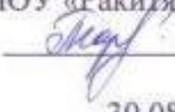
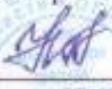


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Белгородской области
Управление образования администрации Ракитянского района
МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 1»

<p>«СОГЛАСОВАНО» Заместитель директора МОУ «Ракитянская СОШ №1»  Псарева И.Н. 30.08.2024 г.</p>	<p>«РАССМОТРЕНО» на педагогическом совете протокол № 1 от 30.08.2024 г. «УТВЕРЖДЕНО» Директор МОУ «Ракитянская СОШ №1»  Новикова О.П. Приказ № 641 от 30.08.2024 г.</p>
---	---



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
элективного курса по химии

«Трудные вопросы органической химии»

Срок реализации – 1 год

Ракитное 2024

1. Планируемые результаты освоения элективного курса «Сложные вопросы органической химии»

Планируемые результаты освоения программы элективного курса «Сложные вопросы органической химии» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Результаты изучения курса по выбору обучающихся должны отражать:

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения курса: развитие общей культуры, мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
 - овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
 - развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
 - обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
 - обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

Планируемые личностные результаты включают:

- российскую гражданскую идентичность (идентификация себя в качестве гражданина России, гордость за достижения русских учёных, за русскую науку, осознание и ощущение личностной причастности судьбе российского народа). Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни;
- индивидуальная и коллективная безопасность в чрезвычайных ситуациях;
- сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

Планируемые метапредметные результаты

Метапредметные результаты включают три группы универсальных учебных действий:

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- 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 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
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира;
- способность к эмоционально-ценностному освоению мира.

Познавательные универсальные учебные действия

- искать и находить обобщённые способы решения задач, в том числе, осуществлять развёрнутый 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;
- 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 возможностей для 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 универсальные учебные действия

- 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;
 - развёрнуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
 - распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по программе элективного курса «Сложные вопросы органической химии» обучающийся научится:

- применять ключевые теории, положения и закономерности, составляющие предмет «Химия», что обеспечивается посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для предметной области «Естественные науки»;
- устанавливать межпредметные связи с другими областями знания и использовать знания различных дисциплин для решения конкретных задач;
- распознавать существенные признаки и взаимосвязи объектов изучения, демонстрировать различные подходы к изучению химических явлений;
- решать как некоторые практические, так и основные теоретические задачи, характерные для использования методов и инструментария химии.

2. Содержание элективного курса

Тема 1. Изомерия и номенклатура органических веществ (4 часа)

Виды изомерии: структурная и пространственная. Написание структурных формул изомеров и гомологов и их названия. Правила номенклатуры.

Тема 2. Задачи на вывод химических формул (5 часа)

Алгоритм решения задач на вывод химических формул органических соединений различных классов. Алгоритмы расчетов по химическим формулам: нахождение массовой доли элемента в веществе. Расчёты на выведение формулы вещества по относительной плотности паров газообразных веществ, по продуктам сгорания органических веществ.

Тема 3. Задачи на смеси органических веществ (2 часа)

Определение средней молярной массы газовой смеси. Вычисление состава газовой смеси. Вычисление состава газовой смеси на основе составлений алгебраических уравнений.

Тема 4. Вычисления по уравнениям химических реакций с участием органических веществ (2 часа)

Понятия: избыток и недостаток. Вычисление массы (объема, количества) продукта реакции, если одно из исходных веществ, взятое в избытке.

Понятия: теоретический и практический выход продукта реакции. Решение задач на вычисления, связанные с использованием понятия «выход продукта реакции». Расчеты массовой доли выхода продукта реакции углеводородов. Расчеты массовой доли выхода продукта реакции кислородосодержащих соединений.

Вычисление массы (объема, количества) продукта реакции, если исходные вещества содержат примеси. Расчеты, связанные с различными способами решения задач. Практикум по решению качественных задач.

Тема 5. Определение количественных отношений газов (2 часа)

Основные газовые законы. Решение задач на определение объема газа, участвующего в реакции. Мольные отношения реагирующих веществ. Решение задач с использованием относительной плотности газов

Тема 6. Качественные реакции в органической химии (8 часа)

Качественные реакции на углеводороды.

Качественные реакции на функциональные производные углеводородов.

Качественные реакции на кислородсодержащие органические соединения.

Качественные реакции на азотсодержащие соединения.

Решение экспериментальных задач на определение веществ.

Тема 7. Генетическая связь между классами органических веществ (6 часов)

Генетическая связь между углеводородами.

Взаимосвязь между углеводородами и кислородсодержащими соединениями. Реакции галогенирования и дегалогенирования, гидратации и дегидратации, гидрогалогенирования и дегидрогалогенирования. Взаимосвязь между кислородсодержащими и азотсодержащими органическими веществами. Составление и решение цепочек превращений, отражающих генетическую связь между классами органических.

Тема 8. Химия и жизнь (решение задач из повседневной жизни) (5 часов)

Алгоритм решения задач на определение массовой доли неорганических и органических веществ. Задачи с производственным, сельскохозяйственным, экологическим содержанием.

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Тема 1. Изомерия и номенклатура органических веществ	4			https://myschool.edu.ru/
	Тема 2. Задачи на вывод химических формул	5			https://myschool.edu.ru/
	Тема 3. Задачи на смеси органических веществ	2			https://myschool.edu.ru/
	Тема 4. Вычисления по уравнениям химических	2			https://myschool.edu.ru/

	реакций с участием органических веществ				
	Тема 5. Определение количественных отношений газов	2			https://myschool.edu.ru/
	Тема 6. Качественные реакции в органической химии	8			https://myschool.edu.ru/
	Тема 7. Генетическая связь между классами органических веществ	6			https://myschool.edu.ru/
	Тема 8. Химия и жизнь (решение задач из повседневной жизни)	5	1		https://myschool.edu.ru/
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	1		