

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Татарстан
МКУ «Отдел образования» Аксубаевского муниципального района
МБОУ «Савгачевская СОШ»

«Рассмотрена»
Руководитель ШМО
И.И. Демин
Протокол № 1
от «22» 08 2023г.

«Согласована»
Заместитель
директора по УВР
И.П. Моисеева
от «22» 08 2023г.

«Утверждена»
Директор МБОУ
«Савгачевская СОШ»
И.А. Мушкетер
приказ № 41 от
«17» 09 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса
«Химия в задачах»

для обучающихся 9 класса

Составитель: Моисеева Н.П.

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«22» 08 2023г.

2023 год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса для 9 класса «Химия в задачах» предусматривает углубление материала, который изучается в 8 и 9 классах

Место курса «Химия в задачах» в учебном плане

Согласно учебному плану на изучение учебного курса «Химия в задачах» в 9 классе отводится 0,5 часов в неделю, 17 часов в год.

Содержание учебного курса

Раздел 1: Химический элемент - 3 часа

Строение и состав атома. Составление электронных и электронно-графических формул атомов химических элементов. Валентность и степень окисления химических элементов

Периодический закон. Сравнительная характеристика химических элементов по их положению в порядковой системе химических элементов и строению атома

Раздел 2 : Расчеты по химическим формулам-4 часов

Основные понятия и законы химии. Вещество, химический элемент, атом, молекула. Закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава, закон Авогадро. Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем газов. Массовая доля. Вычисление массовой доли химического элемента в соединении. Вывод химической формулы вещества по массовым долям элементов. Относительная плотность газов.

Раздел 3 : Химические реакции - 3 часов

Генетическая связь между классами неорганических веществ. Термохимические уравнения реакций. Тепловой эффект реакции. Скорость химической реакции. Химическое равновесие. Реакции в растворах электролитов. Гидролиз солей, pH растворов.

Раздел 4: Вычисления по уравнениям химических реакций - 7 часа

Химические реакции. Уравнения химических реакций. Вычисление массы(количества, объема) вещества по известной массе(количеству, объему)одного из вступивших в реакцию или получившихся веществ. Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения реакций. Расчеты теплового эффекта реакции по данным о количестве (массе, объему) одного из участвующих в реакции веществ и количеству выделяющейся или поглощающейся теплоты. Вычисление массы (количества, объема) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в избытке

Планируемые результаты освоения учебного курса

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, своему здоровью, познанию себя:

- Ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно – оздоровительной деятельностью;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

-Российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко – культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и гражданскому обществу:

-Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, осознание своего места в поликультурном мире;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

-Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

-Принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

-Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

-Развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

-Мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, осознание значимости науки, готовность к научно – техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира;

-Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

-Экологическая культура, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально – экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственности за состояние природных ресурсов, умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред окружающей среде; приобретение опыта эколога – направленной деятельности;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к труду, в сфере социально – экономических отношений:

-Осознанный выбор будущей профессии как пути и способа реализации собственных жизненных планов;

-Потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

-Готовность к самообслуживанию.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Регулятивные

-Самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

- Оценивать последствия достижения поставленной цели для себя и окружающих людей;
- Ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- Оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной ранее цели;
- Выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- Организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- Сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные

- Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- Критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- Использовать различные модельно – схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- Использовать различные модельно – схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- Находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- Выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможности широкого переноса средств и способов действия;
- Выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- Менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные

- Осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- При осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- Развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- Распознавать конфликтные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личных оценочных суждений.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Выпускник научится:

- характеризовать физические свойства неорганических веществ и устанавливать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- характеризовать закономерности в изменении химических свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических соединений заданного состава и строения;
- проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества;
- использовать методы научного познания: анализ, синтез, моделирование химических процессов и явлений – при решении учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;

Критерии формирования ЗУН:

- понимать важность рассматриваемой проблемы, самостоятельно анализировать изучаемый материал;
- уметь применять изучаемый материал на практике, делать соответствующие выводы, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- владеть умением участвовать в дискуссии с целью быть понятым и понимать оппонента;
- действовать коллективно при решении химических задач с учетом позиций других людей;

При изучении курса учитываются различные стратегии включения учащихся в учебно-познавательную деятельность на уроке (*пошаговая* при изучении конкретной информации; *диалоговая* при изучении проблемных вопросов; стратегия *отстранения* при изучении материала, требующего размышления и проявления к нему ценностно-смыслового отношения).

Тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
-------	---------------------	--------------	--

Раздел 1.Химический элемент			
1	Строение и состав атома. Составление электронных и электронно-графических формул атомов химических элементов.	1	РЭШ
2	Валентность и степень окисления химических элементов	1	РЭШ
3	Периодический закон. Сравнительная характеристика химических элементов по их положению в порядковой системе химических элементов и строению атома	1	РЭШ
Раздел 2.Расчеты по химическим формулам			
4	Основные понятия и законы химии. Вещество, химический элемент, атом, молекула. Закон сохранения массы веществ, закон постоянства состава, закон Авогадро.	1	РЭШ
5	Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем газов.	1	РЭШ
6	Массовая доля. Вычисление массовой доли химического элемента в соединении.	1	РЭШ
7	Вывод химической формулы вещества по массовым долям элементов. Относительная плотность газов.	1	РЭШ
Раздел 3 : Химические реакции			
8	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1	РЭШ
9	Термохимические уравнения реакций. Тепловой эффект реакции.	1	РЭШ
10	Скорость химической реакции. Химическое равновесие.	1	РЭШ
11	Реакции в растворах электролитов. Гидролиз солей, pH растворов.	1	РЭШ
Раздел 4: Вычисления по уравнениям химических реакций			
12	Химические реакции. Уравнения химических реакций.	1	РЭШ
13	Вычисление массы(количества, объема) вещества по известной массе(количеству, объему)одного из вступивших в реакцию или получившихся веществ	1	РЭШ
14-15	Тепловой эффект реакции. Термохимические уравнения реакций. Расчеты теплового эффекта реакции по данным о количестве (массе, объему) одного из участвующих в реакции веществ и количеству выделяющейся или поглощающейся теплоты.	2	РЭШ
16-17	Вычисление массы (количества, объема) продукта реакции, если одно из исходных веществ дано в избытке	2	РЭШ
итого		17	

Средства обучения: лекционная часть курса предполагает широкое использование

иллюстрированного материала (схемы, карты, видеофильмы, слайды, интернет-ресурсы и т.д.).