

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Июльская средняя
общеобразовательная школа
(МБОУ Июльская СОШ)

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
№ 114 от «31» 08 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Решение задач повышенной сложности по химии»

для обучающихся 9 «б» класса

с. Июльское 2023г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу «Решение задач повышенной сложности по химии» на уровне основного общего образования опирается на следующие документы:

Рабочая программа химии разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утверждён приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован в Минюсте России 01.02.2011, регистрационный номер 19644) с изменениями (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 от 31.12.2015 № 1577, от 04.02.2020 № 1/20).
3. Примерной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15)).
4. Приказ № 254 от 20.05.2020 г «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
5. Образовательная программа основного общего образования МБОУ Июльской СОШ.
6. Учебный план МБОУ Июльская СОШ

Рабочая программа по «Решение задач повышенной сложности по химии» разработана на основе авторской программы Ермаковой Д.С Рабочая программа по учебному курсу «Решение задач повышенной сложности по химии» модифицированная и разработана на основе авторской программы Ермаковой Д.С., «Решение задач по химии повышенной сложности» опубликованный в книге «Элективные курсы по химии.-М . Высшая школа, 1987-с. 264.

Курс рассчитан на 34 часа в год . Для учащихся 9-ых классов. Рабочая программа по учебному курсу «Решение задач повышенной сложности по химии» составлена с учетом рабочей программы воспитания.

При реализации программы используются ресурсы образовательного центра «Точка роста»

Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий.

УМК : Ермаковой Д.С., Методическое пособие «Решение задач по химии повышенной сложности» / «Элективные курсы по химии.-М . Высшая школа, 1987-с. 264.

Электронные ресурсы:

- Сайт педагога Июльской СОШ <https://sites.google.com/view/teachers-chemistry-iul-school/главная>
- Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

Цель: - Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе решения химических задач, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями.

Задачи курса:

- - Совершенствовать практические навыки решения разных типов задач.
- - Предоставить учащимся возможность реализации химико-математических способностей, способствовать развитию логического мышления.
- - Создать условия для подготовки учащихся к экзаменам по выбору в любой форме
- Виды деятельности:
- Практические работы, решение разных типов задач,
- Материально-технической базой для реализации программы курса могут служить оборудование для проведения практических работ, таблицы, компьютеры, проектор.

Планируемые результаты

Программа обеспечивает достижение выпускниками основного общего образования следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты освоения программы основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;

активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;

неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;

понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;

представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;

представление о способах противодействия коррупции;

готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;

готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

.2. Патриотического воспитания:

осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;

ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

3. Духовно-нравственного воспитания:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;

активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

4. Эстетического воспитания:

восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление к самовыражению в разных видах искусства.

5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

осознание ценности жизни;

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

умение принимать себя и других, не осуждая;

умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

6. Трудового воспитания:

установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

готовность адаптироваться в профессиональной среде;

уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. Экологического воспитания:

ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

8. Ценности научного познания:

ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по

профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;

воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;

оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;

формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты освоения программы основного общего образования, в том числе адаптированной, должны отражать:

1. Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

2. Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению; распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

3. Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

выявлять и анализировать причины эмоций;

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

принимать себя и других, не осуждая;

открытость себе и другим;

осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

По окончании курса учащиеся будут уметь:

1. Вычислять:

- молекулярную и молярную массы вещества по химическим формулам;
- массу, объем и количество вещества (атомов, молекул);
- плотность газов;
- массовую долю растворенного вещества в растворе;
- массовую долю химического элемента в веществе;
- количество вещества (массы или объема), по количеству вещества (массе или объему), одного из веществ, участвующего в реакции;
- массу одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей;
 - массу одного из продуктов по массе раствора, содержащего определенную массовую долю одного из исходных веществ.

2. проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакции, решать расчетные задачи на определение состава растворов, экспериментальные задачи. Выполнять расчётные задачи различного уровня сложности.

3. Применять полученные знания для решения практических задач в повседневной жизни.

По окончании курса учащиеся будут знать:

- основные понятия, связанные с количеством вещества, объемом газов;
- понятия «доля элемента и компонента»;
- химическая реакция.
- способы решения задач оптимальным способом;
- формулы расчета изученных величин.
- единицы измерения физических величин (СИ)

По окончании курса учащиеся должны следовать правилам:

- техники безопасности при выполнении демонстрационных опытов и практических работ

Содержание курса.

1. Вычисления по готовым формулам. Вычисление массовой доли элемента в веществе, вещества в растворе смеси в задачах повышенной сложности. Нахождение объемной доли газообразных веществ в задачах повышенной сложности. Вычисления, связанные с понятиями количество вещества, молярная масса, число структурных частиц в задачах повышенной сложности. Закон Авогадро и его следствия, молярная доля, выход продукта.
2. Решение задач с использованием пропорции. Пропорциональная зависимость : установление пропорциональной зависимости, составление пропорции и ее решение. Объяснение сущности химического процесса. Закон Гей-Люссака, закон сохранения

массы. Решение задач, если одно из веществ взято в избытке, если дано вещество с примесями в задачах повышенной сложности. Определить выход продукта реакции в % от теоретически возможного в задачах повышенной сложности.

3. Алгебраический способ решения задач. Применение этого способа решения задач на приготовление раствора заданной концентрации путем смешения растворов других концентраций, на вычисление содержания изотопов в элементе, на определение содержания двух веществ в смеси по количеству осадка или по объему газа, полученного в результате реакции.
4. Решение комбинированных задач рациональными способами. Выбор рационального способа решения задач в зависимости индивидуальных особенностей учащихся.
5. Задачи на вывод формул соединений. Вывод формул по известным массовым долям химических элементов, плотности и относительной плотности газов, общей формуле органического вещества в задачах повышенной сложности.
6. Решение экспериментальных задач. Выполнение качественных задач по определению веществ, находящихся в разных пробирках без этикеток.

8.

Тематическое планирование учебного курса «Решение задач повышенной сложности по химии» 9 «а» и 9 «б» класс

№ урока n/n	Тематика задач	Кол. часов	Виды деятельности, воспитательный потенциал
<p>1 Вычисления по готовым формулам (6)</p> <p>Формировать осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Формирование готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).</p> <p><i>Создавать благоприятные условия для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, как ценностных отношений: к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.</i></p>			
1-2	Вычисление массовой доли элемента в веществе, вещества в растворе, смеси в задачах повышенной сложности.	2	<i>Производить расчеты физических величин по формулам математической зависимости. Производить расчеты массы примесей; массы чистого вещества; вычислять массовую долю примесей или чистого вещества.</i>
3-4	Нахождение объемной доли относительной плотности газов, в задачах повышенной сложности	2	<i>Производить расчеты по химическим уравнениям.</i>
5-6	Вычисления, связанные с понятиями: количество вещества, молярная масса, молярный объем, число структурных частиц.	2	<i>Вычисляют объем определенного количества, массы, занимающей определенный объем, и объема определенной массы газообразного вещества при нормальных условиях.</i>
<p>2. Решение задач с использованием пропорции (8)</p> <p>Осваивать социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах. возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного</p>			

сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).
создавать благоприятные условия для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;

7-8	Решение задачи составлением пропорций.	2	<i>Производить расчеты физических величин по формулам математической зависимости.</i>
9-10	Решение задач, если одно из веществ взято в избытке в задачах повышенной сложности.	2	<i>Производить расчеты по химическим уравнениям. Производить расчеты на определение реагента, который дан в избытке. Производить расчеты для получения конечного результата по веществу, которое полностью вступает в реакцию</i>
11-12	Решение задач, если вещество дано с примесями в задачах повышенной сложности.	2	<i>Производить расчеты по химическим уравнениям.</i>
13-14	Решение задач по термохимическим уравнениям	2	<i>Производит расчеты по термохимическим уравнениям. Вычислять массу и объем продукта реакции от теоретически возможного. Производить расчеты в условиях многостадийного синтеза: относительные выходы продуктов принимаются равными 100%.</i>

3. Алгебраический способ решения задач (6)

Формировать осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Формирование готовности и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

Создавать благоприятные условия для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, как ценностных отношений: к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

15-16	11. Задачи на приготовление раствора заданной концентрации путем смешения растворов других концентраций.	2	<i>Производить расчеты физических величин по формулам математической зависимости. Производить расчеты массы или объема веществ, находящихся в смеси. Вычислять массовую (объемную) долю вещества в смеси. Производить расчеты по химическим уравнениям.</i>
-------	--	---	---

17-18	.Определение содержания двух веществ в смеси по количеству осадка или по объему газа, полученного в результате реакции	2	<i>Актуализировать знания при решении задач с использованием изученных алгоритмов.</i>
19-20	Решение задач по уравнениям реакций, происходящих в растворах	2	<i>Производить расчеты массы раствора, массы вещества. Определять реагент, который дан в избытке. Устанавливать состав соли. Находить массу конечного раствора. Вычислять массовую долю вещества в конечном растворе.</i>
4. Решение комбинированных задач (4)			
<p>формируют ответственное отношение к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p><i>создают благоприятные условия для развития социально значимых отношений и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;</i></p>			
21-24	Решение комбинированных задач.	4	<i>Производить расчеты массы раствора, массы вещества. Определять реагент, который дан в избытке. Устанавливать состав соли. Находить массу конечного раствора. Вычислять массовую долю вещества в конечном растворе.</i>
5 Задачи на вывод формул соединений (4)			
<p>формируют ответственное отношение к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;</p> <p><i>создают благоприятные условия для развития социально значимых отношений и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;</i></p>			
25-26	Задачи на вывод формул соединений.	2	<i>Рассчитывают молекулярные формулы органических и веществ по массовым долям и относительной плотности газов. Определяют моли ионов, содержащихся в биологических объектах.</i>

27-28	.Решение задач на вывод формул соединений	2	<i>Рассчитывают молекулярные формулы органических и неорганических веществ по массовым долям и относительной плотности газов. Определяют моли ионов, содержащихся в биологических объектах.</i>
6 Решение экспериментальных задач (3)			
<p>формируют ответственное отношение к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде; <i>создают благоприятные условия для развития социально значимых отношений и, прежде всего, ценностных отношений: к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья; к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;</i></p>			
29-30	А) На получение заданного вещества	2	<i>Актуализируют знания при решении задач с использованием изученных алгоритмов.</i>
31-32	Б) На определение заданных веществ	2	<i>Актуализируют знания при решении задач с использованием изученных алгоритмов.</i>
33-34	В) На определение химических свойств заданного вещества.	2	<i>Актуализировать знания при решении задач с использованием изученных алгоритмов.</i>
Итого:		34 ч	

Система оценивания предметных результатов

Промежуточное оценивание предназначено для комплексной оценки достижения планируемых результатов по крупным темам. Средством промежуточного оценивания являются отчёты о проведённых мини-исследованиях, доклады, учебные проекты и сама их защита (презентация, умение отвечать на вопросы по теме).

Итоговое оценивание предназначено для принятия решения о качестве сформированных результатов изучения программы и осуществляется с помощью *итоговой проверочной работы* по курсу в целом.

Оценивание результатов освоения курса «Решение задач повышенной сложности по химии» проводится **на безотметочной основе** в соответствии с критериями, выработанными *совместно* учителем и учащимися. Оценка должна содержать качественные суждения об *уровне соответствия* тем или иным *критериям*.

В соответствии с **уровневым подходом** к планируемым результатам, представленным в данной программе, оценка образовательных достижений осуществляется на двух уровнях — базовом и повышенном. При этом считается, что учащийся освоил программу «Решение задач повышенной сложности по химии», если он достиг базового уровня.

По **результатам итогового оценивания** может быть сделан один из трёх выводов:

- выпускник овладел базовой системой знаний и учебными действиями и способен использовать их для решения простых учебно-познавательных и учебно-практических химических и исследовательских задач (зафиксировано достижение планируемых результатов блока «учащийся научится»);

- выпускник овладел базовой системой знаний на уровне осознанного произвольного выполнения учебных действий (по накопительной системе оценки зафиксировано достижение планируемых результатов по всем основным разделам учебной программы, из них не менее 50% составляют оценки «хорошо» или «отлично», а результаты выполнения итоговых работ свидетельствуют о правильном выполнении не менее 65% заданий базового уровня и получении не менее 50% от максимального балла за выполнение заданий повышенного уровня);

- выпускник показал результаты ниже базового уровня, программа не освоена.

Формы оценивания

Текущее оценивание:

устный опрос; письменная самостоятельная работа; тестовое задание; решение задач; решение кроссворда и анаграммы; учебное мини-исследование; проектная работа; творческая работа: постер, компьютерная презентация, интеллект-карта.

Итоговое оценивание:

тест; решение задач; творческая работа; учебный проект; проверочная работа.

Критерии оценивания

1. Знание и понимание основных принципов решения задач по химии;
2. Обработка, анализ и представление информации по выбранной теме в виде простых таблиц, схем решений.
3. Сравнение, обобщение, классификация, установление аналогий и причинно-следственных связей.
4. Исследовательские навыки: определение проблемы, постановка цели, подбор источников информации по определённой теме с помощью учителя.
5. Представление результатов: соответствие темы и содержания, структурированный материал, логичное и понятное изложение, использование видеоряда.
6. Творческий подход: оригинальность, разнообразие выразительных средств, качество оформления результатов выполненной работы.

Предлагаемое распределение критериев является ориентировочным и может быть изменено учителем в зависимости от сложности того или иного задания. Например,

сложность химических задач может варьироваться от простого знания формул до поиска логических связей и решений. Доклад может носить характер простого изложения одного источника, а может быть основан на нескольких источниках и собственном опыте. Масштаб учебного проекта и его результаты зависят от поставленной задачи.