораторных работ Цифровой лаборатории центра «Точка роста»

IV. ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

В качестве ценностных ориентиров курса «Физика. Химия» выступают объекты живой и неживой природы, явления физические и химические к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. Основу познавательных ценностей составляют научные знания и научные методы познания. Развитие познавательных ценностных ориентаций курса позволяет сформировать:

- уважительное отношение к творческой деятельности;
- понимание сущности физических и химических явлений, встречающиеся в повседневной жизни;
- осознание необходимости понимать и правильно использовать знания, полученные в данном курсе;
- понимание того в какие глубины науки им предстоит погрузиться в дальнейшем при изучении химии и физики в основной школе и в старших классах.

Основу коммуникативных ценностей составляет процесс общения и грамотная речь.

Коммуникативные ценности ориентации курса способствуют:

- правильному использованию терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию способности открыто выразить, и аргументировано отстаивать свою точку

V. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Данная программа ориентирована на формирование универсальных учебных действий

1. Личностные универсальные учебные действия.

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к предметам;
- широкая мотивационная основа учебной деятельности;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новых задач;
- способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;
- чувство гордости за российскую науку.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

- *выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *устойчивого учебно-познавательного интереса к новым предметам и способам решения задач;*
- *адекватного понимания причин успешности/неуспешности учебной деятельности;*
- *положительной адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности;*
- *компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности.*

1. Регулятивные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и с условиями ее реализации;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;
- учитывать правило в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- адекватно воспринимать оценку учителя;
- различать способ и результат действия;
- вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок.

Выпускник получит возможность научиться:

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *преобразовывать практическую задачу в познавательную;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать действия в новом учебном материале;*
- *самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

1. Познавательные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- основам смыслового чтения познавательных текстов, выделять существенную информацию из текстов разных видов;

- осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т. е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;*
- *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.*
- *осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;*
- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты.*

1. Коммуникативные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Выпускник получит возможность научиться:

- *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*
- *учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*
- *продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;*
- *осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;*
- *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.*

1. Предметные универсальные учебные действия.

Выпускник научится:

- *давать определения изученных понятий: тело, вещество, химический элемент, физические, химические явления, атом, электроны, протоны, нейтроны, простые и сложные вещества, оксиды, кислоты, основания, соли, сила тяжести, упругости, литосфера, гидросфера, атмосфера;*
- *описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя терминологию физики и химии;*
- *классифицировать изученные объекты и явления;*
- *наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, физических и химических явлений, протекающих в природе и в быту;*
- *структурировать изученный материал;*
- *проводить эксперимент;*
- *приводить примеры опытов, иллюстрирующих, что: наблюдение и опыт – основа построения научных теорий;*
- *делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических и химических закономерностей.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека.*
- *приводить примеры практического применения физических, химических знаний;*
- *на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ и научно-популярных статьях; использовать новые информационные технологии для поиска, обработки информации по физике и химии;*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и*

повседневной жизни;

- *определять факторы, отрицательно влияющие на здоровье человека, и оптимально устранять их.*

VI. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Содержание курса

(первый год обучения)

Тема 1. Введение. 5 ч

Природа живая и неживая. Явления природы. Человек – часть природы. Физика и химия – науки о природе. Что изучает физика. Тела и вещества. Что изучает химия. Научные методы изучения природы: наблюдение, опыт, теория. Лабораторное оборудование. Измерительные приборы. Простейшие измерения.

Лабораторные работы.

1. Знакомство с лабораторным оборудованием и измерительными приборами.
2. Определение размеров физического тела.
3. Измерение объёма жидкости, объёма твердого тела.

Демонстрации.

Тела и вещества.

Тема 2. Тела и вещества. 14 ч

Характеристика тел и веществ (форма, объём, цвет, запах). Органические и неорганические вещества.

Состояния вещества (твёрдое, жидкое и газообразное).

Масса тела. Массы различных тел в природе. Эталон массы. Весы.

Температура. Термометры.

Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Представления о размерах частиц вещества. Движение частиц вещества. Связь скорости движения частиц с температурой. Диффузия. Взаимодействие частиц вещества. Пояснение строения и свойств твёрдых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения. Строение атома и иона.

Химические элементы. Знаки химических элементов. Периодическая система Д.И. Менделеева.

Вещества простые и сложные. Кислород. Горение в кислороде. Водород. Воздух смесь газов. Вода. Вода как растворитель. Очистка природной воды. Растворы и взвеси. Плотность вещества.

Лабораторные работы.

4. Сравнение характеристик физических тел.
5. Наблюдение различных состояний вещества.
6. Измерение массы на рычажных весах.
7. Измерение температуры воды и воздуха.

8. Наблюдение делимости вещества.
9. Наблюдение явления диффузии.
10. Знакомство с химическими элементами при помощи таблицы Менделеева.
11. Наблюдение горения в кислороде.
12. Разделение растворимых и нерастворимых веществ фильтрованием.
13. Измерение плотности вещества.

Тема 3. **Взаимодействие тел.** 6 ч.

Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия. Всемирное тяготение. Сила тяжести. Деформация. Сила упругости. Условие равновесия тел. Сила трения. Измерение сил. Электрические силы. Магнитное взаимодействие. Давление. Давление в жидкостях и газах. Давление на глубине. Сообщающиеся сосуды. Действие жидкостей на погруженное в них тело.

Лабораторные работы.

14. Наблюдение возникновения силы упругости при деформации.
15. Измерение силы.
16. Измерение силы трения.
17. Наблюдение взаимодействия наэлектризованных тел.
18. Изучение магнитного взаимодействия.

Демонстрации.

Виды сил.

Виды деформаций.

Динамометр.

Электромметр. Наблюдение электризации.

Сообщающиеся сосуды.

Тема 4. **Физические явления.** 10 ч

Механические явления. Разнообразные виды механического движения (прямолинейное, криволинейное, движение по окружности, колебательное). Путь и время движения. Скорость. Относительность движения. Звук как источник информации об окружающем мире. Источники звука. Голос и слух, гортань и ухо.

Тепловые явления. Изменение объема твердых, жидких и газообразных тел при нагревании и охлаждении. Тепловое расширение. Плавление и отвердевание. Таяние снега, замерзание воды, выплавка чугуна и стали, изготовление деталей отливкой. Испарение жидкостей. Конденсация. Теплопередача.

Лабораторные работы.

19. Нагревание стеклянной трубки.
20. Наблюдение за плавлением снега.
21. Наблюдение испарения и конденсации воды.
22. Растворение соли и выпаривание ее из раствора.

23.Изучение испарения жидкостей.

Демонстрации.

Виды движения.

Относительность движения.

Источники звуков.

Строение уха человека.

Изменение длины и объёма тела при нагревании.

**Содержание курса
(второй год обучения)**

Тема 1. Физические и химические явления.17 ч

Электромагнитные явления. Электрический ток. Напряжение. Источники тока. Действие тока.

Световые явления. Источники света. Свет и тень. Отражение света. Зеркала и их применение. Преломление света. Линзы. Оптические приборы. Глаз и очки. Цвет.

Химические явления. Химические реакции, их признаки и условия протекания.

Сохранение массы веществ при химических реакциях. Закон сохранения массы.

Реакции соединения и разложения. Горение как реакция соединения.

Оксиды (углекислый газ, негашеная известь, кварц); нахождение в природе, физические и химические свойства; применение. Кислоты, правила работы с кислотами, их применение. Основания. Свойства щелочей, правила работы с ними, их физические и некоторые химические свойства; применение. Соли (поваренная соль, сода, мел, мрамор, известняк, медный купорос). Наиболее характерные применения солей.

Органические вещества - углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал), некоторые их свойства, применение. Белки, их роль в жизни человека, искусственная пища. Жиры, их роль в жизни человека, использование в технике. Природный газ и нефть, продукты их переработки.

Лабораторные работы.

1.Получение тени и светового луча.

2.Отражение. Измерение углов.

3.Наблюдение изображений в линзе.

4.Наблюдение физических и химических явлений.

5.Проверка принадлежности веществ к кислотам или основаниям различными индикаторами.

6.Выяснение растворимости солей в воде.

7.Распознавание крахмала.

Демонстрации.

Электрофорная машина.

Проводники и диэлектрики.

Вольтметр и амперметр.

Световой луч.

Образование тени и полутени. Затмения.

Люминесцентные вещества.

Самодельный калейдоскоп.

Модель глаза. Линзы.

Тема 2. Земля- планета солнечной системы. 3 ч

Наука астрономия. В мире звезд. Карта звездного неба. Солнечная система. Солнце. Луна – естественный спутник Земли. Космические исследования.

Демонстрации.

Карта звездного неба.

Модель Луны.

Тема 3. Земля – место обитания человека.4 ч

Литосфера, мантия, ядро. Гидросфера. Судостроение. Исследования морских глубин. Атмосфера. Барометр. Влажность. Гигрометр. Атмосферные явления. Освоение атмосферы человеком.

Тема 4. Человек дополняет природу. 8 ч

Механизмы. Механическая работа. Энергия. От чего зависит энергия. Источники энергии. Тепловые двигатели. Электростанции. Автоматика в нашей жизни. Средства связи и передачи информации. Современная наука и производство. Материалы для современной техники (полимеры, волокна, каучуки и резина).

Лабораторные работы.

8. Выращивание кристалла.

9. Изменение свойств полиэтилена при нагревании.

10. Распознавание природных и химических волокон.

Демонстрации.

Термометр, барометр, психрометр.

Простые механизмы.

Радиоприемник.

Тема 5. Взаимосвязь человека и природы. 3ч

Загрязнение окружающей среды и безопасность людей. Экономия ресурсов.

VII. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(первый год обучения)

№	Тема занятия	Образовательные формы	Количество часов			Дата
			теория	практика		
Тема 1. Введение. 5 ч						
1	Природа живая и неживая. Человек – часть природы. Инструктаж по технике безопасности.	Познавательная беседа с демонстрациями	1			
2	Физика и химия – науки о природе. Тела и вещества. Что изучает физика.	Познавательная беседа с демонстрациями	1			
3	Что изучает химия. Научные методы изучения природы.	Познавательная беседа с демонстрациями	1			
4	Лабораторное оборудование. Измерительные приборы.	Познавательная беседа с демонстрациями		Л Р № 1		
5	Простейшие измерения.	Познавательная беседа с демонстрациями	1	Л Р № 2,3		
Тема 2. Тела и вещества 14 ч						
6	Характеристика тел и веществ.	Познавательная беседа с демонстрациями	1	Л Р № 4		
7	Состояния вещества (твердое, жидкое и газообразное).	Познавательная беседа с демонстрациями	1	Л Р № 5		
8	Масса. Эталон массы. Весы.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 6		
9	Температура. Термометры.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 7		

10	Делимость вещества. Молекулы, атомы, ионы. Движение частиц вещества. Диффузия.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 8, 9		
11	Взаимодействие частиц вещества. Строение твердых тел, жидкостей и газов с молекулярной точки зрения.	Рассказ с демонстрациями	1			
12	Строение атома и иона.	Рассказ с демонстрациями	1			
13	Химические элементы. Периодическая система Д.И.Менделеева.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 10		
14	Вещества простые и сложные.	Рассказ с демонстрациями	1			
15	Кислород. Горение в кислороде. Воздух смесь газов.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 11		
16	Водород.	Рассказ с демонстрациями	1			
17	Вода. Очистка природной воды	Рассказ с демонстрациями	1			
18	Растворы и взвеси.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 12		
19	Плотность вещества.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 13		
Тема 3. Взаимодействие тел. 6 ч.						
20	Действие и противодействие. Сила как характеристика взаимодействия.	Рассказ с демонстрациями	1			
21	Всемирное тяготение. Сила тяжести.	Рассказ с демонстрациями	1			
22	Деформация. Сила упругости.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 14		

23	Сила трения. Измерение сил.	Рассказ с демонстрациями		Л Р № 15, 16		
24	Электрические силы. Магнитное взаимодействие.	Рассказ с демонстрациями		Л Р № 17,18		
25	Давление.	Рассказ с демонстрациями				
Тема 4. Физические явления. 10 ч						
26	Механические явления. Разнообразные виды механического движения.	Рассказ с демонстрациями	1			
27	Путь и время движения. Скорость. Относительность движения.	Рассказ с демонстрациями	1			
28	Звук. Источники звука.	Рассказ с демонстрациями	1			
29	Голос и слух, гортань и ухо.	Рассказ с демонстрациями	1			
30	Тепловые явления. Тепловое расширение.	Рассказ с демонстрациями	1			
31	Плавление и отвердевание.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 19, 20		
32	Испарение жидкостей. Конденсация.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 21,22, 23		
33	Теплопередача.	Рассказ с демонстрациями	1			
34	резерв					
35						

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(второй год обучения)

№	Тема занятия	Образовательные формы	Количество часов		дата	
			теория	практика		
Тема 1. Физические и химические явления. 17 ч						
1	Электромагнитные явления. Электрический ток. Напряжение. Источники тока.	Рассказ с демонстрациями	1			
2	Световые явления. Источники света.	Рассказ с демонстрациями	1			
3	Свет и тень. Отражение света.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 1, 2		
4	Зеркала и их применение.	Рассказ с демонстрациями	1			
5	Преломление света. Линзы.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 3		
6	Оптические приборы.	Рассказ с демонстрациями	1			
7	Глаз и очки. Цвет.	Рассказ с демонстрациями	1			
8	Химические реакции, их признаки и условия протекания.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 4		
9	Сохранение массы веществ при химических реакциях.	Рассказ с демонстрациями	1			

10	Реакции соединения и разложения. Горение как реакция соединения.	Рассказ с демонстрациями	1			
11	Оксиды.	Рассказ с демонстрациями	1			
12	Кислоты, правила работы с кислотами, их применение.	Рассказ с демонстрациями	1			
13	Основания.	Рассказ с демонстрациями	1			
14	Проверка принадлежности веществ к кислотам или основаниям различными индикаторами.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 5		
15	Соли.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 6		
16	Органические вещества – углеводы, белки, жиры.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 7		
17	Природный газ и нефть, продукты их переработки.	Рассказ с демонстрациями	1			
Тема 2. Земля - планета солнечной системы. 3 ч						
18	В мире звезд. Карта звездного неба.	Рассказ с демонстрациями	1			
19	Солнечная система. Солнце.	Познавательная беседа с демонстрациями	1			
20	Луна – естественный спутник Земли. Космические исследования.	Познавательная беседа с демонстрациями	1			
Тема 3. Земля – место обитания человека. 4 ч						

21	Литосфера, мантия, ядро.	Рассказ с демонстрациями	1			
22	Гидросфера. Судостроение. Исследования морских глубин.	Рассказ с демонстрациями	1			
23	Атмосфера. Барометр.	Рассказ с демонстрациями	1			
24	Влажность. Гигрометр. Атмосферные явления. Освоение атмосферы человеком.	Рассказ с демонстрациями	1			
Тема 4. Человек дополняет природу. 8 ч						
25	Механизмы. Механическая работа.	Рассказ с демонстрациями	1			
26	Энергия. Источники энергии.	Рассказ с демонстрациями	1			
27	Тепловые двигатели.	Рассказ с демонстрациями	1			
28	Средства связи и передачи информации.	Рассказ с демонстрациями	1			
29	Современная наука и производство.	Рассказ с демонстрациями	1			
30	Материалы для современной техники	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 8		
31	Полимеры, волокна.	Рассказ с демонстрациями	1	Л Р № 9,10		
32	Каучуки и резина.	Рассказ с демонстрациями	1			
Тема 5. Взаимосвязь человека и природы. 3ч						
33	Загрязнение окружающей среды и безопасность	Познавательная беседа с	1			

	людей.	демонстрациями				
34	Экономия ресурсов.	Познавательная беседа с демонстрациями	2			
35						

VIII. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Планируемые результаты реализации программы «Физика. Химия» ориентированы на достижение **личностных, метапредметных и предметных** результатов.

Личностные результаты:

- сформированность 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 и техники, отношение к физике и химии как элементам 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;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами;
- 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;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- 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 и химических явлений окружающего мира и понимание их смысла;
- 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;
- умения применять теоретические знания на практике, решать задачи на применение полученных знаний;
- умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.

Наиболее эффективные формы достижения результатов по программе «Физика. Химия»:

- коллективная, используется при объяснении нового материала;
- групповая (состав 4-5 человек), используется при выполнении лабораторных работ, творческих игр.

Оценка достижений планируемых результатов по программе «Физика. Химия».

В соответствии с целью и задачами программы предполагается оценка эффективности её реализации. Отслеживание результативности усвоения программного материала осуществляется в постоянном педагогическом наблюдении, мониторинге, через итоги разноплановых контрольных форм работы: самостоятельная разработка учащимися сообщений, обзоров для выступлений перед аудиторией, выполнения реферативных работ, их защита в группе; контрольные формы работы: тесты, составление кроссвордов.

Формы подведения итогов реализации образовательной программы:

- создание проектной работы.

IX. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Методическое обеспечение программы:

- Примерная программа к учебнику «Физика. Химия. 5-6 классы», А.Е.Гуревич, Д.С.Исаев, А.С.Понтак. – Дрофа. - 2011.

- Введение в естественно-научные предметы. Естествознание. Физика. химия. 5-6 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С. Понтак. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2013.- 191, (1)с.:ил.
- Физика. Химия. Методическое пособие для учителя 5-6 кл. Авторы А.Е.Гуревич, Д.А.Исаев, Л.С. Понтак. М.: Дрофа, 2008.
- А. Е. Гуревич, М.В. Краснов, Л.А. Нотов. Рабочая тетрадь 5 класс. М: Дрофа, 2013.
- А.Е.Гуревич, М.В. Краснов, Л.А. Нотов. Рабочая тетрадь 6 класс. М: Дрофа, 2013.
- А.Ю. Свистунов, А.И. Песин. Практическое руководство «Юный физик».

Ресурсное обеспечение программы:

- А.Ю. Свистунов, А.И. Песин. Набор «Юный физик».
- датчики измерения и регистрации различных параметров;
- система сбора данных AFS™;
- технические средства обучения: компьютер, принтер, интерактивная доска.

Список источников информации для учителя

1. Леонович А.А. Физический калейдоскоп. - М.: Бюро Квантум, 1994.
2. Гальперштейн Л. Здравствуй, физика! - М.: Детская литература, 1973.
3. Гальперштейн Л. Занимательная физика». - М.: Росмэн, 1998.
4. С. В. Боброва «Нестандартные уроки». Волгоград «Учитель», 2004
5. Груздева Н.В. Окружающий мир. Мироздание. Интегративное учебное пособие. Спб.1998г.
6. М. Махаон, Энциклопедия юного эрудита. Москва: Дрофа 2000г. Колвин Л., Спир М.
7. Живой мир. Энциклопедия. М. Росмэн.
8. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Ахлебинин А.К. Методическое пособие к пропедевтическому курсу «Химия. Вводный курс. 7 класс». –М.: Дрофа, 2007. – 203.

Использованные медиаресурсы и Интернет-ресурсы

CD Физика. химия 5-6 класс

DVD Юный физик. Интересные и безопасные опыты.

СД диск «Кирилл и Мефодий», 7, 8класс

СД диск «Хочу все знать»

www.openclass.ru

www..1september.ru

www.km.ru/educftion

www.edios.ru

Список источников информации для ученика

1. Энциклопедия «Астрономия». - М.: Аванта+.
2. Пёрышкин А.В. «Физика-8», «Физика-9». - М.: Дрофа, 2000.
3. Перельман ли. Занимательная физика. Ч. 1,2. - М.: Наука,1972.