

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Управление образования Березовского городского округа
БМАОУ "ЛИЦЕЙ № 7"

РАССМОТРЕНО

педагогическим
советом БМАОУ
"Лицей №7"

Протокол №1 от «30»
августа 2023г г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор БМАОУ
"Лицей№7"

_____ Молочкова А.В.

№160 от «30» августа
2023г г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 778744)

учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 5 классов

Березовский 2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основания для составления программы

Закон РФ от 29 декабря 2012 г № 273-ФЗ « Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 № 253 « Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»

Примерная программа по химии «Химия без формул» 5 класс

Основная образовательная программа (начального основного среднего) общего образования БМАОУ «Лицей №7»

Учебный план БМАОУ «Лицей №7» на 2023-2024 учебный год

Актуальность и перспективность программы

В российском «Законе об образовании», в «Национальной доктрине образования в Российской Федерации» и «Концепции структуры и содержания общего среднего образования в 12-летней школе» отмечается, что современная система образования способна использовать вариативность образовательных программ, обеспечивающих индивидуализацию образования. Для успешного выполнения обязательного минимума и требований к уровню подготовки выпускников, которые содержит федеральный компонент содержания общего (полного) химического образования, необходимо оптимально использовать современные технологии обучения, практические задания.

Наиболее эффективный результат для усвоения обязательного минимума основного образования, а также созданию условий для формирования современной личности - инициативной, творческой, ответственной, адаптивной к изменяющимся условиям и готовой к осознанному выбору будущей профессии дает раннее введение в школьный курс элективных курсов.

БМАОУ «Лицей №7», в котором преподаются профильные предметы - углубленно курс физики и информатики.

«Почему? Отчего? Как? Зачем?» - эти вопросы дети 5-10 лет постоянно задают взрослым. Им интересно все вокруг, они замечают вокруг себя то, к чему взрослые давно привыкли и не обращают на это внимание. В начальной школе есть предмет «Природоведение» и «Окружающий мир», в котором дети познают мир, но на

многие вопросы этот предмет ответы не дает, так как для этого необходимо знать основы биологии, физики и химии.

К сожалению, данные предметы изучаются только в старших классах, когда ребенок уже перестает быть маленьким «Почемучкой?». Эти предметы дают ответы на многие вопросы, которые он задавал в детстве, но надо еще учить формулы, решать задачи... В большинстве случаев у школьников это не вызывает восторга и интереснейшие предметы превращаются в скучные и не любимые.

А может быть стоит познакомить ребенка с биологией, физикой и химией в 5-6 классах, когда он еще умеет удивляться, когда у него куча вопросов без ответов. Пусть это будет курс без основных формул и задач, построенный на вопросах и ответах, на экспериментах и опытах, в котором дети будут незаметно для себя познавать сложные научные законы и понятия, в котором можно выдвигать гипотезы и делать самим выводы и открытия. И когда в 7 и 8 классе ребенок придет на урок биологии, физики и химии, то он будет знать, что это интереснейшие науки, построенные на экспериментах и опытах, многие из которых он уже провел сам.

Ему не надо будет запоминать множество новых терминов за короткий промежуток времени, со многими он будет уже знаком. И что самое главное, будет известно практическое применение знаний по химии и физике, а также на уроках биологии и географии многие явления можно будет объяснить с научной точки зрения.

Данный элективный курс (пропедевтическая подготовка по предметам естественнонаучного профиля) помогает по - настоящему увлечь предметом, подготовить учеников к усвоению естественных наук, в частности химии, осознанно и с удовольствием.

Элективный курс осуществляется в 5 классе основной школы и рассчитан на 34 часа

Данный курс разработан на основе пропедевтического курса О.Г.Габриеляна «Введение в химию». В процессе пропедевтической подготовки учащиеся получают начальные знания по химии. Курс знакомит учащихся с основными понятиями химии, строением атомов, молекул, ионов, названием элементов и веществ. Программа углубляет и расширяет знания учащихся о строении вещества, взаимодействии веществ, нахождении их в природе и применении химических соединений в быту, а также защите окружающей среды.

Каждый раздел включает краткий теоретический материал и систему заданий, способствующих формированию и развитию таких умений и навыков как: работа с учебником и дополнительной литературой, умение анализировать, сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи, систематизировать, обобщать, делать выводы, осуществлять самоконтроль и самооценку. Система заданий разнообразна по форме, содержанию и степени сложности и требует от учащихся активной познавательной деятельности.

Отбор материала основывался на принципах ввода минимального количества специфических понятий и использования знаний из курсов других учебных дисциплин (физике, географии, биологии, валеологии, истории и литературы). Учебный материал подобран так, чтобы его можно объяснить на уровне, доступном для понимания учащимися этого возраста.

Основные особенности курса

Предлагаемый элективный курс для «Химия без формул» рассчитан на младший подростковый возраст. В процессе изучения материала используется индуктивный подход к обучению: от частного к общему, от фактов к теориям и умозаключениям. Материал курса построен на изучении веществ, химических процессов, известных детям из повседневной жизни. Сведено к минимуму использование химических формул и расчетов по ним. Курс «Химия без формул» предусматривает *начало формирования и развития экспериментальных знаний и умений* в процессе проведения простейших лабораторных опытов на занятиях. Используемые в лабораторных опытах вещества общедоступны, что обеспечивает выполнение всей экспериментальной части настоящего курса.

Курс направлен на формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами изучения являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, опыты, эксперимент); соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а так же знания свойств веществ и их влияния на организм человека, соблюдения правил здорового образа жизни.

Изучив данный элективный курс, школьники будут знать о составе, свойствах, нахождении в природе наиболее важных веществ, их историю и значение в жизни человека, научатся исследовать и характеризовать эти вещества.

Цель: . -подготовить учащихся к изучению нового учебного предмета «Химия»;

· создать познавательную мотивацию к изучению учебного предмета «Химия»;

- развитие познавательной активности, творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания; создание условий для формирования мотивационной и ориентационной основы осознанного выбора естественнонаучного профиля обучения в старших классах

Задачи:

-продолжать учить детей видеть мир вокруг себя как объект для познания и изучения, продолжая знакомство с различными способами изучения окружающего мира (наблюдение, опыт, эксперимент);

-формирование основ химических знаний, необходимых для изучения биологии, химии и физики;

- опираясь на изучение основных понятий и элементарных законов биологии, физики и химии в игровой и занимательной форме, формировать умения находить доступные ответы на вопросы «*Почему и как это происходит?*»;
- формирование умений обращаться с веществами и лабораторным оборудованием, соблюдать правила безопасной работы;
- совершенствовать умения наблюдать, сравнивать, обобщать и систематизировать материал и грамотно применять знания в повседневной жизни;
- через мотивацию учащихся к изучению предметов естественнонаучного цикла и используя межпредметные связи, продолжать формировать научное мировоззрение учащихся об основных явлениях и законах природы.

знакомит со спецификой научного мышления, закладывает основы целостного взгляда на единство природы и человека, является ответственным этапом в формировании естественно-- научной грамотности обучающихся

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие

современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ - компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения программы курса:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой

природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Учащийся научится

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.
- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

Учащийся получит возможность научиться:

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах

Содержание учебного курса

Тема I. Введение. (3часа)

Урок 1 Введение. Вводный инструктаж по ТБ .

История развития науки химии. Период Алхимии. Правила работы в кабинете химии

Урок 2. Структура периодической системы. Структура периодической системы (группа, период, порядковый номер элемента, атомная масса) Жизнь и научная деятельность Д.И.Менделеева

Урок 3. Химические элементы (основные, изучаемые в данном курсе) История названия элемента, характеристика его положения в таблице Д.И.Менделеева

Тема II.. Металлы *Семь металлов алхимии* (9часов)

Урок 4. Золото: открытие, свойства, применение. История открытия металла Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 5. Город русского золота. Экскурсия по Березовскому История города Березовский Основные достопримечательности города

Урок 6. Серебро: открытие, свойства, применение. Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 7. Железо: открытие, свойства, применение. Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 8. Ртуть: открытие, свойства, применение. Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 9. Олово: открытие, свойства, применение. Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 10. Медь: открытие, свойства, применение. Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 11. Свинец: открытие, свойства, применение. Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок12. Биологическая роль металла. Источники поступления металла в организм человека. Реакция организма на избыток и недостаток соответствующего металла.

Тема 3. Неметаллы (7часов)

Урок 13. Водород: свойства и применение Нахождение в природе и Вселенной, физические свойства, области применения согласно свойствам вещества **Демонстрация** Получение водорода и его свойства

Урок 14. Кислород: свойства и применение Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества . Аллотропия кислорода: озон. **Демонстрация** Получение кислорода и его свойства

Урок 15.Сера: свойства и применение Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества **Демонстрация** Физические свойства серы

Урок 16.Фосфор: свойства и применение Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества

Урок 17.Углерод: свойства и применения. Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества. Аллотропия углерода.

Урок 18. Кремний: свойства и применения. Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества.

Урок 19.Биологическая роль неметаллов. Источники поступления веществ в организм человека и их роль Реакция организма на избыток и недостаток неметаллов и их соединений.

Тема 4. Из домашней аптечки (2 часа)

Урок 20-21. 1 урок. Экскурсия в аптеку. Организация структуры аптеки, работа в ней специалистов, их роль. Знакомство с основными видами лекарств, необходимых для оказания первой мед. помощи 2 урок: Путешествие по стране лекарств «Домашняя аптечка» Урок- практическая работа с элементами исследования.

Тема 5. Тайны маминой кухни. Ты и твоё питание. (2часа)

Урок 23. Вещества: поваренная соль, уксус, лимонная кислота, сахар... Нахождение веществ в природе, их роль в жизни человека История применения вещества человеком. Легенды о поваренной соли.

Урок 24. Индикаторы. На что они указывают.

Тема 6. Человек - химическая лаборатория (2часа)

Урок 25. Элементы в организме человека. Их роль в жизни живого. Неорганические вещества: вода, минеральные соли .

Демонстрация фрагмента фильма об удивительных свойствах воды; **демонстрация** опыта «Вода-катализатор»

Урок 26. Органические вещества: белки, жиры, углеводы. Их роль в организме живого.

Тема 7. Занимательная химия (2 часа)

Урок 27. Шоу – викторина. «Счастливый случай» Демонстрация знаний истории, свойств, применения изученных веществ и новые знания и умения.

Урок 28. Игра – «Гонка за лидером» Демонстрация знаний истории, свойств, применения изученных веществ и новые знания и умения. Решение логических задач и вопросов, работая в команде.

Тема 8. Основы проектной деятельности (4 часа)

Урок 29. Исследовательская работа. Что это значит? Основные этапы работы над проектом.

Урок 30. Электронная презентация – одна из форм представления работы. Основные этапы работы над созданием презентации.

Урок 31-32 Презентация собственных проектов и их защита по теме «Интересное о предмете»

Тема 8. Химия и человек (3 часа)

Урок 33. Роль химии в жизни человека. Экология. Экологические проблемы. Пути решения.

Урок 34-35. Презентация проектов по экологии

Основные виды учебной деятельности (формы занятий):

- лекции;
- уроки – собеседования;
- групповая практическая работа;
- уроки с групповыми формами работы;
- лабораторные работы и домашние эксперименты;
- уроки – соревнования;
- уроки взаимообучения обучающихся;
- уроки творчества;
- уроки-конкурсы;
- уроки – игры;
- уроки диалоги;
- уроки, которые ведут обучающиеся;

- уроки - зачеты;
- уроки-семинары;
- уроки – творческие отчеты (сообщения, презентации, проекты);
- уроки - проект «Умники и умницы в королевстве естественных наук».

Работа в парах помогает понять, усвоит и запомнить основные химические понятия, освоить технику эксперимента

Групповая форма хорошо применима при проведении игр, созданию и осуществлению совместного проекта

Индивидуальная работа позволяет развивать личные качества учащегося , осуществляя личностно-ориентированный подход

Основные виды учебной деятельности

I –виды деятельности со словесной (знаковой) основой:

- Слушание объяснений учителя
- Слушание и анализ выступлений своих товарищей
- Самостоятельная работа с учебником
- Работа с научно-популярной литературой
- Отбор и сравнение материала по нескольким источникам
- Написание рефератов и докладов
- Вывод и доказательство формул
- Анализ формул
- Решение текстовых количественных и качественных задач
- Выполнение заданий по разграничению понятий
- Систематизация учебного материала

II –виды деятельности на основе восприятия элементов действительности:

- Анализ графиков, таблиц, схем
- Анализ проблемных ситуаций
- Изготовление плоских чертежей объемных фигур

III- виды деятельности с практической (опытной) основой:

- Работа с раздаточным материалом
- Решение экспериментальных задач

- Измерение величин
- Построение гипотезы на основе анализа имеющихся данных
- Моделирование и конструирование

Педагогические методы по типу познавательной деятельности

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;
- исследовательский;
- эвристический

Формы контроля и отчетности и оценивания результатов освоения курса

- опорный конспект;
- тестирование;
- устный опрос;
- отчетность по классному лабораторному и самостоятельному домашнему эксперименту;
- сообщения, рефераты, творческие работы.

Используется зачетная система оценивания результатов. Итоговый зачет формируется из промежуточных зачетов, полученных учащимися за определенные виды деятельности, презентации итоговой творческой работы.

Межпредметные связи:

Физика

Химия

История

Биология

Медицина

География

Экология

Геология

Математика

В процессе изучения курса «Химия без формул» учащиеся получают знания, которые в дальнейшем могут использовать при изучении соответствующих дисциплин. Реализация межпредметных связей активизирует познавательную, творческую деятельность учащихся и способствует развитию новых умений и навыков.

Характеристика временных и материальных ресурсов:

Типовое лабораторное оборудование по биологии, физике и химии
Кабинет химии (1 учительский ПК, мультимедийное оборудование - проектор, экран, колонки)
Компьютерная программа «Естествознание для умников и умниц».
Методическая часть: Методические рекомендации

Календарно-тематическое планирование элективного курса «Химия без формул»

№	Д а т а	Тема урока, раскрывающая тему	Кол-во часов		Основное содержание материала	Основные понятия	Тип урока	Характеристика видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля	Дом. задание
			тео ри и	пр ак ти ки						
		Тема 1. Введение в химию	2,5	0,5						
1	09.	1.Введение. Вводный инструктаж по ТБ	1		История развития науки химии. Период Алхимии. Правила работы в кабинете химии. Демонстрация слайдов по ТБ	Химия, алхимия, вещество,	Лекция с просмотром видеофильма (слайдов по ТБ)	Применять знания ТБ на уроках: правила работы в кабинете, правила работы с веществами	Тест по ТБ	Работа с конспектом урока
2	09.	2.Структура периодической системы.	1		Структура периодической системы. Жизнь и работа Д.И.Менделеева Демонстрация фильма Д.И.Менделеев	Периодическая система хим. элементов, период, группа, подгруппа, порядковый номер элемента	Комбинированный	Характеризовать структуру периодической таблицы,	Занимательные задания: экспертиза записи; дешифровка альцик	Конспект урока
3	09.	3.Характеристика хим. элемента	0,5	0,5	Химические элементы (основные, изучаемые в данном курсе)	Элемент, атом, порядковый номер элемента, заряд ядра атома, атомная масса	Комбинированный, с элементами лекции и просмотром	Установление причинно-следственных связей между свойствами и применением веществ Знать названия	Названия хим. элементов -тест	Характеристика элемента по плану

						видеофильма	хим. элементов (основных), характеризовать его место положение в таблице			
		Тема 2. Металлы. Семь металлов алхимии	9							
4	09.	1.Золото: открытие, свойства, применение.	1		Нахождение в природе(минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Аурум, золото	Лекция с элементами беседы, презентацией	Называть элемент (на русском и латинском), физические свойства; анализировать и делать выводы по ходу просмотра слайдов	Пословицы и поговорки об элементах	Пословицы, поговорки с названием элемента в или веществ;
5	10	2.Город русского золота.	2		История города Березовский Основные достопримечательности города		Лекция с просмотром слайдов о Березовском (или экскурсия по городу, в музей)	Оформлять отчет об экскурсии	Отчет об экскурсии «Березовский – город русского золота»	Фотоальбом – отчет об экскурсии
6	10	3.Серебро: открытие, свойства, применение.	1		Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Аргентум	Комбинированный Работа в группах, презентация выступления	Отбирать материал, работать в группах, составлять и презентовать выступление		Инсценировка к след. уроку; конспект урока

						ний				
7	1	4.Железо: открытие, свойства, применение.	1		Физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Феррум	Лекция с элементами беседы, презентацией	Анализировать материал, делать выводы	Презентации	Инсценировка: на пиру у Соломона
8	1	5.Ртуть: открытие, свойства, применение.	1		Нахождение в природе (минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Гидраргирум	Лекция с элементами беседы, презентацией	Логически мыслить, высказывать свою точку зрения, подтверждая фактами, приводить примеры	Презентация плана действий	Вопрос: Что делать, если разбили градусник? (Разработать четкий план действий)
9	1	6.Олово: открытие, свойства, применение.	1		Нахождение в природе(минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Станум	Лекция с элементами беседы, презентацией	Логически мыслить, анализируя текст, делать выводы	Презентации	Конспект урока
1	1	7.Медь: открытие, свойства, применение.	1		Нахождение в природе(минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Купрум	Лекция с элементами беседы, презентацией	Строить, создавать собственные модели, поделки, используя медь, представлять продукт труда	Защита проектов (поделок)	Поделки из медной проволоки
1	1	8.Свинец: открытие,	1		Нахождение в	Станум	Лекция с	Приводить	кроссворд	Кроссворд

1	1	свойства, применение.			природе(минералы), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества		элементы беседы, презентацией	примеры из жизни человечества; устанавливать межпредметные связи (история)		д по пройденным темам
1 2	1 1	9.Биологическая роль металла: реакция организма на избыток и недостаток металла.	1		Биологическая роль металлов. Источники поступления веществ в организм человека и их роль Реакция организма на избыток и недостаток.	Гемоглобин. Названия заболеваний, возникающие в результате влияния металла	Лекция с элементами беседы, просмотром видеофрагментов, слайдов	Называть источники поступления веществ в организм человека и их роль в жизни человека при избытке или недостатке, возникновение соответствующего заболевания в результате	Тест на содержание металла	Презентации
		Тема 3. Неметаллы	7							
1 3	1 2	1.Водород: свойства и применение	1		Нахождение в природе и Вселенной, физические свойства, области применения согласно свойствам вещества Демонстрация Получение водорода и его свойства	Водород, Вселенная, химический состав	Лекция с элементами беседы, демонстрацией опыта: получение водорода	Характеризовать свойства водорода, применение, устанавливая причинно-следственные связи между свойствами в-ва и его применением	Презентация фактов о водороде «Знаешь ли ты...?»	Интересные факты о водороде
1 4	1 2	2.Кислород: свойства и применение	1		Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области	Кислород, озон, окисление	Лекция с элементами беседы, демонстрацией	Характеризовать свойства кислорода, применение, устанавливая	Коллаж	Коллаж «Кислород в профессиях»

					применения согласно свойствам вещества Озон Демонстрация Получение кислорода и его свойства		ацией опыта: получение кислорода	причинно-следственные связи между свойствами в-ва и его применением		
15	12	3.Сера: свойства, применение	1		Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Сера, сероводород, оксиды серы	Комбинированный	Характеризовать свойства серы, применение, устанавливая причинно-следственные связи между свойствами в-ва и его применением		Конспект урока
16	12	4.Фосфор: история открытия, свойства и применение	1		Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Фосфор, фосфин, окисление, аллотропия: красный, черный, белый фосфор	Комбинированный	Характеризовать свойства серы, применение, устанавливая причинно-следственные связи между свойствами в-ва и его применением		Конспект урока
17	01.	5.Кремний: свойства и применение	1		Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества	Силикаты, минералы, горные породы	Комбинированный	Характеризовать свойства серы, применение, устанавливая причинно-следственные связи между свойствами в-ва и его применением		Презентация: «Удивительный мир камня» (о природных минералах-

									соединениях кремния)	
18	01.	6.Углерод: свойства, применение	1		Нахождение в природе (минералах), физические свойства, области применения согласно свойствам вещества. Аллотропия углерода	Углерод, аллотропия, графит, карбин, алмаз, уголь		Характеризовать свойства углерода, применение, устанавливая причинно-следственные связи между свойствами в-ва и его применением	Презентация	Презентация: алмаз, графит, карбин
19	02.	7.Биологическая роль неметаллов: реакция организма на избыток и недостаток	1		Биологическая роль неметаллов. Источники поступления веществ в организм человека и их роль Реакция организма на избыток и недостаток неметаллов и их соединений.	Названия заболеваний, возникающие в результате влияния неметалла	комбинированный	Называть источники поступления веществ в организм человека и их роль в жизни человека при избытке или недостатке, возникновение соответствующего заболевания в результате	Тест на содержание элемента	Конспект урока, кроссворд
		Тема 4. Из домашней аптечки	2							
20-21	02.	1-2.Экскурсия в аптеку	1	1	Организация структуры аптеки, работа в ней специалистов, их роль Знакомство с основными видами лекарств, необходимых для	Названия основных (для первой помощи) лекарств и их назначение, провизор	Экскурсия в аптеку или «Путешествие по стране лекарств» на уроке (практическая работа с	Создавать домашнюю аптечку, соблюдать правила хранения и пользования лекарствами. Классифицировать вещества, согласно	Отчет групп: классификация лекарств согласно инструкции и	Изучить состав аптечки домашней и классифицировать в ней

					оказания первой мед. помощи		элементами исследования); работа в группах	их действию	правил хранения лекарств	состав согласно правилам хранения
		Тема 5. Тайны маминой кухни. Ты и твоё питание.	2							
2 2	0 2.	1.Вещества: поваренная соль, уксус, лимонная кислота, сахар...	1		Нахождение веществ в природе, их роль в жизни человека История применения в-в человеком Легенды о поваренной соли	Уксусная кислота, сахароза, поваренная соль	Комбинированный с демонстрацией опытов	Основы атомно-молекулярного учения, многообразие физико-химических процессов, наблюдаемых в быту Поваренная соль, уксус, сахар, лимонная кислота... Основы правильного питания	Режим питания	Приметы «О кошке и рассыпанной соли»; опыт на маминой кухне
2 3	0 2	2.Индикаторы. На что они указывают.	1		Индикаторы. Их значение	Кислотность среды: нейтральная, кислая, щелочная	комбинированный	Определять реакцию среды с помощью универсального индикатора продуктов реакции	Сообщение «Индикаторы в природе: индикаторы растения»	конспект
		Тема 6. Человек - химическая лаборатория.	2							
2 4	0 3	1.Элементы в организме человека. Их роль в жизни живого. Неорганические	1		Неорганические вещества: вода и минеральные соли Демонстрация	Неорганические вещества, минеральные соли, раствор,	Комбинированный	Классифицировать вещества, характеризовать свойства в-в		Презентации «Роль воды в

		вещества: вода, минеральные соли			фрагмента фильма об удивительных свойствах воды; демонстрация опыта «Вода-катализатор»	насыщенный, пересыщенный, концентрированный р-р, катализатор				жизни живого», «Удивительные озера в мире», «Уникальные свойства воды»
2 5	0 3	2.Органические вещества: белки, жиры, углеводы	1		Жиры, белки, углеводы. Их роль в жизни организмов	Органические вещества	комбинированный	Классифицировать вещества, характеризовать роль в-в в жизни живого		конспект
		Тема 7. Занимательная химия	2							
2 6	0 3	1.Шоу – викторина. «Счастливый случай»	1		История, свойства, применение изученных веществ		Обобщающий урок в форме игры	Демонстрация знаний истории, свойств, применения изученных веществ и новые знания и умения.		-
2 7	0 3	2.Игра «Гонка за лидером»	1		История, свойства, применение изученных веществ		Обобщающий урок в форме игры	Решать логические задачи и вопросы, работать в группе		-
		Тема 8. Основы проектной деятельности	4							
2 8	0 4	1.Исследовательская работа. Что это значит?	1		Основные этапы работы над проектом.	Проект, цели, задачи, гипотеза	Лекция с демонстрацией проекта	Работать над этапами создания проекта на заданную тему	Выбор темы, цели, задачи	Выбор темы, цели, задачи

2 9	0 4	2.Электронная презентация – одна из форм представления работы (<i>работа в кабинете информатики</i>)	0,5	0,5	Основные этапы работы над созданием презентации	презентация	Лекция с демонстрацией презентации, правилам и ее изготовления	Работать над этапами создания презентации: выбор темы, постановка цели, задач, отбор литературы, работа в Интернете	выбор темы, постановка цели, задач	Работа над созданием презентации «Интересное о предмете»
3 0 - 3 1	0 4	Презентация собственных проектов и их защита		2	Презентация проектов		Защита проектных работ	Презентовать работу, отвечать на вопросы аудитории	Защита представленного проекта, презентации	Презентация «Интересное о предмете»
		Тема 9. Химия и человек	3							
3 2	0 4	1.Роль химии в жизни человека. Экологические проблемы.	1		Экологические проблемы .Пути их решения.	Экология	Лекция с элементами беседы, работа в группах	Составлять обобщающие схемы - кластеры	кластер	Сообщения
3 3 - 3 4	0 5	Презентации проектов по экологии		1	Экологические проблемы. Пути их решения.			Презентовать работу, отвечать на вопросы аудитории	Защищать проект, презентовать и отвечать на вопросы слушателей	
		Итого	34							

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- Рабочая тетрадь, таблица ПСХЭ Д.И.Менделеева

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Программа по ЭК" Химия без формул"
 - 1.Алексеева М.Н. «Физика - юным», М.: Просвещение, 1999 г.
 - 2.Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия.
 - 3. Горев Л.А. «Занимательные опыты по физике и химии», М: Просвещение, 1998 г.
 - 4.Земляной Б. Чевокина Ю. В мире занимательных фактов Казахское гос. Изд-во Алма-Ата1964
 - 5. Карпинский Г.К. «После уроков физики и химии», Свердловск, С-У книжное издательство, 1994 год,
 - 6.Кукушкин Ю.Н. «Химия вокруг нас», М, Высшая школа ,2002 г
 - 7.Лялько В.И. «Вечно живая вода», Киев, 1992 г.
 - 8.Мезенцев В.А. «Есть ли чудеса в природе?», М. «Московский рабочий», 1996 г.
 - 9.Мезенцев В.А.Энциклопедия чудес,1990
 - 10.Мир химии. Санкт-Петербург, М.: М-Экспресс, 1995.
 - 11.Петрянов И.В. Самое необыкновенное вещество в мире. М.: Педагогика, 1975.
 - 12.Разумовский В.Г. «Физика, химия и НТП», М: Просвещение, 1998 г.
 - 13.Химическая энциклопедия. Т. 1. м., 1988
 - 14.Химия в быту. Смоленск. Русич.1996.Среднеуральское книжное изд-во, 1980
 - 15.Черняев А.М. Самый удивительный минерал
 - 16.Энциклопедия для детей. Т.17. М. Аванта +, 2000.
 - 17.Электронная энциклопедия «Кругосвет», 2003.
 - 18.Я познаю мир. Детская энциклопедия. Химия. М.: ООО «Издательство АСТ», 2001.
 -
 - 19.СD «Электронная энциклопедия для детей»
 - СD «Большая электронная энциклопедия Кирилла и Мефодия»
 - СD «Физикус» и «Химикус»
 - СD «Естествознание для умников и умниц».
 - СD «Пятачок в затерянном мире»
 - СD «Занимательная механика

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Электронно-звуковые пособия: видеofilмы (по темам и разделам предмета)

<http://school-collection.edu.ru/collection/chemistry> Естественно-научные эксперименты: химия.

Коллекция Российского общеобразовательного портала

<http://experiment.edu.ru> АЛХИМИК: сайт Л.Ю. Аликберовой

<http://www.alhimik.ru> Всероссийская олимпиада школьников по химии

<http://www.chemistry.ru> Дистанционная олимпиада по химии: телекоммуникационный образовательный проект

<http://www.edu.yar.ru/russian/projects/predmets/chemistry> Дистанционные эвристические олимпиады по химии

<http://www.eidos.ru/olymp/chemistry> Занимательная химия

<http://classchem.narod.ru> КонТрен — Химия для всех: учебно-информационный сайт

<http://webelements.narod.ru> Популярная библиотека химических элементов

<http://maratak.narod.ru> Сайт «Мир химии»

<http://chemistry.narod.ru> ХиМиК.ру: сайт о химии

<http://www.himhelp.ru> Химия: Материалы «Википедии» — свободной энциклопедии

<http://www.hij.ru> Химоза: сообщество учителей химии на портале «Сеть творческих учителей»

<http://www.eidos.ru/olymp/chemistry> Занимательная химия