ст. Багаевская Ростовской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Багаевская средняя общеобразовательная школа № 2

«Утверждаю»

Директор МБОУ БСОШ № 2

Приказ от 30.08.2021 № 122/1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Леванчук Н.А/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

уровень общего образования:

основное общее, 8 класс

Количество часов: 69/67

Учитель: Качалин В.А.

Программа разработана на основе программы курса химии для учащихся 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений – составитель Н.Н. Гара и авторской программы курса химии Рудзитис Г.Е, .Фельдман Ф.Г., М., Просвещение , 2019 г.

2021 г

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Настоящая рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

Настоящая рабочая программа составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

* Федеральный закон «Об образовании в РФ», № 273-ФЗ от 29.12.2012.
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
* Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемио-логические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
* Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 г. № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность".
* Устав МБОУ БСОШ № 2.
* Основная образовательная программа МБОУ БСОШ № 2.
* Учебный план МБОУ БСОШ № 2 на 2021-2022 учебный год.
* Положение МБОУ БСОШ № 2 «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)».

Рабочая программа ориентирована на использование учебника Рудзитис Г.Е.Фельдман Ф.Г. Химия, 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2019 год.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

***Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:***

• ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;

• ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• ***развитие*** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• ***воспитание*** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• ***применение*** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);

2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);

3)  *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.);

4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;

5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

* ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
* ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

* уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
* понимание необходимости здорового образа жизни;
* потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
* сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования *коммуникативных ценностей*, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:

* правильному использованию химической терминологии и символики;
* развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;

развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения.

***Описание места учебного предмета в учебном плане школы***

Особенности содержания курса «Химия» являются глав­ной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду есте­ственно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запа­сом предварительных естественно-научных знаний, но и дос­таточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В соответствии с учебным планом МБОУ Багаевская СОШ №2 на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, 70 часов в год, по базисному учебному плану в 8 классе – 2 часа в неделю (70 часов).

***Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса***

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2019
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2019
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение., 2017
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Дополнительная литературы для учителя:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия:8- 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
10. Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганичесих соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.
11. Боровских Т.А. Тесты по химии. Электролдитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

*Перечень технических средств кабинета:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения** | **Количество по факту** |
| 1 | 1. **Печатные пособия**   Комплект портретов ученых-химиков | д |
| 2 | Серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в различных средах»). | д |
| 3 | Серия инструктивных таблиц по химии | д |
| 4 | Серия таблиц по неорганической химии | 1 |
| 1 | **III. Информационно-коммуникативные средства**  Мультимедийные программы (обучающие, тренинговые, контролирующие) по всем разделам курса химии | 4 |
| 2 | Электронные библиотеки по курсу химии | 1 |
|  | 1. **Технические средства обучения** |  |
| 1 | Компьютер | 1 |
| 2 | Мультимедийный проектор | 1 |
| 3 | Экран проекционный | 1 |
|  | 1. **Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование**   **Приборы, наборы посуды и лабораторных принадлежностей для химического эксперимента. Общего назначения** |  |
| 1 | Весы электронные | 1 |
| 2 | Нагревательные приборы:  - спиртовки | 2 |
| 3 | Доска для сушки посуды | 2 |
| 4 | Комплект электроснабжения кабинета химии | КЭМ |

*Перечень информационных ресурсов Интернета:*

1. <http://ege.yandex.ru/chemistry/>
2. <http://chem.reshuege.ru/>
3. http://himege.ru/
4. <http://pouchu.ru/>
5. <http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358>
6. <http://ximozal.ucoz.ru/_ld/12/1241___4_.pdf>
7. <http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3>
8. <http://www.zavuch.info/methodlib/134/>
9. <http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405> <http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm>
10. [www.olimpmgou.narod.ru](http://www.olimpmgou.narod.ru).
11. <http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41>

*Цифровые образовательные ресурсы*

1. Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов). ООО «Физикон» 2005.
2. CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы.-М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.
3. CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г.
4. CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г

В календарно-тематическом планировании для 8а и 8в классов приходится один дополнительный день отдыха, связанный с государственным праздником -23 февраля. Вследствие этого количество учебных часов за год в данном случае составит 69. В календарно-тематическом планировании для 8б класса приходится три дополнительных дня отдыха, связанных с государственными праздниками -23 февраля, 02.05,09.05. Вследствие этого количество учебных часов за год в данном случае составит 67.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*Личностные, предметные и межпредметные результаты освоения учебного курса*

Изучение школьного курса химии направлено на достижение обучающимися следующих ***личностных результатов:***

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении **личностного** развития:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. 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;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических 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 сбережения 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. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разно форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В рамка сфере ***деятельностного (поведенческого) компонента*** будут сформированы:

• готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);

• готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;

• умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;

• готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;

• потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;

• умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;

• устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

• готовность к выбору профильного образования.

Выпускник получит возможность для формирования:

• выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

• готовности к самообразованию и самовоспитанию;

• адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;

• компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

• морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

• эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

***Регулятивные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

• целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

• самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

• планировать пути достижения целей;

• устанавливать целевые приоритеты;

• уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

• принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

• осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

• адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

• основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Выпускник получит возможность научиться:

• самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

• построению жизненных планов во временно2й перспективе;

• при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

• выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

• основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

• осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

• адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;

• адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

• основам саморегуляции эмоциональных состояний;

• прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

• учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

• формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

• устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

• аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

• задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

• осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

• адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

• адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

• организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

• осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

• работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

• основам коммуникативной рефлексии;

• использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

• отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

*Выпускник получит возможность научиться:*

• учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

• учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

• понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

• продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

• брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

• оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

• осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

• в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

• вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

• следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

• устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

• в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

***Познавательные универсальные учебные действия***

Выпускник научится:

• основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• давать определение понятиям;

• устанавливать причинно-следственные связи;

• осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

• обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

• осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

• строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

• строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

• объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

• основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

• структурировать тексты,включаяумение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

• работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Выпускник получит возможность научиться:

• основам рефлексивного чтения;

• ставить проблему, аргументировать её актуальность;

• самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

• выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

• организовывать исследование с целью проверки гипотез;

• делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

***Планируемые результаты реализации программы «Основы смыслового чтения и работы с текстом» средствами предмета химии:***

Выпускник научится:

• ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

— определять главную тему, общую цель или назначение текста;

— выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;

— формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

— предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;

— объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

— сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

• находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:

— определять назначение разных видов текстов;

— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

— различать темы и подтемы специального текста;

— выделять не только главную, но и избыточную информацию;

— прогнозировать последовательность изложения идей текста;

— сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;

— выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

— формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;

— понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

• структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

• преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;

• интерпретировать текст:

— сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

— обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

— делать выводы из сформулированных посылок;

— выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.

• откликаться на содержание текста:

— связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;

— оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;

— находить доводы в защиту своей точки зрения;

• откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;

• на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;

• в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;

• использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

• анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

• выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

• критически относиться к рекламной информации;

• находить способы проверки противоречивой информации;

• определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

***Планируемые результаты реализации программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» средствами предмета химии:***

Выпускник научится:

• выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

• участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

• использовать возможности электронной почты для информационного обмена;

• вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;

• осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);

• соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;

• использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;

• использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;

• искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;

• формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

• вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

• проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях

Выпускник получит возможность научиться:

• взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);

• участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;

• взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.

• создавать и заполнять различные определители;

• использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

• проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;

• анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

***Планируемые результаты реализации программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» средствами предмета химии:***

Выпускник научится:

• планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;

• выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;

• распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;

• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;

• ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;

• отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;

• видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.

Выпускник получит возможность научиться:

• самостоятельно задумывать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;

• использовать догадку, озарение, интуицию;

• использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от привходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;

• целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;

• осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практические работы**

* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
* Очистка загрязнённой поваренной соли.
* Получение и свойства кислорода
* Получение водорода и изучение его свойств.
* Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
* Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Расчетные задачи:**

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

**Раздел 3. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

**Демонстрации:**

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**для 8 «а» класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ Дата Тема урока Кол-во часов Основные виды учебной деятельности** | | | | |
| 1.1 | 01.09. | **Тема№1 Многообразие веществ**  Предмет химии. Химия как часть естествознания.  Вещества и их свойства. | 1 | Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления:  а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;  б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.  **Л/О №1 Изучение образцов веществ** |
| 22. | 04.09 | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент | 1 | Сформировать первоначальные представления о методах наблюдение и эксперимент |
| 3.3 | 08.09 | Практическая работа №1.  Правила техники безопасности при работе в химическом каби­нете. Ознакомление с лабораторным оборудо­ванием. |  | Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии |
| 44. | 11.09 | Чистые вещества и смеси. Спсобы разделе­ния смесей | 1 | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)  **Л/О №2:** Разделение смеси с помощью магнита |
| 55. | 15.09 | Практическая работа № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли. | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ |
| 66. | 18.09 | Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 | Познакомиться с важнейшими хим. понятиями:  физические и химические явления, химическая реакция;  умение отличать химические реакции от физических явлений  **Л/О №1:** Рассмотрение веществ с различными физическими своствами.  **Л/О №3:** Примеры физических явлений.  **Л/О №4:** Примеры химических явлений. |
| 77. | 22.09 | Атомы и молекулы, ионы. | 1 | Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. |
| 8.8 | 25.09 | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | 1 | Умение характеризовать кристаллические решетки. |
| 99. | 29.09 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества). |
| 110. | 02.10 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:  химический элемент, относительная атомная масса. |
| 111. | 06.10 | Закон постоянства состава веществ | 1 | Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. |
| 112. | 09.10. | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | 1 | Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу. |
| 113. | 13.10 | Массовая доля химического элемента в соединении. | 1 | Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения  Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |
| 114. | 16.10 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | 1 | Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;  называть бинарные соединения. |
| 115. | 20.10 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | 1 | Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. |
| 116. | 23.10. | Атомно-молекулярное учение. | 1 | Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения*,* понимать его значение |
| 117. | 27.10 | Закон сохранения массы веществ. | 1 | мение характеризовать основные законы химии:  схранения массы веществ;  пониматьего сущность и значение |
| 118. | 30.10 | Химиче­ские уравнения. | 1 | умение составлять уравнения хим. реакций.  **Л/О №5:** Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. |
| 119. | 10.11 | Типы химических реакций | 1 | **Умение *определять*** реагенты и продукты реакции;  расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ  **Л/О №6:** Разложение основного карбоната меди (II).  **Л/О №7:** Реакция замещения меди железом |
| 220. | 13.11 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 221. | 17.11 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические поня­тия».*** | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 222. | 20.11 | Кислород, его общая характеристика и на­хождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства | 1 | Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород  Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни |
| 223. | 24.11 | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. | 1 | Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;  уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих хим  **Л/О №8:** Ознакомление с образцами оксидов ические свойства кислород |
| 224. | 27.11. | Практическая работа №3***.*** Получение и свой­ства кислорода. | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р №3 |
| 225. | 01.12 | Озон. Аллотропия кислорода | 1 | Умение объяснить сущность аллотропии кислорода. |
| 226. | 04.12 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | 1 | Умение характеризовать состав воздуха  Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. |
| 27. | 08.12 | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и егофизические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | 1 | Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород  **Л/О №9:** Получение водорода и изучение его свойств. |
| 228. | 11.12 | Химические свойства водорода. Применение. | 1 | Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции  **Л/О №10:** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) |
| 229. | 15.12 | Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств» | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р №4 |
| 330. | 18.12. | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | 1 | Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни |
| 331. | 22.12 | Физические и химические свойства воды.  Применение воды. | 1 | Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;  составлять уравнения химических реакций, характерных для воды |
| 332. | 25.12 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | 1 | Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;  представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей  **Л/О № 11 Изучение образцов растворов** |
| 333. | 12.01 | Массовая доля раст­воренного вещества. | 1 | Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;  уметь вычислять массовую долю вещества в растворе |
| 334. | 15.01. | Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | 1 | Умение вычислять массовую долю вещества в растворе |
| 335. | 19.01 | Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р№5 |
| 336. | 22.01  . | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,«Водород», «Вода. Растворы». | 1 | Умение применять полученные знания для решения задач |
| 337. | 26.01 | Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 338. | 29.0 1. | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | 1 | Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции |
| 339. | 02.02 | Вычисления по химическим уравнениям. | 1 | Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции |
| 440. | 05.02 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 | Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;  (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)) |
| 441. | 09.02 | Относительная плотность газов | 1 | Умение вычислять относительную плотность газов |
| 442. | 12.02. | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 | Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции) |
| 443. | 16.02 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (оксидов);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);  составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)  **Л/О №12 Изучение образцов оксидов** |
| 444. | 19.02. | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу  соединений (основаниям)  **Л/О №13 Изучение образцов гидроксидов** |
| 445. | 26.02 | Химические свойства основа­ний. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований. | 1 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)  **Л/О №14:** Свойства растворимых и нерастворимых оснований.  **Л/О №15:** Взаимодействие щелочей с кислотами.  **Л/О №16:** Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  **Л/О №17:** Разложение гидроксида меди (II) при нагревании |
| 446. | 02.03 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | 1 | Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)  **Л/О №18:** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. |
| 447. | 05.03 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (кислот);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);  умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов |
| 448. | 09.03 | Химические свойства кислот | 1 | Умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот;  умение распознавать опытным путем растворы кислот и  щелочей  **Л/О №19:** Действие кислот на индикаторы.  **Л/О №20:** Отношение кислот к металлам.  **Л/О №21:** Взаимодействие кислот с оксидами металлов. |
| 449. | 12.03 | Соли. Классификация. Номенклатура. Спо­собы получения солей | 1 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей);  умение называть соединения изученных классов (солей);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);  умение составлять формулы неорганических соединений |
| 550. | 16.03 | Свойства солей | 1 | Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);  умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей |
| 551. | 19.03 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | 1 | Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений  составлять формулы неорганических соединений изученных классов |
| 552. | 30.03 | Практическая работа №6.Решение экспери­ментальных задач по теме «Основные клас­сы неорганических соединений» | 1 | Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами  П/р№6 |
| 553. | 02.04. | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 554. | 06.04 | Контрольная работа №3 по теме: «Основные клас­сы неорганических соединений». | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 555. | 09.04 | **Тема №2. Периодические закон и периодическая система химических элементов. Строение атома** Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ |
| 556. | 13.04 | Периодический закон Д. И. Менделеева. | 1 | Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон. |
| 557. | 16.04 | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | 1 | Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп |
| 558. | 20.04 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | 1 | Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. |
| 559. | 23.04 | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | 1 | Умение  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 20 элементов периодической системы |
| 660 | 27.04 | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева |  | Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение |
| 661. | 30.04 | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. |  | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры. |
| 62. | 04.05 | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи |  | Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);  понимать механизм образования ковалентной связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях |
| 663. | 07.05 | Ионная связь |  | Умение  понимать механизм образования связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях |
| 664. | 11.05 | Валентность истепень окисления. Правила определения степеней окисления элементов |  | Умение  определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;  составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) |
| 665. | 14.05 | Окислительно-восстановительные реакции |  | Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;  иметь представление об электронном балансе |
| 666. | 18.05 | Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь» |  | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 667. | 21.05 | Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» |  | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 668. | 25.05 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса |  | Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  .Умение решать типовые примеры контрольной работы. Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 769. | 28.05 | Итоговое тестирование за курс 8 класса |  | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**для 8 «б» класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ Дата Тема урока Кол-во часов Основные виды учебной деятельности** | | | | |
| 1.1 | 01.09. | **Тема№1 Многообразие веществ**  Предмет химии. Химия как часть естествознания.  Вещества и их свойства. | 1 | Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления:  а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;  б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.  **Л/О №1 Изучение образцов веществ** |
| 22. | 06.09 | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент | 1 | Сформировать первоначальные представления о методах наблюдение и эксперимент |
| 3.3 | 08.09 | Практическая работа №1.  Правила техники безопасности при работе в химическом каби­нете. Ознакомление с лабораторным оборудо­ванием. |  | Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии |
| 44. | 13.09 | Чистые вещества и смеси. Спсобы разделе­ния смесей | 1 | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)  **Л/О №2:** Разделение смеси с помощью магнита |
| 55. | 15.09 | Практическая работа № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли. | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ |
| 66. | 20.09 | Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 | Познакомиться с важнейшими хим. понятиями:  физические и химические явления, химическая реакция;  умение отличать химические реакции от физических явлений  **Л/О №1:** Рассмотрение веществ с различными физическими своствами.  **Л/О №3:** Примеры физических явлений.  **Л/О №4:** Примеры химических явлений. |
| 77. | 22.09 | Атомы и молекулы, ионы. | 1 | Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. |
| 8.8 | 27.09 | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | 1 | Умение характеризовать кристаллические решетки. |
| 99. | 29.09 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества). |
| 110. | 04.10 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:  химический элемент, относительная атомная масса. |
| 111. | 06.10 | Закон постоянства состава веществ | 1 | Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. |
| 112. | 11.10. | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | 1 | Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу. |
| 113. | 13.10 | Массовая доля химического элемента в соединении. | 1 | Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения  Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |
| 114. | 18.10 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | 1 | Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;  называть бинарные соединения. |
| 115. | 20.10 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | 1 | Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. |
| 116. | 25.10. | Атомно-молекулярное учение. | 1 | Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения*,* понимать его значение |
| 117. | 27.10 | Закон сохранения массы веществ. | 1 | мение характеризовать основные законы химии:  схранения массы веществ;  пониматьего сущность и значение |
| 118. | 08.11 | Химиче­ские уравнения. | 1 | умение составлять уравнения хим. реакций.  **Л/О №5:** Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. |
| 119. | 10.11 | Типы химических реакций | 1 | **Умение *определять*** реагенты и продукты реакции;  расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ  **Л/О №6:** Разложение основного карбоната меди (II).  **Л/О №7:** Реакция замещения меди железом |
| 220. | 15.11 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 221. | 17.11 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические поня­тия».*** | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 222. | 22.11 | Кислород, его общая характеристика и на­хождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства | 1 | Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород  Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни |
| 223. | 24.11 | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. | 1 | Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;  уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих хим  **Л/О №8:** Ознакомление с образцами оксидов ические свойства кислород |
| 224. | 29.11. | Практическая работа №3***.*** Получение и свой­ства кислорода. | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р №3 |
| 225. | 01.12 | Озон. Аллотропия кислорода | 1 | Умение объяснить сущность аллотропии кислорода. |
| 226. | 06.12 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | 1 | Умение характеризовать состав воздуха  Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. |
| 27. | 08.12 | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и егофизические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | 1 | Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород  **Л/О №9:** Получение водорода и изучение его свойств. |
| 228. | 13.12 | Химические свойства водорода. Применение. | 1 | Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции  **Л/О №10:** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) |
| 229. | 15.12 | Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств» | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р №4 |
| 330. | 20.12. | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | 1 | Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни |
| 331. | 22.12 | Физические и химические свойства воды.  Применение воды. | 1 | Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;  составлять уравнения химических реакций, характерных для воды |
| 332. | 27.12 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | 1 | Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;  представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей  **Л/О № 11 Изучение образцов растворов** |
| 333. | 10.01 | Массовая доля раст­воренного вещества. | 1 | Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;  уметь вычислять массовую долю вещества в растворе |
| 334. | 12.01. | Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | 1 | Умение вычислять массовую долю вещества в растворе |
| 335. | 17.01 | Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р№5 |
| 336. | 19.01  . | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,«Водород», «Вода. Растворы». | 1 | Умение применять полученные знания для решения задач |
| 337. | 24.01 | Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 338. | 26.0 1. | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | 1 | Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции |
| 339. | 31.01 | Вычисления по химическим уравнениям. | 1 | Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции |
| 440. | 02.02 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 | Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;  (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)) |
| 441. | 07.02 | Относительная плотность газов | 1 | Умение вычислять относительную плотность газов |
| 442. | 09.02. | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 | Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции) |
| 443. | 14.02 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (оксидов);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);  составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)  **Л/О №12 Изучение образцов оксидов** |
| 444. | 16.02. | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу  соединений (основаниям)  **Л/О №13 Изучение образцов гидроксидов** |
| 445. | 21.02 | Химические свойства основа­ний. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований. | 1 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)  **Л/О №14:** Свойства растворимых и нерастворимых оснований.  **Л/О №15:** Взаимодействие щелочей с кислотами.  **Л/О №16:** Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  **Л/О №17:** Разложение гидроксида меди (II) при нагревании |
| 446. | 28.02 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | 1 | Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)  **Л/О №18:** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. |
| 447. | 02.03 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (кислот);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);  умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов |
| 448. | 07.03 | Химические свойства кислот | 1 | Умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот;  умение распознавать опытным путем растворы кислот и  щелочей  **Л/О №19:** Действие кислот на индикаторы.  **Л/О №20:** Отношение кислот к металлам.  **Л/О №21:** Взаимодействие кислот с оксидами металлов. |
| 449. | 09.03 | Соли. Классификация. Номенклатура. Спо­собы получения солей | 1 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей);  умение называть соединения изученных классов (солей);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);  умение составлять формулы неорганических соединений |
| 550. | 14.03 | Свойства солей | 1 | Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);  умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей |
| 551. | 16.03 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | 1 | Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений  составлять формулы неорганических соединений изученных классов |
| 552. | 30.03 | Практическая работа №6.Решение экспери­ментальных задач по теме «Основные клас­сы неорганических соединений» | 1 | Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами  П/р№6 |
| 553. | 04.04. | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 554. | 06.04 | Контрольная работа №3 по теме: «Основные клас­сы неорганических соединений». | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 555. | 11.04 | **Тема №2. Периодические закон и периодическая система химических элементов. Строение атома** Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ |
| 556. | 13.04 | Периодический закон Д. И. Менделеева. | 1 | Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон. |
| 557. | 18.04 | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | 1 | Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп |
| 558. | 20.04 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | 1 | Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. |
| 559. | 25.04 | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | 1 | Умение  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 20 элементов периодической системы |
| 660 | 27.04 | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева |  | Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение |
| 661. | 04.05 | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. |  | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры. |
| 62. | 11.05 | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи |  | Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);  понимать механизм образования ковалентной связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях |
| 663. | 16.05 | Ионная связь |  | Умение  понимать механизм образования связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях |
| 664. | 18.05 | Валентность истепень окисления. Правила определения степеней окисления элементов |  | Умение  определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;  составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) |
| 665. | 23.05 | Окислительно-восстановительные реакции |  | Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;  иметь представление об электронном балансе |
| 666. | 25.05 | Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь» |  | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 667. | 30.05 | Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» |  | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**для 8 «в» класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№№ Дата Тема урока Кол-во часов Основные виды учебной деятельности** | | | | |
| 1.1 | 01.09. | **Тема№1 Многообразие веществ**  Предмет химии. Химия как часть естествознания.  Вещества и их свойства. | 1 | Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления:  а) о веществе, а также о простых и сложных веществах;  б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.  **Л/О №1 Изучение образцов веществ** |
| 22. | 02.09 | Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент | 1 | Сформировать первоначальные представления о методах наблюдение и эксперимент |
| 3.3 | 08.09 | Практическая работа №1.  Правила техники безопасности при работе в химическом каби­нете. Ознакомление с лабораторным оборудо­ванием. |  | Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии |
| 44. | 09.09 | Чистые вещества и смеси. Спсобы разделе­ния смесей | 1 | Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)  **Л/О №2:** Разделение смеси с помощью магнита |
| 55. | 15.09 | Практическая работа № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли. | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ |
| 66. | 16.09 | Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 | Познакомиться с важнейшими хим. понятиями:  физические и химические явления, химическая реакция;  умение отличать химические реакции от физических явлений  **Л/О №1:** Рассмотрение веществ с различными физическими своствами.  **Л/О №3:** Примеры физических явлений.  **Л/О №4:** Примеры химических явлений. |
| 77. | 22.09 | Атомы и молекулы, ионы. | 1 | Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. |
| 8.8 | 23.09 | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | 1 | Умение характеризовать кристаллические решетки. |
| 99. | 29.09 | Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества). |
| 110. | 30.09 | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия:  химический элемент, относительная атомная масса. |
| 111. | 06.10 | Закон постоянства состава веществ | 1 | Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ. |
| 112. | 07.10. | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | 1 | Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу. |
| 113. | 13.10 | Массовая доля химического элемента в соединении. | 1 | Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения  Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов |
| 114. | 14.10 | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | 1 | Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов;  называть бинарные соединения. |
| 115. | 20.10 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | 1 | Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов. |
| 116. | 21.10. | Атомно-молекулярное учение. | 1 | Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения*,* понимать его значение |
| 117. | 27.10 | Закон сохранения массы веществ. | 1 | мение характеризовать основные законы химии:  схранения массы веществ;  пониматьего сущность и значение |
| 118. | 28.10 | Химиче­ские уравнения. | 1 | умение составлять уравнения хим. реакций.  **Л/О №5:** Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. |
| 119. | 10.11 | Типы химических реакций | 1 | **Умение *определять*** реагенты и продукты реакции;  расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ  **Л/О №6:** Разложение основного карбоната меди (II).  **Л/О №7:** Реакция замещения меди железом |
| 220. | 11.11 | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 221. | 17.11 | ***Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические поня­тия».*** | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 222. | 18.11 | Кислород, его общая характеристика и на­хождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства | 1 | Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород  Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни |
| 223. | 24.11 | Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. | 1 | Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;  уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих хим  **Л/О №8:** Ознакомление с образцами оксидов ические свойства кислород |
| 224. | 25.11. | Практическая работа №3***.*** Получение и свой­ства кислорода. | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р №3 |
| 225. | 01.12 | Озон. Аллотропия кислорода | 1 | Умение объяснить сущность аллотропии кислорода. |
| 226. | 02.12 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | 1 | Умение характеризовать состав воздуха  Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. |
| 27. | 08.12 | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и егофизические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | 1 | Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород  **Л/О №9:** Получение водорода и изучение его свойств. |
| 228. | 09.12 | Химические свойства водорода. Применение. | 1 | Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции  **Л/О №10:** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) |
| 229. | 15.12 | Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств» | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р №4 |
| 330. | 16.12. | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | 1 | Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни |
| 331. | 22.12 | Физические и химические свойства воды.  Применение воды. | 1 | Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами;  составлять уравнения химических реакций, характерных для воды |
| 332. | 23.12 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | 1 | Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя;  представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей  **Л/О № 11 Изучение образцов растворов** |
| 333. | 12.01 | Массовая доля раст­воренного вещества. | 1 | Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;  уметь вычислять массовую долю вещества в растворе |
| 334. | 13.01. | Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | 1 | Умение вычислять массовую долю вещества в растворе |
| 335. | 19.01 | Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | 1 | Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ  П/р№5 |
| 336. | 20.01  . | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,«Водород», «Вода. Растворы». | 1 | Умение применять полученные знания для решения задач |
| 337. | 26.01 | Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 338. | 27.0 1. | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | 1 | Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции |
| 339. | 02.02 | Вычисления по химическим уравнениям. | 1 | Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции |
| 440. | 03.02 | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 | Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;  (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления)) |
| 441. | 09.02 | Относительная плотность газов | 1 | Умение вычислять относительную плотность газов |
| 442. | 10.02. | Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 | Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции) |
| 443. | 16.02 | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (оксидов);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);  составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)  **Л/О №12 Изучение образцов оксидов** |
| 444. | 17.02. | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу  соединений (основаниям)  **Л/О №13 Изучение образцов гидроксидов** |
| 445. | 24.02 | Химические свойства основа­ний. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований. | 1 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)  **Л/О №14:** Свойства растворимых и нерастворимых оснований.  **Л/О №15:** Взаимодействие щелочей с кислотами.  **Л/О №16:** Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.  **Л/О №17:** Разложение гидроксида меди (II) при нагревании |
| 446. | 02.03 | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | 1 | Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)  **Л/О №18:** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. |
| 447. | 03.03 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | 1 | Умение называть соединения изученных классов (кислот);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);  умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов |
| 448. | 09.03 | Химические свойства кислот | 1 | Умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот;  умение распознавать опытным путем растворы кислот и  щелочей  **Л/О №19:** Действие кислот на индикаторы.  **Л/О №20:** Отношение кислот к металлам.  **Л/О №21:** Взаимодействие кислот с оксидами металлов. |
| 449. | 10.03 | Соли. Классификация. Номенклатура. Спо­собы получения солей | 1 | Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей);  умение называть соединения изученных классов (солей);  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);  умение составлять формулы неорганических соединений |
| 550. | 16.03 | Свойства солей | 1 | Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);  умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей |
| 551. | 17.03 | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | 1 | Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;  определять принадлежность веществ к определенному классу соединений  составлять формулы неорганических соединений изученных классов |
| 552. | 30.03 | Практическая работа №6.Решение экспери­ментальных задач по теме «Основные клас­сы неорганических соединений» | 1 | Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами  П/р№6 |
| 553. | 31.03. | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 554. | 06.04 | Контрольная работа №3 по теме: «Основные клас­сы неорганических соединений». | 1 | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 555. | 07.04 | **Тема №2. Периодические закон и периодическая система химических элементов. Строение атома** Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | 1 | Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ |
| 556. | 13.04 | Периодический закон Д. И. Менделеева. | 1 | Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон. |
| 557. | 14.04 | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | 1 | Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп |
| 558. | 20.04 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | 1 | Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе. |
| 559. | 21.04 | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | 1 | Умение  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 20 элементов периодической системы |
| 660 | 27.04 | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева |  | Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение |
| 661. | 28.04 | Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. |  | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры. |
| 62. | 04.05 | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи |  | Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная);  понимать механизм образования ковалентной связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях |
| 663. | 05.05 | Ионная связь |  | Умение  понимать механизм образования связи;  уметь определять: тип химической связи в соединениях |
| 664. | 11.05 | Валентность истепень окисления. Правила определения степеней окисления элементов |  | Умение  определять валентность и степень окисления элементов в соединениях;  составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления) |
| 665. | 12.05 | Окислительно-восстановительные реакции |  | Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель;  иметь представление об электронном балансе |
| 666. | 18.05 | Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь» |  | 1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  2.Умение решать типовые примеры контрольной работы. |
| 667. | 19.05 | Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» |  | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |
| 668. | 25.05 | Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса |  | Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.  .Умение решать типовые примеры контрольной работы. Работа с тестами (индивидуальные задания) |
| 769. | 26.05 | Итоговое тестирование за курс 8 класса |  | Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий |

**«СОГЛАСОВАНО» «СОГЛАСОВАНО»**

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

Методического совета МБОУ БСОШ №2

МБОУ БСОШ №2

От 30 августа 2021г №1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рябова С.И

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Горбачева О.И

**Контрольная работа по химии**

**Задание 1.**  **ТЕСТ.** Выберите один правильный ответ из предлагаемых ответов (1 балл за каждый правильный ответ).

1. Сколько элементов, простые вещества которых неметаллы, представлены сегодня в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) 12 | 2) 22 | 3) 44 | 4) 89 |

2. Какой элемент назван в честь небесного тела — спутника Земли:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Со — кобальт | 2. Те — теллур | 3. Sе — селен | 4. U — уран |

3. Какой элемент назван в честь мифического героя, укравшего огонь у богов:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Та — тантал | 2. Тh — торий | 3. Nb — ниобий | 4. Pm — прометий |

4. К чистым веществам относится

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1)   уксус | 2) дистиллированная вода | 3)   воздух | 4) молоко |

5. Является веществом:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) капля росы | 2) медная монета | 3) кусочек мела | 4) ртуть |

6.Одинаковую относительную массу имеют вещества, формулы которых:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) CuSO4 и CuS | 2) CuS и CuO | 3) CuO и Cu2S | 4) CuSO4  и Cu2S |

7.Массовая доля серы в серной кислоте H2SО4 равна:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 2,04% | 2. 65,31% | 3. 32,65% | 4.3,2% |

8. Среди перечисленных металлических материалов, используемых для изготовления призовых медалей, жетонов и монетных знаков, сплавом является

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) золото | 2) серебро | 3) бронза | 4) никель |

9. Мельчайшая частица вещества, являющаяся носителем его химических свойств, называется:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1) крупинка | 2) кристаллик | 3) атом | 4) молекула |

10. Какие вещества могут растворяться в воде?

1) только газообразные

2) только жидкие и твёрдые

3) жидкие, газообразные, твёрдые

4) только твёрдые

**Задание 2.** Какие химические элементы названы в честь стран? Приведите не менее четырех названий. Укажите количество  протонов и нейтронов, содержащихся в ядрах атомов, названных вами элементах (за каждое название и страну-1б, протоны и нейтроны-1б) (8 баллов)