

Данная рабочая программа составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и программы курса химии для учащихся 7-9 классов общеобразовательных учреждений автора О. С. Габриеляна (2015 года). Рассчитана на 68 часов в год, количество часов в неделю – 2 часа

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные** результаты:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизм, уважение 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 личностного 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:

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.

**Предметными результатами** освоения химии в 8 классе являются:

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:**

* характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула»,«химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция»,используя знаковую систему химии;
* раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
* различать химические и физические явления;
* называть химические элементы;
* определять состав веществ по их формулам;
* определять валентность атома элемента в соединениях;
* определять тип химических реакций;
* называть признаки и условия протекания химических реакций;
* выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
* составлять формулы бинарных соединений;
* составлять уравнения химических реакций;
* соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
* вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
* вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
* характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
* получать, собирать кислород и водород;
* распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
* раскрывать смысл закона Авогадро;
* раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
* характеризовать физические и химические свойства воды;
* раскрывать смысл понятия «раствор»;
* вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
* приготовлять растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
* называть соединения изученных классов неорганических веществ;
* характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
* определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
* составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
* проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
* распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
* характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
* раскрывать смысл Периодического закона Д.И.Менделеева;
* объяснять физический смысл атомного(порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
* объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
* характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
* составлять схемы строения атомов первых 20элементов периодической системы Д.И.Менделеева;
* раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
* характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
* определять вид химической связи в неорганических соединениях;
* изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
* раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты»,«неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»,«окислитель», «степень окисления» «восстановитель»,«окисление», «восстановление»;
* определять степень окисления атома элемента в соединении;
* раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
* составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
* объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
* составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
* определять возможность протекания реакций ионного обмена;
* проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
* определять окислитель и восстановитель;
* составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
* называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
* классифицировать химические реакции по различным признакам;

**Учащийся получит возможность научиться:**

* выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
* прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
* составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
* выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
* 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 и химических процессах;
* критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
* осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
* создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии др.

**Содержание учебного предмета**

Методы познания веществ и химических явлений

Химия как часть естествознания. Химия - наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, МОДЕЛИРОВАНИЕ. ПОНЯТИЕ О ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ И СИНТЕЗЕ. Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций: 1) массовой доли химического элемента в веществе; 2) массовой доли растворенного вещества в растворе; 3) количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции.

Вещество

Атомы и молекулы. Химический элемент. ЯЗЫК ХИМИИ. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. АТОМНАЯ ЕДИНИЦА МАССЫ. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: ВОЗДУХ, ПРИРОДНЫЙ ГАЗ, НЕФТЬ, ПРИРОДНЫЕ ВОДЫ. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Понятие о валентности и степени окисления. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и АМОРФНЫЕ вещества. ТИПЫ КРИСТАЛЛИЧЕСКИХ РЕШЕТОК (АТОМНАЯ, МОЛЕКУЛЯРНАЯ, ИОННАЯ И МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ).

Химическая реакция

Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. ПОНЯТИЕ О СКОРОСТИ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ. КАТАЛИЗАТОРЫ. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Экспериментальные основы химии

Правила работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности. Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах. НАГРЕВАТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА. ПРОВЕДЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ ПРИ НАГРЕВАНИИ

Основное отличие данной рабочей программы от примерной состоит в том, что в примерной программе практические работы сгруппированы в блоки - химические практикумы, которые проводятся после изучения нескольких разделов, а в рабочей программе эти же практические работы даются после изучения конкретной темы. Это позволяет лучше закрепить теоретический материал на практике и проверить практические умения и навыки непосредственно по данной теме. Чтобы провести практическую работу по когда-то изученной теме, требуется дополнительное время для повторения теоретических основ, что исключается в данной рабочей программе.

Сокращено количество часов в разделе «Атомы химических элементов» (на 1 час), «Простые вещества» (на 1 час). За счет чего увеличено количество часов в разделах «Введение» (на 2 часа) 6 вместо 4, «Соединения химических элементов» (на 3 часа) 14 вместо 12, «Изменения, происходящие с веществами» 11 вместо 10. Раздел «Растворение. Растворы. Свойства растворов элементов» разбит на два блока: «Растворение. Растворы. Свойства растворов элементов» (16 часов) и «Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса» (4 часа), то есть вместо 18 -20 часов. Последний раздел выделен с целью закрепления и проверки усвоения изученного материала.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | В том числе, количество часов на проведение | | |
| Лабораторных работ | Практических работ | Контрольных работ |
| 1 | Введение. Первоначальные химические понятия | 6 |  | №1. Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с обору­дованием. |  |
| 2 | Атомы химических элементов | 10 |  |  | №1 по теме «Атомы химических элементов» |
| 3 | Простые вещества | 7 |  |  | №2 по теме «Простые вещества» |
| 4 | Соединения химических элементов | 14 |  | №2. Очистка загрязненной поваренной соли.  №3.Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества | №3по теме «Соединения химических элементов» |
| 5 | Изменения, происходящие с веществами | 11 |  |  | №4 по теме «Изменения, происходящие с веществами» |
| 6 | Растворение. Растворы. Свойства растворов элементов | 16 |  | №4. Решение экспериментальных задач |  |
| 7. | Обобщение и систематизация знаний по курсу 8 класса | 4 |  |  | №5. Итоговая контрольная работа |
| 8. | Итого | 68 | 0 | 4 | 5 |

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Раздел, тема урока** | **Количество часов** | **Реализация воспитательного потенциала урока** | **дата** |
| 1. **Введение. Первоначальные химические понятия (6 часов)** | | | |  |
| 1. | Вводный инструктаж на уроках химии. Химия – наука о веществах. | 1 | установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации | **05.09** |
| 2. | Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Краткие сведения по истории развития химии. | 1 | **14.09** |
| 3. | Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. | 1 | **16.09** |
| 4. | Химические формулы. Относительная атомная и молеку­лярная массы. | 1 | **21.09** |
| 5. | **Практическая работа №1 «**Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с оборудованием». | 1 | **23.09** |
| 6. | Массовая доля элемента в соединении. | 1 | **28.09** |
| 1. **Атомы химических элементов (10 часов)** | | | |  |
| 7. | Основные сведения о строении атомов | 1 | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | **30.09** |
| 8. | Изотопы как разновидность атомов | 1 | **05.10** |
| 9. | Электроны. Строение электронных оболочек атомов. | 1 | **07.10** |
| 10. | Периодическая система химических элементов, строение атомов | 1 | **12.10** |
| 11. | Ионная связь | 1 | **14.10** |
| 12. | Ковалентная неполярная химическая связь | 1 | **19.10** |
| 13 | Ковалентная полярная химическая связь | 1 | **21.10** |
| 14. | Металлическая связь | 1 | **26.10** |
| 15. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов» | 1 | **28.10** |
| 16. | **Контрольная работа № 1 по теме «Атомы химических элементов»** | 1 | **09.11** |
| 1. **Простые вещества (7 часов)** | | | |  |
| 17. | Работа над ошибками.. Простые вещества - металлы | 1 | применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: - интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников | **11.11** |
| 18. | Простые вещества -неметаллы | 1 | **16.11** |
| 19. | Количество вещества. Моль. Молярная масса | 1 | **18.11** |
| 20. | Молярный объем газообразных веществ | 1 | **23.11** |
| 21. | Решение задач по формуле | 1 | **25.11** |
| 22. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» | 1 | **30.11** |
| 23. | **Контрольная работа № 2 по теме «Простые вещества»** | 1 | **02.12** |
| 1. **Соединения химических элементов (14 часов)** | | | |  |
| 24. | Работа над ошибками. Степень окисления и валентность. | 1 | формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками | **07.12** |
| 25. | Оксиды. Летучие водородные соединения. | 1 | **09.12** |
| 26. | Основания | 1 | **14.12** |
| 27. | Кислоты | 1 | **16.12** |
| 28. | Соли | 1 | **21.12** |
| 29. | Решение упражнений по теме "Соли" | 1 | **23.12** |
| 30. | Аморфные и кристаллические вещества | 1 | **28.12** |
| 31. | Чистые вещества и смеси | 1 | **30.12** |
| 32. | Физические явления в химии | 1 | **11.01** |
| 33. | **Практическая работа № 2 «**Очистка загрязненной поваренной соли» | 1 | **13.01** |
| 34. | Массовая и объемная доля компонентов смеси | 1 | **18.01** |
| 35. | Решение расчетных задач на нахождение объемной и массовой долей смеси. | 1 | **20.01** |
| 36. | **Практическая работа № 3 «**Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества» | 1 | **25.01** |
| 37 | **Контрольная работа № 3по теме «Соединения химических элементов»** | 1 | **27.01** |
| 1. **Изменения, происходящие с веществами (11 часов)** | | | |  |
| 38. | Работа над ошибками. Химические реакции | 1 | формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики | **01.02** |
| 39. | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 1 | **03.02** |
| 40. | Составление уравнений химических реакций | 1 | **08.02** |
| 41. | Расчеты по химическим уравнениям | 1 | **10.02** |
| 42. | Реакции разложения | 1 | **15.02** |
| 43. | Реакции соединения | 1 | **17.02** |
| 44. | Реакции замещения | 1 | **22.02** |
| 45. | Реакции обмена | 1 | **24.02** |
| 46. | Типы химических реакций на примере свойств воды | 1 | **01.03** |
| 47. | Обобщение по теме «Классы неорганических веществ» | 1 | **03.03** |
| 48. | **Контрольная работа 4.по теме «Изменения, происходящие с веществами»** | 1 | **10.03** |
| 1. **Растворение. Растворы. Свойства растворов элементов (16 часов)** | | | |  |
| 50. | Работа над ошибками.Растворение. Растворимость | 1 | развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора | **15.03** |
| 51. | Электролиты и неэлектролиты | 1 | **17.03** |
| 52. | Основные положения теории ЭД | 1 | **22.03** |
| 53. | Ионные уравнения | 1 | **24.03** |
| 54. | Кислоты в свете ТЭД | 1 |  |
| 55. | Классификация и свойства кислот | 1 |  |
| 56. | Основания в свете ТЭД | 1 |  |
| 57. | Классификация и свойства оснований | 1 |  |
| 58. | Соли в свете ТЭД | 1 |  |
| 59. | Оксиды в свете ТЭД | 1 |  |
| 60. | Генетическая связь между классами неорганических веществ | 1 |  |
| 61. | **Практическая работа 4 «**Генетическая связь между классами неорганических веществ» | 1 |  |
| 62. | Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  |
| 63. | Упражнения в составлении ОВР | 1 |  |
| 64. | Свойства простых веществ – металлов и неметаллов в свете ОВР | 1 |  |
| 1. **Обобщение и систематизация знаний (4 часа)** | | | |  |
| 65. | Обобщение по курсу 8 класса | 1 | привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией |  |
| 66. | Итоговая контрольная работа за курс 8 класса | 1 |  |
| 67. | Анализ итоговой контрольной работы. | 1 |  |
| 68. | Итоговый урок за 8 класс | 1 |  |

Изучение химии должно обеспечить:

**для слепых и слабовидящих** обучающихся: владение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л.Брайля;

для обучающихся **с ограниченными возможностями здоровья**: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.