**Аннотация к рабочим программам по «Химии»**

**основного общего образования (вариант 5.2)**

**8г класс**

1. Рабочая программа для реализации учебного предмета «Химия» для обучающихся 8г класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов или требований:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;

- Приказа Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

-Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

-СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

-Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи, вариант 5.2 ГОБОУ «АШИ № 4»;

-Учебного плана ГОБОУ «АШИ № 4».

1. Количество часов в год – 68 часов (2 часа в неделю).
2. Учебник. О. С. Габриелян. Химия 8 класс – М.: Просвещение, 2020г.
3. Содержание работы, основные темы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Раздел учебного курса** | **Количество часов** |
| 1 четверть | Начальные понятия и законы химии | 16 часов |
| 2 четверть | Начальные понятия и законы химии  Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии | 4 часа  12 часов |
| 3 четверть | Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии | 18 часов |
| 4 четверть | Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии  Основные классы неорганических соединений | 1 час  17 часов |

1. Материально-техническое обеспечение программы.

Учебник. О. С. Габриелян Химия 8 класс – М.: Просвещение, 2023г.

Учебник. О. С. Габриелян Химия 9 класс – М.: Просвещение, 2023г.

Натуральные объекты.

Химические реактивы и материалы:

1) простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;

2) оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;

3) кислоты - соляная, серная, азотная;

4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;

5) соли - хлориды натрия, меди (II), железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;

6) органические соединения - крахмал, глицерин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.

Учебные пособия на печатной основе:

«Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»,

«Таблица растворимости кислот, оснований и солей»,

«Электрохимический ряд напряжений металлов».

Ноутбук. Выход в интернет

Использование интернет сайтов:

[HimEge.ru](http://himege.ru/) ㅡ образовательный портал, созданный специально для подготовки к ЕГЭ по химии. На сайте можно найти обязательный минимум для самостоятельного изучения химии. Начать можно с простейших формул, таблиц, схем, изображений, а продолжить презентациями и видео-уроками с речевым сопровождением преподавателя.

[hemi.nsu.ru](http://www.hemi.nsu.ru/) ㅡ очень подробный интернет-учебник по химии от А. В. Мануйлова, В. И. Родионова. Один из самых любимых в нашей подборке. Создан в качестве эксперимента еще в 90-х годах для абитуриентов НГУ и начинающих химиков. Благодаря этому, информация в учебнике изложена крайне интересно и подробно. Предназначен для тех, кто действительно очень любит химию, и хочет понимать предмет намного выше, чем необходимо для уровня ЕГЭ. Переходите, читайте, вы получите невероятное удовольствие.

[С.Т. Жуков “Химия 8-9 класс”.](http://www.chem.msu.ru/rus/school/zhukov1/welcome.html) Онлайн-учебник по химии за 8-9 классы ㅡ хороший вариант как для качественного изучения, так и для быстрого повторения школьного курса химии “с нуля”. Автор учебного пособия Сергей Тимофеевич Жуков создавал учебник специально для школьников, нацеленных ни много, ни мало на Химический факультет МГУ им. Ломоносова! К тому же, учебники помогут справиться студентам первых курсов вузов в навалившейся на них теоретической программой.

[ХиМиК.ru](http://www.xumuk.ru/) ㅡ портал настолько простой по структуре, насколько богатый по содержанию. Подходит для быстрого самостоятельного изучения и повторения курса школьной химии. Снабжен разделами теоретической химии уровня вузов, например, фармацевтика и токсикология. Помимо добротного объёма теоретических материалов, сайт содержит интерактивную базу химических реакций, игру для изучения химии “Таблица Менделеева” и многое другое.

[HIMI4KA.ru](https://himi4ka.ru/) ㅡ электронный ресурс для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Портал предлагает приступить к обучению с начального или продвинутого уровня, включает в себя онлайн-учебник, в котором изложены основы химии для самостоятельного изучения химии, архив образовательных и познавательных видео, теоретическую часть и тестовые задания для подготовки к экзаменам. На сайте можно читать и оставлять комментарии!

[InternetUrok.ru](https://interneturok.ru/) ㅡ на интернет-портале для подготовки ко всему курсу школьной программы можно изучать и химию! Сайт включает в себя основные учебники по школьному курсу химии, видеоматериалы, лекции, конспекты, тренажёры и тесты по каждому разделу. Портал приспособлен под комплексное онлайн-изучение основного курса химии с 8 по 11 класс.

[Химия для всех](http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html)ㅡ сайт надёжный и проверенный временем. Созданный в 2000 году, он содержит в себе текстовые и графические материалы сборника “Химия для всех”, удостоенного премией ВВЦ в 2000 году. Сайт включает материалы по общей, неорганической и органической химии, которых вполне достаточно для школьной программы.

[ХиШник](http://hishnik-school.ru/) ㅡ умный задачник для самостоятельной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ, который помог сдать экзамен по химии уже нескольким поколениям выпускников школ. Нужно просто скачать приложение на смартфон, планшет или персональный компьютер и решать задачки того раздела химии и того уровня сложности, который нужен именно вам. А если вы допустите ошибку, программа сама подскажет вам нужное направление. Кстати, приложение “ХиШник” уважают и учителя, а для школ доступна коллективная годовая подписка!

[http://orgchem.ru](http://orgchem.ru/) ㅡ учебник по органической химии для старшеклассников и учащихся колледжей. Предназначен в том числе для использования на занятиях в средней школе.

[alhimikov.net](http://www.alhimikov.net/) ㅡ сайт для самых терпеливых. Немного сложный интерфейс, неинтуитивная навигация по сайту. Зато там много интересных материалов по химии! Так что, если у вас есть свободное время, походите по страницам сайта, найдете много увлекательных материалов.

[http://interneturok.ru](http://interneturok.ru/)  ㅡ сайт с подборкой уроков по разным предметам и разным классам. Есть видеоматериалы, презентации, конспекты и тесты. Разработчики заявляют, что по естественно-научным дисциплинам содержатся все необходимые материалы. Может быть полезным для учителей и школьников.

[ChemNet](http://www.chem.msu.su/rus/elibrary) — электронная библиотека учебных материалов по химии. Сайт предназначен для студентов и аспирантов химического ряда и других факультетов МГУ, также абитуриентов и учащихся средней школы.

1. Требования к уровню подготовки обучающихся.

Предметные результатыпредставлены по годам обучения и отражают сформированность у обучающихся следующих умений:

**8 КЛАСС**

1. *раскрывать смысл* основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо­ и эндотермические реакции; тепловой эффект реакции; ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
2. *иллюстрировать* взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
3. *использовать* химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
4. *определять* валентность атомов элементов в бинарных соединениях; степень окисления элементов в бинарных соединениях; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
5. *раскрывать смысл* Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе; законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно­молекулярного учения, закона Авогадро;
6. *описывать и характеризовать* табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А­группа)» и «побочная подгруппа (Б­группа)», малые и большие периоды;
7. *соотносить* обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
8. *классифицировать* химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
9. *характеризовать (описывать)* общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
10. *прогнозировать* свойства веществ в зависимости от их качественного состава; возможности протекания химических пре­ вращений в различных условиях;
11. *вычислять* относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;
12. *применять* основные операции мыслительной деятельности — анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно­следственных связей — для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно­научные методы познания — наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

*следовать* правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества; планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индика торов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и др.).

**9г(2) класс**

1. Рабочая программа для реализации учебного предмета «Химия» для обучающихся 9г(2) класса составлена на основе следующих нормативно – правовых документов или требований:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273 (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

- Приказа Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;

- Приказа Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1025 «Об утверждении федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»;

-Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях;

-СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»,

-СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

-Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с тяжёлыми нарушениями речи, вариант 5.2 ГОБОУ «АШИ № 4»;

-Учебного плана ГОБОУ «АШИ № 4».

1. Количество часов в год – 68 часов (2 часа в неделю).
2. Учебник. О. С. Габриелян. Химия 9 класс – М.: Просвещение, 2020г.
3. Содержание работы, основные темы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Четверть** | **Раздел учебного курса** | **Количество часов** |
| 1 четверть | Неметаллы и их соединения | 16 часов |
| 2 четверть | Неметаллы и их соединения  Металлы и их соединения | 9 часов  7 часов |
| 3 четверть | Металлы и их соединения | 18 часов |
| 4 четверть | Химия и окружающая среда   * Обобщение знаний по химии курса основной школы. | 5 часов  5 часов  8 ч – резервное время |

1. Материально-техническое обеспечение программы.

Учебник. О. С. Габриелян Химия 9 класс – М.: Просвещение, 2020г.

Натуральные объекты.

Химические реактивы и материалы:

простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;

оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;

кислоты - соляная, серная, азотная;

основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;

соли - хлориды натрия, меди (II), железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;

органические соединения - крахмал, глицерин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.

Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.

Учебные пособия на печатной основе:

«Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»,

«Таблица растворимости кислот, оснований и солей»,

«Электрохимический ряд напряжений металлов».

Ноутбук. Выход в интернет

Использование интернет сайтов:

[HimEge.ru](http://himege.ru/) ㅡ образовательный портал, созданный специально для подготовки к ЕГЭ по химии. На сайте можно найти обязательный минимум для самостоятельного изучения химии. Начать можно с простейших формул, таблиц, схем, изображений, а продолжить презентациями и видео-уроками с речевым сопровождением преподавателя.

[hemi.nsu.ru](http://www.hemi.nsu.ru/) ㅡ очень подробный интернет-учебник по химии от А. В. Мануйлова, В. И. Родионова. Один из самых любимых в нашей подборке. Создан в качестве эксперимента еще в 90-х годах для абитуриентов НГУ и начинающих химиков. Благодаря этому, информация в учебнике изложена крайне интересно и подробно. Предназначен для тех, кто действительно очень любит химию, и хочет понимать предмет намного выше, чем необходимо для уровня ЕГЭ. Переходите, читайте, вы получите невероятное удовольствие.

[С.Т. Жуков “Химия 8-9 класс”.](http://www.chem.msu.ru/rus/school/zhukov1/welcome.html) Онлайн-учебник по химии за 8-9 классы ㅡ хороший вариант как для качественного изучения, так и для быстрого повторения школьного курса химии “с нуля”. Автор учебного пособия Сергей Тимофеевич Жуков создавал учебник специально для школьников, нацеленных ни много, ни мало на Химический факультет МГУ им. Ломоносова! К тому же, учебники помогут справиться студентам первых курсов вузов в навалившейся на них теоретической программой.

[ХиМиК.ru](http://www.xumuk.ru/) ㅡ портал настолько простой по структуре, насколько богатый по содержанию. Подходит для быстрого самостоятельного изучения и повторения курса школьной химии. Снабжен разделами теоретической химии уровня вузов, например, фармацевтика и токсикология. Помимо добротного объёма теоретических материалов, сайт содержит интерактивную базу химических реакций, игру для изучения химии “Таблица Менделеева” и многое другое.

[HIMI4KA.ru](https://himi4ka.ru/) ㅡ электронный ресурс для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ. Портал предлагает приступить к обучению с начального или продвинутого уровня, включает в себя онлайн-учебник, в котором изложены основы химии для самостоятельного изучения химии, архив образовательных и познавательных видео, теоретическую часть и тестовые задания для подготовки к экзаменам. На сайте можно читать и оставлять комментарии!

[InternetUrok.ru](https://interneturok.ru/) ㅡ на интернет-портале для подготовки ко всему курсу школьной программы можно изучать и химию! Сайт включает в себя основные учебники по школьному курсу химии, видеоматериалы, лекции, конспекты, тренажёры и тесты по каждому разделу. Портал приспособлен под комплексное онлайн-изучение основного курса химии с 8 по 11 класс.

[Химия для всех](http://school-sector.relarn.ru/nsm/chemistry/START.html)ㅡ сайт надёжный и проверенный временем. Созданный в 2000 году, он содержит в себе текстовые и графические материалы сборника “Химия для всех”, удостоенного премией ВВЦ в 2000 году. Сайт включает материалы по общей, неорганической и органической химии, которых вполне достаточно для школьной программы.

[ХиШник](http://hishnik-school.ru/) ㅡ умный задачник для самостоятельной подготовки к ЕГЭ и ОГЭ, который помог сдать экзамен по химии уже нескольким поколениям выпускников школ. Нужно просто скачать приложение на смартфон, планшет или персональный компьютер и решать задачки того раздела химии и того уровня сложности, который нужен именно вам. А если вы допустите ошибку, программа сама подскажет вам нужное направление. Кстати, приложение “ХиШник” уважают и учителя, а для школ доступна коллективная годовая подписка!

[http://orgchem.ru](http://orgchem.ru/) ㅡ учебник по органической химии для старшеклассников и учащихся колледжей. Предназначен в том числе для использования на занятиях в средней школе.

[alhimikov.net](http://www.alhimikov.net/) ㅡ сайт для самых терпеливых. Немного сложный интерфейс, неинтуитивная навигация по сайту. Зато там много интересных материалов по химии! Так что, если у вас есть свободное время, походите по страницам сайта, найдете много увлекательных материалов.

[http://interneturok.ru](http://interneturok.ru/)  ㅡ сайт с подборкой уроков по разным предметам и разным классам. Есть видеоматериалы, презентации, конспекты и тесты. Разработчики заявляют, что по естественно-научным дисциплинам содержатся все необходимые материалы. Может быть полезным для учителей и школьников.

[ChemNet](http://www.chem.msu.su/rus/elibrary) — электронная библиотека учебных материалов по химии. Сайт предназначен для студентов и аспирантов химического ряда и других факультетов МГУ, также абитуриентов и учащихся средней школы.

1. Требования к уровню подготовки обучающихся.

**Предметные результаты** освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с тяжелыми нарушениями речи следующих умений:

1) раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, простое вещество, сложное вещество, валентность, химическая реакция, химическая связь, раствор, реакции ионного обмена, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы; скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация (ПДК) вещества;

2) иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий (см. п. 1) и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

3) использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

4) определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях; заряд иона по химической формуле; характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;

5) раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды; соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям); объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

6) классифицировать химические элементы; неорганические вещества; химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);

7) характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;

8) составлять уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;

9) прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения; возможности протекания химических превращений в различных условиях;

10) вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; проводить расчёты по уравнению химической реакции;

11) следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (углекислого газа);

12) проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

13) применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций; естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

**Личностные и метапредметные результаты освоения курса «Химии»**

**основного общего образования**

*Личностные результаты*

Личностные результаты освоения программного материала по химии на основе АООП ООО (вариант 5.2) достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

6) экологического воспитания: экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

*Метапредметные результаты*

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися с тяжелыми нарушениями речи межпредметные понятия и УУД (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике с учётом особых образовательных потребностей; самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками; построение индивидуальной образовательной траектории с учётом образовательных потребностей каждого обучающегося и дополнительных соматических заболеваний для части обучающихся.

**Познавательные универсальные учебные действия**

***Базовые логические действия:***

– умение использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений; выбирать (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций; устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения; строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии); делать выводы и заключения;

– умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач; с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций; выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях; предлагать критерии для выявления этих закономерностей и противоречий; выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных или заданных критериев).

***Базовые исследовательские действия:***

– умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

– приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов: умение наблюдать за ходом процесса, прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, с опорой на заданный план/алгоритм составлять отчёт о проделанной работе.

***Работой с информацией:***

– умение выбирать, анализировать и интерпретировать (самостоятельно или с помощью учителя/других участников образовательно-коррекционного процесса) информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета); критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

– умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа; приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем; умение выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

– умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

– умение задавать вопросы (в ходе диалога и/или дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

– приобретение опыта презентации результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

– заинтересованность в совместной со сверстниками познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и др.).

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

– умение определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, составлять/корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях; оценивать соответствие полученного результата заявленной цели;

– умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.