ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное автономное образовательное учреждение

высшего профессионального образования города Москвы

**«МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

# Творческая работа

**«Методическая разработка темы «Введение».**

**Химия.8 класс».**

**Выполнил:**

слушатель группы Хи-3

учитель химии ГБОУ СОШ № 879

Сусанова Тамара Дмитриевна

Москва 2013

ГБОУ СОШ № 879 г. Москвы

**Пояснительная записка к рабочей программе по химии для 8-9 классов**

Составитель: Сусанова Тамара Дмитриевна,

*учитель химии ГБОУ СОШ №879*

Химия – одна из фундаментальных наук, раскрывающих объективную картину развития материального мира, – составляет неотъемлемую часть общечеловеческой культуры. Предмет химии дает учащимся систематические знания основ химической науки, необходимые для повышения общего уровня образованности, подготовки к продолжению образования в области естественных наук; развить умения грамотного применения химических знаний в трудовой деятельности, общении с природой, повседневной жизни; повысить общий культурный уровень учащихся. Современные химические технологии позволяют не только решать экологические проблемы в мире, но и предотвращать появление угрозы загрязнений окружающей среды. В связи с этим все более возрастает роль химического образования, углубляется связь химии с экологией и общечеловеческими ценностями, идеалами культуры мира, прав и свобод человека – дидактическими единицами нового содержания образования и воспитания в школе XXI века.

Данная рабочая программа для общеобразовательных учреждений составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, Требований к результатам освоении основной образовательной программы основного общего образования, Примерной программы по химии. В рабочей программе учтены положения Концепции духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития учащихся, коммуникативных качеств личности.

**Общая характеристика учебного предмета**

Основное содержание курса химии 8-9 классов составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых веществах и важнейших соединениях элемента (оксидах и других бинарных соединениях, кислотах, основаниях и солях), о строении вещества (видах химических связей и типах кристаллических решёток), типах химических реакций и особенностях их протекания.

Проблемами изучения химии являются: изучение состава и строения веществ; зависимость свойств веществ от их состава и строения; получение веществ с заданными свойствами; исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими для получения веществ, материалов и энергии.

Основные содержательные линии данной рабочей программы следующие:

1) вещество – объединяет знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом значении;

2) применение веществ – объединяет знания безопасного обращения и опыт практической деятельности с веществами, наиболее часто применяемыми в повседневной жизни, широко используемыми в промышленности, на транспорте, в сельском хозяйстве;

3) язык химии – объединяет систему важнейших понятий химии, терминов, с помощью которых они описываются; названия неорганических соединений, т.е. номенклатура; химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с языка химии на естественный язык и наоборот;

4) химическая реакция – объединяет знания о типах реакций, условиях их протекания, признаках реакций, способах управления химическими реакциями;

5) химические производства – объединяют знания об условиях получения веществ промышленным способом, их роли в народном хозяйстве, промышленном сырье и способах его обработки.

Основные содержательные линии школьного курса химии тесно взаимосвязаны, поэтому содержание в программе представлено по темам, а не по линиям.

Темы курса химии в 8 - 9 классах:

Введение – 6 часов;

Атомы химических элементов -10 часов;

Простые вещества – 7 часов;

Соединения химических элементов – 15 часов;

Изменения, происходящие с веществами – 12 часов;

Растворение. Растворы. Свойства электролитов – 18 часов;

Повторение основных вопросов курса химии 8 класса и введение в курс 9 класса – 4 часа;

Металлы -17 часов;

Неметаллы – 25 часов;

Первоначальные представления об органических веществах – 12 часов;

Повторение основных вопросов курса 9 класса – 5 часов;

Химия и жизнь – 5 часов.

**Цели изучения химии в основной школе заключаются в:**

1) формировании целостного представления о мире, основанного

на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;

2) приобретении опыта разнообразной деятельности, познания и

самопознания;

3) формировании у учащихся важнейших логических операций

мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение…)

в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий

о составе, строении и свойствах химических веществ;

4) подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной

образовательной или профессиональной траектории.

5) овладении ключевыми компетенциями (учебно – познавательными,

информационными, ценностно – смысловыми, коммуникативными).

6) формировании у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; умении различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;

7) подготовке к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;

8) формировании системы химических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

9) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование в них гуманистического отношения и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;

10) формировании умений безопасного обращения с веществами, применяемыми в повседневной жизни;

11) приобретении обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности

**Результаты изучения учебного предмета химии**

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих *личностных результатов:*

А) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Б) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему 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;

В) 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 учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

Г) 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;

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

Е) 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;

*Метапредметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

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

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

В) 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;

Г) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;

Д) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

Е) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно – следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;

Ж) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

З) 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

И) 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;

К) формирование и развитие компетентности в области использования информационно – коммуникационных технологий;

Л) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

*Предметными результатами* освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

А) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

Б) 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;

В) 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;

Г) 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;

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

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

**Краткая характеристика содержания курса химии основной школы**

**Место курса «Химия» в учебном плане ГБОУ СОШ № 879 г. Москвы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Количество учебных часов в неделю | | | | | |
| **8 класс** | **9 класс** | **10 класс** | | **11 класс** | |
| Общеобразов | профильный (какой именно?) | Общеобразов | профильный (какой именно?) |
| 2 | 2 | 1 | нет | 2 | нет |

В процессе освоения программы курса химии для основной школы учащиеся должны овладеть умением ставить вопросы, наблюдать, сравнивать, объяснять, классифицировать, проводить эксперимент и делать выводы на его основе, определять источники информации, получать и анализировать эту информацию, предлагать свой информационный продукт для обсуждения и доказывать свои выводы, вступая в дискуссию.

Программа рассчитана на 136 часов, т.е. на два часа в неделю и в 8, и в 9 классе.

Для составления данной рабочей программы были использованы программа и примерное планирование курса химии авторской линии О.С.Габриеляна, соответствующая Федеральному компонененту государственного стандарта общего образования и допущенная Министерством образования и науки Российской Федерации (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ О.С.Габриелян.-2-е изд. перераб. и доп.-М.:Дрофа,2007) – 8 класс, базовый уровень, 68 часов и 9класс, базовый уровень, 68 часов. Выбор данного учебно-методического комплекта обусловлен тем, что школа работала по этому комплекту, библиотека имеет учебники только этих авторов.

**Учебник основной**:

Габриелян О.С. « Химия. 8 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений – 14-е изд., перераб. – М.:Дрофа, 2008.

Габриелян О.С. « Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений – 14-е изд., перераб. – М.:Дрофа, 2008.

**Дополнительная учебная литература для учащихся:**

1.Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя химии. Химия.8 кл.: методическое пособие.- М.:Дрофа,2002-2003

2.Габриелян О.С.,Остроумов И.Г. Настольная книга учителя химии. Химия.9 кл.: методическое пособие.- М.:Дрофа,2002-2003

3. Химия. 8 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8»/ О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др. — М.: Дрофа, 2003—2005.   
4. Химия. 9 к л.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9» / О. С. Габриелян, П. Н. Березкин, А. А. Ушакова и др М.: Дрофа, 2003—2005.   
5. Габриелян О. С., Смирнова Т. В. Изучаем химию в 8 кл.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.   
6. Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Изучаем химию в 9 к л.: Дидактические материалы. — М.: Блик плюс, 2004.   
7. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 8 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 8». — М.: Дрофа, 2005.   
8. Габриелян О. С., Яшукова А. В. Рабочая тетрадь. 9 к л. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 9». — М.: Дрофа, 2005.   
9. Габриелян О. С., Рунов Н. Н., Толкунов В. И. Химический эксперимент в основной школе. 8 кл.

10. Габриелян О. С., Воскобойникова Н. П. Химия в тестах, задачах, упражнениях. 8— 9 кл. — М.: Дрофа, 2005.

Методическая система работы учителя химии (Сусановой Т.Д.) предусматривает проведение (уроков обобщения и систематизации знаний, семинаров, зачётов, уроков в игровой форме), что вызвало необходимость внесения некоторых изменений в планирование, предлагаемое выше названными авторами, а именно:

В теме «Введение» добавлено 2 часа (один на практическую работу «Знакомство с лабораторным оборудованием», т.к.на последующих уроках обсуждаются различные реакции, а их необходимо проводить в чём-то. Поэтому учащиеся должны знать это. Второй урок необходим для закрепления умений по решению задач на массовую долю элемента в веществе. В теме «Соединения химических элементов тоже добавлено 3 часа. Два урока нужны для проведения практических работ «Очистка загрязнённой поваренной соли» и «Приготовление раствора соли и определение массовой доли её в растворе». Я считаю, что такие работы лучше выполнять сразу после изучения теоретического материала, т.к. учащиеся это ещё хорошо помнят. В теме «Изменения, происходящие с веществами» тоже даю лишние 2 часа. Один час на практическую работу «Признаки химических реакций», а второй – на закрепление знаний о типах химических реакций, от знаний этого материала зависит то, с какой лёгкостью учащиеся потом будут писать уравнения химических реакций. Эти часы в основном взяты из темы «Простейшие операции с веществом».

В теме «Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса» число часов уменьшено на 2 урока. Часы тем «Металлы» и практикум «Свойства металлов и их соединений» объединяются, т.к. они неразрывно связаны. Темы «Неметаллы» и практикум «Свойства неметаллов и их соединений» также объединены из-за взаимосвязи материала. На тему «Органические соединения» добавляются 2 часа, потому что в 10 классе на изучение химии отводится только 1 час в неделю и следует дать материала по этому курсу больше, чтобы в следующем году часть материала только повторить, а не изучать вновь. Сокращено с 8 часов до 5часов в теме «Повторение основных вопросов курса 9 класса» для введения модуля «Химия и жизнь», который позволяет формировать и развивать экологическое мышление, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Процесс обучения химии не заканчивается со звонком с урока. Логическим продолжением изучения химии в школе является разнообразная внеурочная деятельность: проектная деятельность, элективный курс для учащихся 10 класса по теме «Строение вещества», а также занятия по подготовке к сдаче экзамена в формате ГИА-9 «Химические особенности основных классов веществ».

**Методическое обеспечение учителя:**

- публикации научно-методического журнала «Химия в школе»;

1. Журин А.А., Иванова Т.В., Рыжаков М.В. Учебные планы школ России: учебно-методическое пособие для руководителей общеобразовательных учреждений общего образования/ Институт содержания и методов обучения РАО; под ред. М.В. Рыжакова. – М.: Дрофа, 2012.
2. Кодификатор элементов содержания и требованийк уровню подготовки обучающихся, освоивших основныеобщеобразовательные программы основного общего образования**,** для проведения в 2012 г. государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по химии [Электронный ресурс] - http://www.fipi.ru/view/sections/218/docs/515.html - 22.08.2012 г.- загл. с экрана.
3. Кодификатор элементов содержания и требованийк уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения в 2012 году единого государственного экзамена по химии [Электронный ресурс] - http://www.ege.edu.ru/ru/organizers/codifier\_subjects/- 22.08.2012 г. - загл. с экрана.
4. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования: проект [Текст] / Рос. акад. образования; под ред. А.М. Кондакова, А.А. Кузнецова. – М.: Просвещение, 2008.
5. Маршанова Г.Л., Оржековский П.А. Методические рекомендации по составлению рабочей программы //Химия в школе. – 2012. №3. –

с.29-37.

1. Оржековский П.А., Маршанова Г.Л. Обучение химии, ориентированное на выполнение требований нового образовательного стандарта основной школы //Вестник Московского образования. – 2011. №13. – с.10-28.
2. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа / [сост. Е. С. Савинов]. — М.: Просвещение, 2011.
3. Примерные программы учебных предметов. Химия. 8-9 классы: проект.//М.: Просвещение, 2011.
4. Примерные программы учебных предметов. Химия. 10-11 классы: проект.//М.: Просвещение, 2010.
5. Примерное положение о рабочей программе [Электронный ресурс] - [http://omczo.org/publ/393-1-0-3191 - 30.10.2011](http://omczo.org/publ/393-1-0-3191%20-%2030.10.2011) г. - загл. с экрана.
6. Программы и тематическое планирование для общеобразовательных учреждений. Химия. 8-11 классы / [авт.-сост. Л.М. Кузнецова, Э.Е. Нифантьев, П.А. Оржековский]. – М.: Мнемозина, 2010.
7. Рабочие программы по химии: 8-9 классы / Сост. Н.П. Трегубова. – М.: ВАКО, 2011.
8. Федеральные перечни учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию

в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2012/2013

учебный год [Электронный ресурс] – [http://www.vestniknews.ru/index.php?option=com\_content&task=view&id=649&Itemid=1/](http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/8267/)

- 22.08.2012 г. – Загл. с экрана.

15. Химия. 8-11 классы: рабочие программы к учебникам Г.Е. Рудзитиса,

Ф.Г. Фельдмана.

Базовый уровень /авт.-сост. О.В. Карасева, Л.А. Никитина. –

Волгоград: Учитель, 2011.

**Наглядные материалы**

Состав учебного оборудования определяется содержанием курса химии и отражен в «Перечнях учебного оборудования по химии для общеобразовательных учреждений России», утвержденных приказом Министерства образования Российской Федерации.

В настоящее время из технических средств в кабинете химии имеется компьютер, принтер, проектор, телевизор, видеопроектор.

К ним прилагаются **видеофильмы:**

8 класс

1.Первоначальные химические понятия.

2.Кислород.

3.Водород.

4.Вода.Растворы.Основания.

5.Периодический закон периодическая система химических элементов

Д.И.Менделева.

6.Химическая связь.

9 класс

1.Галогены.

2.Сера.

3.Азот и фосфор.

4.Углерод и кремний.

5.Металлы главных подгрупп (2части).

6.Химия и электрический ток

7.Металлы побочных подгрупп.

10 класс

1.Предельные углеводороды.

2.Непредельные углеводороды.

3.Ароматические углеводороды.

4.Природные источники углеводородов.

5.Спирты и фенолы.

6.Альдегиды и карбоновые кислоты.

7.Сложные эфиры и жиры.

8.Углеводы.

**Видеокассеты**

1.

Азот.

Фосфор.

Углерод.

Кремний.

Периодический закон Менделеева.

Периодическая система химических элементов.

Периодический закон и строение атома.

Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.

Сера.

Вода.

Растворы в природе.

Круговорот воды.

Воздух.

2.

Охрана природы.

Водород.

Бутлеров и теория строения.

Каучук(2 части).

Полиэтилен.

Полипропилен.

Важнейшие продукты переработки нефти.

Углеводы.

Ацетатное волокно.

Белки.

Структура белка.

Капрон.

Фенолформальдегидная смола.

3.

Очистка воды.

Полимеры.

Теория Бутлерова.

Свойства белков.

Электролиз.

Свойства жиров.

Реакции ионного обмена.

4.

Гелий.

Кислоты.

Кислород.

Химия вокруг нас.

Титан.

Ломоносов.

Химические вещества.

Фосфор.

Растворы.

Живое в неживом.

Растворы.

Поваренная соль.

Кристаллическое строение металлов и сплавов.

Коррозия металлов и сплавов.

Механизм теории электролитической диссоциации.

Свойства растворов и электролитов.

5.

Тайны веществ.

**Диски**

Открытая химия.

Тестовый контроль 8-11 класс.

Органическая химия.

Неорганическая химия.

Общая химия.

Великие российские химики.

**Таблицы и плакаты**

**Наглядные таблицы**

1.Периодическая система химических элементов (электрифицированная).

2.Электрохимический ряд напряжения металлов

3.Окраска индикаторов в различных средах.

4.Растворимость солей, кислот и оснований в воде.

8-9 классы

1.Лабораторное оборудование (комплект таблиц).

2.Химические реакции. Окислительно-восстановительные реакции.

3.Химические знаки. Номенклатура кислот.

4.Строение атома. Строение вещества.

5.Атомные радиусы. Степень окисления.

6.Кислород в природе. Молекулярный объём газов.

7.Виды связи и кристаллические решётки.

8.Генетическая связь неорганических элементов и органических соединений. Кислотно-основные свойства оксидов в ПС.

9.Растворы. Растворение веществ.

10.Металлургия и производство серной кислоты.

11.Периодическая таблица элементов Д.И.Менделеева.

12.Растворимость кислот, солей и оснований.

13.Электрохимический ряд напряжения металлов.

14.Правила техники безопасности труда в кабинете химии. Запрещающие знаки безопасности, предписывающие знаки безопасности и предупреждающие знаки безопасности.

15.Строение пламени свечи.

16.Распространение химических элементов в земной коре.

10-11 классы

1.Гомология. Степени окисления.

2.Изомерия. Часть 1,2. Химическая связь. Валентность.

3.Номенклатура органических веществ. Номенклатура бинарных соединений.

4.Предельные углеводороды. Номенклатура солей.

5.Непредельные углеводороды. Функциональные производные углеводородов.

6.Генетическая связь органических соединений. Электролиз.

7.Строение атома углерода.

8.Метан.

9.Этан и бутан.

10.Этилен.

11.Изомерия бутена.

12.Ацетилен.

13.Бензол.

14.Водоодная связь.

15.Альдегиды и спирты.

16.Белок.

**Справочный материал**

1.Периодическая система химических элементов-30.

2.Таблицы растворимости-30

**Учебные коллекции**

1.Металлы и сплавы-16

2.Стекло-16

3.Пластмассы-16

4.Волокна-16

5.Каменный уголь-1

6.Каучук-16

7.Чугун и сталь-16 (2 части)

8.Алюминий-16

9.Минералы и горные породы-2 (3части)-раздаточные

10.Образцы металлов-10

11.Шкала твёрдости-5

12.Минеральные удобрения-1

**Демонстрационные модели**

Кристаллические решётки:

1.Алмаза-1

2.Графита-1

3.Железа-1

4.Меди-1

5.Поваренной соли-1

6.Диоксида углерода-1

7.Магния-1

Комплект моделей атомов для составления моделей молекул-10

Конвертер Бессемера-1

Электролизная ванна для получения алюминия-1

Набор трафаретов моделей атомов-1

Для проведения демонстраций, лабораторных и практических работ имеется всё необходимое оборудование и реактивы.

Для решения поставленных ФГОС задач в кабинете имеется всё.

**Содержательная часть****(фрагмент) рабочей программы по химии**

**для 8 класса (базовый уровень, 2 часа в неделю;**

**авторская программа О.С.Габриеляна).**

**Планируемые результаты изучения темы**

**«Введение» (6ч.)**

|  |  |
| --- | --- |
| Предметные результаты | Метапредметные результаты |
| Учащиеся должны  **Знать/понимать:**  -определения понятий «химия», «атом», «молекула», «химический элемент», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства вещества», «физические явления», « химические реакции», «признаки химических реакций», «химический знак или символ», «коэффициент», «индекс», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «химическая формула», «массовая доля элемента», «период», «группа», «главная и побочная подгруппа», «малый и большой период»;  -основные правила техники безопасности;  **Уметь:**  -описывать формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества);  - наблюдать и анализировать свойства веществ и явлений, происходящих с веществами;  -описывать табличную форму Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;  -сравнивать физические свойства веществ;  **Объяснять:**  -различия тела и вещества, химического элемента и простого вещества;  - отличия химических явлений от явлений физических;  **Характеризовать:**  -роль химии в жизни человека и своё отношение к ней;  -роль русских химиков в развитии химии;  -положение элементов в ПСХЭ Д.И.Менделеева;  - вещество по его химической формуле;  **Определять/классифицировать:**  -классифицировать вещества по составу (простые и сложные);  - определять физические и химические явления;  **Составлять:**  -отчёт, по работе, делая выводы из полученных результатов;  **Обращаться:**  - с основным химическим оборудованием;  **Определять/распознавать опытным путём:**  -определять по ПСХЭ Д.И.Менделеева относительную атомную массу;  **Вычислительные умения:**  -вычислять относительную молекулярную массу вещества;  -вычислять массовые доли химических элементов в соединениях;  **Практические умения:**  -безопасное обращение с химическими веществами и лабораторным оборудованием; | Учащиеся должны  **уметь:**  -определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по решению учебных задач;  -работать по алгоритму, определяя какую-то химическую величину;  -уметь передавать информацию с помощью знаков и формул;  -осуществлять межпредметный перенос знаний из других наук в химию и наоборот;  -проводить наблюдение, делать выводы, обобщения при непосредственном участии учителя;  -оформлять отчёт по наблюдаемым явлениям, их результатам с выводами по проводимой работе;  -сравнивать химический состав веществ, определяя простые и сложные вещества;  -получать информацию из различных источников;  -организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;  -выслушивать мнение других и аргументировать свою точку зрения;  -участвовать в коллективной работе и уметь оценить свою роль в ней;  -анализировать объекты и явления и находить составные их компоненты;  -осуществлять качественное и количественное описание объектов и явлений, а также их компонентов;  -задавать вопросы, чётко их формулируя, и отвечать на  поставленные вопросы;  -находить главные признаки объектов и явлений;  - работать быстро и продуктивно;  -составлять краткие конспекты, которые помогут разобраться в большом объёме материала;  -безопасно обращаться с химическим оборудованием и реактивами;  -осуществлять самоконтроль, а также взаимоконтроль при работе в группах или парах;  -создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы;  -осознанно использовать речевые средства для выражения своих чувств, мыслей и потребностей;  -формировать и развивать экологическое мышление, представления о значении химической науки в решении современных экологических проблем;  -овладевать понятийным аппаратом и символическим языком химии; |

**Элементы содержания**

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомов, простых веществ и сложных веществ.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Признаки химических реакций: изменение окраски, образование и растворение осадка, выделение газа, появление запаха, выделение и поглощение тепла, выделение света. Положительная и отрицательная роль химии в жизни человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных учёных в становлении химической науки – работы М.В.Ломоносова, Д.И.Менделеева, А.М.Бутлерова.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная атомная и молекулярная массы. Расчёт массовой доли химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, её структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

**Демонстрации:**

1.Модели молекул различных простых и сложных веществ.

2.Коллекция химической стеклянной посуды.

3.Коллекция материалов и изделий из алюминия.

4.Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

5.Реакция гидроксида натрия с фенолфталеином.

6.Разбавление концентрированной серной кислоты водой.

7.Растворение нитрата аммония.

8.Взаимодействие хлорида аммония со щёлочью.

9.Взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария.

**Лабораторные опыты:**

1.Знакомство с образцами веществ.

2.Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.

**Практическое занятие №1.**

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

**Расчётные задачи.**

1.Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле.

2.Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

**Фрагмент поурочного планирования (8класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | № п/п и в  теме | Тема и тип урока | Элементы содержания  образования,  межпредметные связи | Основные средства обучения | Планируемые результаты | | Домашнее  задание |
| предметные | метапредмет-  ные |
|  | 2 (2) | **Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.**  (урок изучения нового материала) | Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Признаки химических реакций: изменение окраски, образование газа, выделение и поглощение тепла, появление запаха, выпадение и растворение осадка. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.  Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных учёных в становлении химической науки – работы М.В.Ломоносова, Д.И.Менделеева, А.М.Бутлерова.  Межпредметные связи с биологией, физикой, географией, историей. | **Д** **4**.Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.  **5**.Реакция гидроксида натрия с фенолфталеином.  **6**.Разбавление концентрированной серной кислоты водой.  **7**.Растворение нитрата аммония.  **8**.Взаимодействие хлорида аммония со щёлочью.  **9**.Взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария.  **Оборудование:**  штатив с пробирками, мрамор, соляная кислота, известковая вода, газоотводная трубка, гидроксид натрия, фенолфталеин, концентрированная серная кислота, вода, нитрат аммония, стеклянная палочка, хлорид аммония, спиртовка, спички, штатив с лапкой, серная кислота разбавленная, хлорид бария.  **Л 2**.Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.  **Оборудование:** фильтровальная бумага, этиловый спирт, вода, пипетки.  Сообщения учащихся о Ломоносове, Менделееве, Бутлерове.  Компьютер  Презентация «Роль химии в жизни человека».  Дидактические карточки с тестами. | **Знать:**  -определения понятий», «физические явления», «химические явления или химические реакции», признаки химических реакций.  **Уметь:**  -описывать и сравнивать предметы изучения химии;  -выполнять непосредственные наблюдения и анализировать свойства веществ и явлений, происходящих с веществами;  -выявлять отличия химических явлений от явлений физических; фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций. | **Уметь:**  -уметь передавать информацию с помощью знаков и формул;  -проводить наблюдение, делать выводы, обобщения при непосредственном участии учителя;  -с помощью шаростержневых моделей составлять  молекулы веществ;  -сравнивать химический состав веществ, классифицировать на простые и сложные вещества;  -устанавливать причинно-следственные связи между химическим составом и классификацией веществ;  -находить главные признаки явлений;  - работать быстро и продуктивно;  -составлять краткие конспекты, которые помогут разобраться в большом объёме материала;  -осуществлять самоконтроль, а также взаимоконтроль при работе в группах или парах; | §2 учить, §3 прочитать, записи в тетради; №2,3 к §2;  Сообщение по теме «Д.И.Мен-  делеев». |
|  | 4 (4) | **Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.**  (урок совершенство-вания знаний) | Атомы и молекулы. Состав вещества: качественный и количественный. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Простые и сложные вещества. Формы существования химического элемента: свободные атомы, простое вещество, сложное вещество.  Относительная атомная и молекулярная массы.  Межпредметные связи с математикой, физикой. | **Д.** Модели атомов химических элементов. Шаростержневые модели молекул углекислого газа, воды,водорода,кислорода, сернистого газа, серного газа.  **Оборудование:**  карточки со структурными формулами соединений: водорода, кислорода, воды, углекислого газа.  Карточки с тестовыми заданиями по теме «Первоначальные химические понятия». | **Знать:**  -определения понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «коэффициент», «индекс», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «химическая формула».  **Уметь:** классифицировать вещества на простые и сложные по их химическим формулам;  -определять по ПСХЭ Д.И.Менделеева относительную атомную массу;  -вычислять относительную молекулярную массу вещества; | **Уметь:**  -определять учебные задачи, планировать и организовы  вать свою деятельность по решению учебных задач;  -работать по алгоритму, определяя относительную молекулярную массу;  -уметь передавать информацию с помощью знаков и формул;  -с помощью шаростержне-  вых моделей составлять молекулы веществ;  -сравнивать химический состав веществ, классифицировать вещества на простые и сложные;  -устанавливать причинно-следственные связи между химическим составом и классификацией веществ;  -участвовать в коллективной работе и уметь оценить свою роль в ней; | §5,№4,№3 (для этилово-  го спирта) |

**Фрагмент поурочного планирования (8 класс)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | №  п/п и в  теме | Тема и тип урока | Элементы содержания  образования,  межпредметные связи | Основные средства обучения | Характеристика  основных видов  деятельности учащегося  (на уровне учебных  действий) | Вид и формы контроля | Примечание |
| Вид самостоятельной работы учащихся |
|  | 2(2) | **Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.**  (урок изучения нового материала) | Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Признаки химических реакций: изменение окраски, образование газа, выделение и поглощение тепла, появление запаха, выпадение и растворение осадка. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия.  Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных учёных в становлении химической науки  Межпредметные связи с биологией, физикой, географией, историей. | **Д** **4**.Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.  **5**.Реакция гидроксида натрия с фенолфталеином.  **6**.Разбавление концентрированной серной кислоты водой.  **7**.Растворение нитрата аммония.  **8**.Взаимодействие хлорида аммония со щёлочью.  **9**.Взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария.  **Оборудование:**  штатив с пробирками, мрамор, соляная кислота, известковая вода, газоотводная трубка, гидроксид натрия, фенолфталеин, концентрированная серная кислота, вода, нитрат аммония, стеклянная палочка, хлорид аммония, спиртовка, спички, штатив с лапкой, серная кислота разбавленная, хлорид бария.  **Л 2**.Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге.  **Оборудование:** бумага  Фильтровальная, этиловый спирт, вода, пипетки.  Презентация «Роль химии в жизни человека». | Проводить наблюдение, делать выводы, обобщения при непосредственном участии учителя; оформлять отчёт по наблюдаемым явлениям, их результатам с выводами по проводимой работе;  Устанавливать причинно-следственные связи между химическим составом и классификацией веществ; задавать вопросы, чётко их формулируя, и отвечать на поставленные вопросы; безопасно обращаться с химическим оборудо-ванием и реактивами; формировать представ-ления о значении химической науки в решении современных экологических проблем.  Исследование физических явлений  ( лабораторная работа в парах с использованием инструкции), письмен-ный отчёт о работе. | Фронтальная беседа, индивидуальный устный опрос (по определениям), тестирование, оценивание учащимися правильности ответов одноклассни  ков | В конце рабочей тетради выписать основные признаки реакций  и условия их протекания. |
|  | 4(4) | **Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.**  (урок совершенст-  вования знаний). | Атомы и молекулы. Состав вещества: качественный и количественный. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Простые и сложные вещества. Формы существования химического элемента: свободные атомы, простое вещество, сложное вещество. Относительная атомная и молекулярная массы.  Межпредметные связи с математикой, физикой. | **Д.** Модели атомов химических элементов.  Шаростержневые модели молекул углекислого газа, воды, водорода, кислорода, сернистого газа, серного газа.  **Оборудование:**  карточки со структурными формулами соединений: водорода, кислорода, воды, углекислого газа.  Карточки с тестовыми заданиями по теме «Первоначальные химические понятия». | Определять атомы и молекулы, простые и сложные вещества, формы существования химического элемента (свободные атомы, простое вещество, сложное вещество); передавать инфор-мацию с помощью знаков и формул; моделировать формулы веществ; определять по ПСХЭ Д.И.Менделеева относительную атомную массу; вычислять относительную молекулярную массу вещества; работа с учебником (понятие относительная),  тестовая работа | Фронтальная работа с дидак-тическими карточками со знаками химических элементов, ответы на вопросы тестовых заданий, нахождение относительных атомных масс химических элементов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, определение относительных молекулярных масс веществ, аргументировано оценивать  ответы одноклас-сников. | В конце тетради вклеить памятку по определе  нию относитель-ной молекуляр-  ной массы. |

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Тема «Введение» - 6 часов\_\_\_8 класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

автор Сусанова Т.Д.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

место работы и должность ГБОУ СОШ №879, учитель химии\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Развиваемые универсальные действия** | | | | |
| *личностные* | *познаватель-ные* | *регулятивные* | *коммуникатив-ные* | *информацион-ные* |
| 1. | Химия-наука о веществах, их свойствах и превращениях. | Формирование образа мира, ценностно-смысловых ориентаций и нравственных оснований личностного морального выбора | Формирование у учащихся научной картины мира | Целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё не известно | Формирование компетентности в общении, умения слушать, вести диалог в соответствии с целями и задачами общения | Обеспечение умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. Создание новой информации |
| 2. | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. | Формирование готовности открыто выражать и отстаивать свою позицию.  Воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной | Развивать способность управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью | Планирование-определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата | Формирование умения участвовать в коллективном обсуждении проблем и принятии решений | Формирование умения вести поиск новой информации |
| 3. | Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. | Формирование высокой профессиональной мобильности на основе непрерывного образования и компетенции уметь учиться | Развитие символического и продуктивного воображения | Планирование цели и путей её достижения, установление приоритетов | Умение продуктивно взаимодейство-  вать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми | Умение преобразовывать информацию и представлять в виде знаков |
| 4. | Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы. | Развитие самосознания, позитивной самооценки и самоуважения | Развитие произвольной памяти и внимания, рефлексии | Развитие умения регуляции учебной деятельности | Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка | Умение анализировать, выделять главное, классифицировать |
| 5. | Расчёты по химическим формулам. | Развивать целеустремлён-  ность и настойчивость в достижении цели | Развитие логического мышления, памяти и внимания | Решение задач на основе их анализа | Участие в коллективном обсуждении проблем, инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации | Умение преобразовывать информацию при решении задач |
| 6. | Практическая работа №1 «Знакомство с лабораторным оборудованием». | Развитие готовности и способности учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в предметно- продуктивной деятельности. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни | Овладение стратегиями и способами познания и учения; развитием творческого мышления, продуктивного воображения | Составление плана и последовательности действий при выполнении работы | Планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками -определение цели, функций участников, способов взаимодействия | Ведение поиска путей решения конкретных задач, поставленных на уроке |