

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ясиновская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена и принята
педагогическим советом
(протокол №1 от 30.08.2019)

Утверждена приказом по школе
от 30.08.2019 №149-ОД

Директор школы

Максимова О.Н.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ПО ХИМИИ «Органическая химия в вопросах»

для 10 класса

2019-2020 год

Учитель: С.Н. Бондарева

х.Новая Надежда

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по химии «Органическая химия в вопросах» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897(с последующими изменениями); основной образовательной программы МБОУ Ясиновской СОШ; авторской программы Габриеляна О.С. - М.: Просвещение, 2019;

Согласно учебному плану, календарного учебного графика МБОУ Ясиновской СОШ, расписания занятий на 2019-2020 учебный год, в связи с праздничными днями (24.02, 9.03, 11.05), программа составлена на 31 час, 1 час в неделю.

Планируемые результаты освоения учебного курса

Данный элективный курс обеспечивает формирование личностных, метапредметных и предметных планируемых результатов.

Личностные результаты:

- формирование чувства гордости за вклад российских ученых химиков в развитие мировой химической науки;
- подготовка выбора индивидуальной образовательной траектории и профессиональной ориентации обучающихся;
- формирование умения управлять познавательной деятельностью;
- развитие способности к решению практических задач, умению находить способы взаимодействия с окружающими в учебной и внеурочной деятельности;
- формирование химической и экологической культуры;
- воспитание безопасного обращения с химическими веществами и стремления к здоровому образу жизни.

Метапредметные результаты:

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

Выпускник научится:

- 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.

Познавательные УУД

Выпускник научится:

- 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;
- 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 УУД

Выпускник научится:

- 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 конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Предметные результаты

Выпускник получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Содержание учебного курса

Содержание рабочей программы элективного курса по химии «Органическая химия в вопросах» включает восемь тем:

Тема 1. Изомерия и номенклатура органических веществ (3 ч.)

Виды изомерии: структурная (углеродного скелета, межклассовая, положения функциональной группы) и пространственная (стереоизомерия). Номенклатура: тривиальная, систематическая. Написание структурных формул изомеров и гомологов.

Демонстрации

Атомно-стержневые модели.

Таблица с номенклатурами органических веществ.

Лабораторные опыты

Изготовление моделей органических соединений.

Тема 2. Качественные реакции в органической химии (3 ч.)

Качественные реакции на углеводороды и их функциональные производные. Свойства органических веществ, определяемые кратными связями и функциональными группами.

Демонстрации

Качественные реакции на кратные связи в органических веществах. Качественные реакции на определение функциональных групп органических веществ.

Тема 3. Задачи на вывод химических формул (5 ч.)

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 абсолютной и относительной плотности паров газообразных веществ, по продуктам сгорания органических веществ.

Тема 4. Задачи на смеси органических веществ (2 ч.)

Основные законы химии и химические формулы, применяемые при решении задач. Решение задач на смеси органических веществ (газообразных, жидких, твердых).

Тема 5. Вычисления по уравнениям химических реакций с участием органических веществ (7 ч.)

Расчёт количества вещества, массы, объема продукта реакции или исходного вещества по имеющимся данным; решение задач на примеси, на избыток-недостаток, на выход продукта.

Тема 6. Определение количественных отношений газов (2 ч.)

Основные газовые законы. Решение задач с использованием относительной плотности газов.

Тема 7. Генетическая связь между классами органических веществ (5 ч.)

Составление и решение цепочек превращений, отражающих генетическую связь между классами органических.

Тема 8. Химия и жизнь (задачи из повседневной жизни) (4 ч.)

Задачи с производственным, сельскохозяйственным, экологическим содержанием.

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов
1.	Изомерия и номенклатура органических веществ	3
2.	Качественные реакции в органической химии	3
3.	Задачи на вывод химических формул	5
4.	Задачи на смеси органических веществ	2
5.	Вычисления по уравнениям химических реакций с участием органических веществ	10
6.	Определение количественных отношений газов	2
7.	Генетическая связь между классами органических веществ	5
8.	Химия и жизнь (задачи из повседневной жизни)	4

Календарно-тематическое планирование

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
1.	02.09.19	Номенклатура органических веществ. Правила номенклатуры.	1 ч
2.	09.09.19	Виды изомерии: структурная и пространственная.	1 ч
3.	16.09.19	Составление структурных формул изомеров органических веществ, номенклатура.	1 ч
4.	23.09.19	Качественные реакции на углеводороды.	1 ч.
5.	30.09.19	Качественные реакции на функциональные производные углеводородов.	1 ч.
6.	07.10.19	Решение задач на определение веществ по качественным реакциям	1 ч.
7.	14.0.19	Алгоритм решения задач на вывод химических формул органических веществ	1 ч.
8.	21.10.19	Решение задач на вывод химических формул органических веществ	1 ч.
9.	11.11.19.	Расчёты на выведение формулы вещества по абсолютной и относительной плотности паров, по продуктам его сгорания.	1 ч.
10.	18.11.19	Решение задач на нахождение массовой доли элемента в веществе	1 ч.
11.	25.11.19	Решение задач на определение химического элемента на основании его массовой доли в веществе	1 ч.
12.	02.12.19	Основные законы химии и химические формулы, применяемые при решении задач.	1 ч
13.	09.12.19	Решение задач на смеси органических веществ.	1 ч.
14.	16.12.19	Расчет количества вещества, массы, объема продукта реакции, если исходное вещество дано с примесями.	1 ч
15.	23.12.19	Задачи на «избыток – недостаток» с участием углеводородов	1 ч
16.	13.01.20	Задачи на избыток – недостаток с использованием кислородосодержащих органических соединений.	1 ч
17.	20.01.20	Расчеты массовой доли выхода продукта реакции с участием предельных и непредельных углеводородов.	1 ч
18.	27.01.20	Расчеты массовой доли выхода продукта реакции с участием кислородосодержащих соединений.	1 ч
19.	03.02.20	Вычисление массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	1 ч
20.	10.02.20	Вычисление массовой (объемной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного	1 ч
21.	17.02.20	Газовые законы. Расчёты с использованием газовых законов, относительной плотности смеси газов.	1 ч
22.	02.03.20	Расчёты с использованием газовых законов, объёмной и мольной доли веществ в смеси.	1 ч
23.	16.03.20	Составление и решение цепочек превращений между различными классами органических веществ.	1 ч

24.	30.03.20	Составление и решение цепочек превращений между различными классами органических веществ.	1 ч
25.	06.04.20	Получение органического соединения путём одной или нескольких химических реакций.	1 ч.
26.	13.04.20	Составление и решение цепочек превращений между различными классами органических веществ.	1 ч.
27.	20.04.20	Составление и решение цепочек превращений органических веществ.	1 ч
28.	27.04.20	Задачи на составление растворов с различными концентрациями	1 ч
29.	04.05.20	Задачи на составление растворов с различными концентрациями	1 ч
30.	18.05.20	Расчёт количества необходимых удобрений для внесения в почву.	1 ч
31.	25.05.20	Расчёт количества необходимых удобрений для внесения в почву.	1 ч

Рассмотрена на ШМО учителей
(протокол № 1 от 29.08.2019)

Руководитель ШМО учителей

Согласовано:

Заместитель директора по учебной работе
_____ Бормотова С.П.

Дата: 29.08.2019