

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новооскольская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных
предметов» Белгородской области

«Рассмотрено» Руководитель МО учителей естественнонаучного цикла <u>О.Н. Кокарева</u> Протокол № <u>1</u> от « <u>26</u> » <u>августа</u> 2021 г.	«Согласовано» Заместитель директора ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской обл. <u>О.И. Гнатуша</u> « <u>27</u> » <u>августа</u> 2021 г.	«Утверждаю» ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской обл. <u>О.М. Понедельченко</u> Приказ № 144-УД от « <u>27</u> » <u>августа</u> 2021 г.
--	---	--

Рабочая программа
по курсу внеурочной деятельности

«Многоликая химия»

для 9 класса

Составитель:
учитель химии
Кокарева О.Н.

Новый Оскол
2021 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Многоликая химия» для 9 класса разработана на основании нормативных документов и информационно - методических материалов:

- Закона РФ «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897;
- Приказа Минобрнауки от 31.12.2015 г. № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897»;
- Письма Минобрнауки России от 28.10.2015 г. №08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
- Постановления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 года № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями от 24 ноября 2015 года);
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования 2021-2022 учебного года;
- ООП ООО ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской области;
- Положения о порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных, элективных предметов и курсов внеурочной деятельности ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской области;
- Учебного плана ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП» Белгородской области на 2021-2022 учебный год.

Данная программа курса внеурочной деятельности предназначена для обучающихся 9-ого класса общеобразовательных учреждений и рассчитана на 34 часов (1 час в неделю).

Программа курса внеурочной деятельности согласована с требованиями государственного образовательного стандарта и содержанием основных программ курса химии основной школы.

Учебно-методический комплекс:

1. ОГЭ 2018. Химия: тренировочные задания / П.А. Оржековский, В.Ю. Мишина, Е.Н. Стрельникова и др. — Москва: Эксмо, 2017. — 80 с. — (ОГЭ. Тренировочные задания).
2. Кузнецова Н.Е. Задачник по химии: 9 класс: [для учащихся общеобразовательных учреждений]/ Н.Е. Кузнецова, А.Н. Лёвкина. - М.: Вентана-Граф, 2015. - 128 с.
3. Рябов М.А. Сборник задач и упражнений по химии: 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. «Химия: неорганическая химия: органическая химия. 9 класс»/ М.А. Рябов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство «Экзамен», 2015. - 271 с.
4. Кузьменко Н.Е. Сборник задач по химии с решениями. 8-11 кл./ Н.Е. Кузьменко, В.В. Еремин. - М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век»: ООО «Издательство «Мир и Образование», 2017. - 640 с.
5. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений для средней школы. - М.: РИА «Новая волна»: Изд. Умеренков, 2017. - 256 с.

Требования к уровню подготовки обучающихся по курсу внеурочной деятельности «Многоликая химия», 9 класс

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

обучающийся научится:

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;

постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;

оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;

формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;

формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД

обучающийся научится:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;

выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работая по плану, сверять

свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.

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

планировать ресурсы для достижения цели.

называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

выявлять причины и следствия простых явлений.

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

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;

составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).

преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;

осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;

проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя; давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи;

обобщать понятия - осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

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

строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);

соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;

формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;

координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;

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

спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Выпускник получит возможность научиться: самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе; при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

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

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);
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;

Предметные результаты:

1. В познавательной сфере:

давать определения изученных понятий;
описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
классифицировать изученные объекты и явления;
делать выводы и умозаключения из наблюдений;
структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

2. В ценностно - ориентационной сфере:

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Содержание курса внеурочной деятельности «Многоликая химия», 9 класс.

Раздел 1. Строение атома и вещества (7 ч)

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева.

Современные представления о строении атома. Движение электрона в атоме. Атомная орбиталь. Последовательность заполнения электронных оболочек в атомах. Электронные и графические формулы атомов элементов. *Работа с тренировочными тестами по теме.*

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл номера периода и группы.

Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И. Менделеева.

Практическое занятие №1. Решение тренировочных тестов по теме.

Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая.

Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. Полярная и неполярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Металлическая связь.

Практическое занятие №2-3. Решение расчетных задач на количество, объем, массу веществ продуктов реакции, смеси, растворы.

Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.

Валентные электроны. Валентность. Валентные возможности атомов. Степень окисления.

Чистые вещества и смеси. Атомы и молекулы. Химический элемент.

Чистые вещества и смеси виды смесей. Способы разделения смесей.

Простые и сложные вещества. Основные классы неорганических веществ. Номенклатура неорганических соединений.

Классификация веществ: простые и сложные, металлы и неметаллы. Классификация неорганических веществ, их генетическая связь. Номенклатура, классификация оксидов, кислот, солей и оснований. *Работа с тренировочными тестами по теме.*

Упражнение на составление электронных оболочек атомов химических элементов.

Раздел 2. Химическая реакция (8 ч)

Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях.

Физические и химические явления. Сравнение признаков физических и химических явлений. Написание уравнение химических реакций, расстановка коэффициентов. Закон сохранения массы веществ. *Работа с тренировочными тестами по теме.*

Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.

Различные классификации химических реакций, примеры. *Работа с тренировочными тестами.*

Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних).

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация в растворах и расплавах. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Константа диссоциации. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации. *Работа с тренировочными тестами.*

Реакции ионного обмена и условия их осуществления.

Практическая работа. Составление молекулярных и ионных уравнений.

Практическое занятие №4. Упражнение на написание уравнений реакций ионного обмена.

Практическая работа. Составление молекулярных и ионных уравнений.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Процессы окисления и восстановления. Составление уравнений ОВР: метод электронного баланса и метод полуреакций (ионно-электронный метод).

Практическая работа. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций.

Практическое занятие №5. Решение тренировочных тестов и расчетных задач.

Практическое занятие №6. Упражнение на написание окислительно-восстановительных реакций.

Практическая работа. Составление уравнений ОВР методом электронного баланса и методом полуреакций.

Раздел 5. Элементарные основы неорганической химии (8 ч)

Химические свойства простых веществ-металлов. Химические свойства простых веществ-металлов щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

Общая характеристика металлов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Электрохимический ряд напряжения металлов. Химические свойства металлов. Характеристики щелочных и щелочноземельных металлов, алюминия, железа.

Химические свойства простых веществ-неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Общая характеристика неметаллов. Расположение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева, изменение их свойств по периодам и группам. Химические свойства неметаллов. Характеристики водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния и их соединений.

Химические свойства сложных веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оксидов. *Работа с тренировочными тестами.*

Химические свойства оснований. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения оснований. *Работа с тренировочными тестами.*

Химические свойства кислот. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения кислот. *Работа с тренировочными тестами*

Химические свойства солей. Номенклатура, классификация, химические свойства и способы получения солей. *Работа с тренировочными тестами.*

Практическое занятие №7. Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.

Генетическая связь между классами неорганических соединений.

Практическая работа. Выполнение упражнений на цепочку превращений.

Практическое занятие №8. Решение расчетных задач по неорганической и органической химии.

Раздел 4. Методы познания веществ и химических реакций.

Экспериментальные основы химии (7 ч)

Правила безопасной работы в школьной лаборатории.

Лабораторная посуда и оборудование.

Практическое занятие №9. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов.

Практическое занятие №10. Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы, ион аммония).

Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак).

Практическое занятие №11. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций (решение задач).

Практическое занятие №12. Вычисления массовой доли химического элемента в веществе (решение задач).

Практическое занятие №13. Вычисления массовой доли растворенного вещества в растворе

(решение задач).

Практическое занятие №14. Комбинированные задачи на растворы.

Раздел 5. Химия и жизнь (3 ч)

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Практическое занятие № 15-16. Решение тренировочных тестов и расчетных задач по неорганической и органической химии.