

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ак-Чыраанская средняя общеобразовательное учреждение
Овьорского кожууна»

«Согласовано»
Заместитель директора по ВР
Тумат Р.Д.
«25» августа 2023 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МИР ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ»**

Класс: 10
Количество часов в неделю: 1

Разработала: педагог дополнительного
образования Салбырын А. Ч.
Квалификационная категория: СЗД

Ак-Чыраа – 2023

Пояснительная записка

Планирование составлено на основе нормативных правовых документов:
Закон РФ от 29 декабря 2012 года №273 – ФЗ «Об образовании».

- Программы федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Стандарты второго поколения).
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», зарегистрированные в Минюсте России 03 марта 2011 г., регистрационный номер 19993;
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего, среднего общего образования
- Учебным планом МБОУ Ак-Чыраанская СОШ на учебный год;
- Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения, Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 10 классов общеобразовательных учреждений О.С. Gabrielyana (2011 года). Настоящая программа учитывает рекомендации примерной программы по химии для основной школы. Программы основного общего образования по химии МБОУ Ак-Чыраанская СОШ в соответствии с учебным планом школы и расписанием уроков планируемых результатов основного общего образования на 2020-2021 учебный год.
- Место рабочей программы в образовательном процессе:
- Авторская программа разработана на 34 часа (1 час в неделю). Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Gabrielyana, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации.

Учебно-методический комплект О. С. Gabrielyana:

- Примерная программа по учебным предметам. Химия. 10-11 классы: проект.- 2-е изд., до- раб. М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения).
- Химия. 10-11 класс: учеб. Для общеобразоват.учреждений / О.С. Gabrielyan. -13-е изд., стереотип.- М.: Дрофа,
- 10 класс – этап формирования у учащихся знаний теории химического строения вещества А. М. Бутлерова. Важнейшие понятия, которые раскрывают эти положения теории: особенности строения атома углерода, его валентные состояния, изомеры, гомологи, а также научные способы установления формулы органического вещества, его строения, на основе которого можно предсказать свойства вещества.

Тематика внеурочной деятельности совпадает с тематикой, изучаемой в школе.

Так как в 10-ом классе изучается курс «Органическая химия», то в программу включены вопросы повышенной сложности по темам органической химии. На каждом занятии изучается строение молекул органических веществ, что позволяет прогнозировать химические свойства соединений различных классов.

Особое внимание уделяется изучению алгоритмов решения задач на нахождение молекулярных формул органических веществ различных гомологических рядов. Учащимся предлагаются тесты для проверки теоретических знаний, а также для подготовки к экзамену в форме ЕГЭ.

Функции внеурочной деятельности:

- усиление подготовки выпускников;
- выработки у школьников умения решать задачи и поиска ответов на сложные вопросы по химии;

- подготовка выпускников к ЕГЭ. внеурочной деятельности рассчитан на 34 часов

Цели:

- закрепить и систематизировать знания учащихся по химии;
- научить учащихся на основе знаний о строении молекул органических веществ предсказывать химические свойства веществ различных классов;
- показать практическое значение взаимного влияния атомов в молекулах друг на друга для предсказания реакционной способности органических веществ
- научить решать задачи различного уровня сложности, которые соответствуют требованиям письменных вступительных экзаменов по химии в вузы.

Задачи:

- закрепить расширить и систематизировать знания учащихся по химии;
- показать зависимость свойств от состава и строения, обусловленность применения веществ их свойствами;
- показать качественную новизну любого химического соединения как результат взаимного влияния атомов, образующих его элементов; показать управляющую функцию объективных законов природы в отношении химических реакций, особенностей их протекания;
- показать развитие науки под влиянием требований практики и, в свою очередь, влияния науки на успехи практики;
- научить решать разнообразные задачи на вывод формул различного уровня сложности, соответствующие требованиям письменных вступительных экзаменов по химии в вузы;
- воспитывать учебно-коммуникативные умения;
- воспитывать стремления к повышению культуры умственного труда, настойчивости в достижении цели, добросовестности, трудолюбия.

Методы преподавания курса:

- поисковый;
- учебный диалог;
- решение проблемных задач;
- самостоятельная работа учащихся с различными источниками информации.

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

- индивидуальные;
- групповые.

Формами отчётности по изучению данного элективного курса могут быть:

- ❖ конкурс (количественный) числа решённых задач;
- ❖ зачёт по решению задач (по материалу каждой темы)

Пройдя данный курс, учащиеся приобретут следующие **умения и навыки**: смогут решать задачи повышенного уровня сложности из сборников задач на базе знаний общеобразовательной школы.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности:

Личностными результатами изучения предмета «Химия» в 10 классе являются следующие умения:

- 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- 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.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причинно-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 (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.

Коммуникативные УУД:

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

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Деятельность образовательного учреждения общего образования в обучении химии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**: в ценностно-ориентационной сфере - чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: наблюдение, изменение, эксперимент, учебное исследование; применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование универсальных способов деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации,
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:

В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
- формулировать периодический закон Д.И.Менделеева и раскрывать его смысл;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов первого - третьего периодов, строение простейших молекул.

1. **В ценностно-ориентационной сфере:**

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- разъяснять на примерах (приводить примеры, подтверждающие) материальное единство и взаимосвязь компонентов живой и неживой природы и человека как важную часть этого единства;
- строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе.

2. **В трудовой сфере:**

- планировать и проводить химический эксперимент;
- использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами, описанными в инструкциях по применению.

3. **В сфере безопасности жизнедеятельности:**

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

Содержание курса «Вопросы органического мира» (34 часа)

Введение (1 ч)

Цели и задачи курса, его структура.

Алгоритмы решения всех типов задач за курс основной школы.

Тема 1 Строение атома (9 ч)

Строения атома углерода в нормальном и возбужденном состояниях. Электронные и электронно-графические формулы атома углерода.

Гибридизация орбиталей на примере атома углерода. Виды гибридизации. Геометрия молекул рассмотренных веществ и характеристика видов ковалентной связи в них: направленность, длина, энергия и кратность углерод - углеродных связей. Особые виды связи в органических веществах: σ – связь и π – связь. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Основные положения теории строения органических соединений. Классификация, номенклатура органических веществ. Изомерия. Изомеры. Алгоритм решения задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов.

Тема 2 Углеводороды (7 ч).

Алканы. Циклоалканы. Алкены. Алкины. Особенности строения молекул веществ данных гомологических рядов и их свойств, обусловленных этим строением. Взаимное влияние атомов в молекулах углеводородов, обусловленное наличием в молекулах кратных связей и более электроотрицательных элементов.

Решение задач на нахождения молекулярных формул органических веществ по продуктам сгорания.

Тема 3 Ароматические углеводороды (4 ч).

Бензол. Производные бензола. Ориантанты первого рода и взаимное влияние атомов

друг на друга в молекуле толуола. Генетическая связь углеводородов. Решение расчетных задач.

Тема 4 Кислородсодержащие органические вещества (7 ч).

Кислородсодержащие органические вещества. Функциональные группы (гидросогруппа, карбонильная, карбоксильная). Взаимное влияние атомов в молекулах органических веществ, содержащих кислород.

Спирты. Предельные, непредельные и ароматические спирты. Простые эфиры. Карбонильные соединения – альдегиды и кетоны.

Предельные карбоновые кислоты. Строение молекул. Взаимное влияние атомов в молекулах кислот и свойства, обусловленные этим влиянием. Непредельные, двухосновные и ароматические кислоты.

Тема 5 Сложные эфиры и жиры (4 ч).

Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Решение расчетных задач.

Тема 6 Обобщение (2 часа)

Амины. Основность аминов, обусловленная особым строением аминогруппы. Аминокислоты – Амфотерные органические соединения. Взаимное влияние двух функциональных групп друг на друга. Белки как природные полимеры. Пространственные структуры белка. Решение расчетных задач на вывод молекулярных формул органических веществ, содержащих азот.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата
Введение (1 час)			
1	Цели и задачи курса, его структура. Алгоритмы решения всех типов задач за курс основной школы		
Тема 1 Строение атома (9 часов)			
2	История зарождения и развития органической химии		
3	История зарождения и развития органической химии		
4	Современные представления о строении органических соединений.		
5	Жизнь, научная и общественная деятельность А.М. Бутлерова		
6	Классификация, номенклатура органических соединений.		
7	Классификация, номенклатура органических соединений.		
8	Изомерия органических соединений.		
9	Решение задач на вывод формул веществ по массовым долям элементов.		
10	Расчетные задачи на вывод формул органических соединений по продуктам сгорания.		
Тема 2 Углеводороды (7 часов)			
11	Предельные углеводороды (алканы)		
12	Предельные углеводороды (алканы)		
13	Непредельные углеводороды. Алкены.		
14	Непредельные углеводороды. Алкины.		
15	Непредельные углеводороды. Алкадиены.		
16	Расчетные задачи на вывод формул органических соединений.		
17	Расчетные задачи на вывод формул органических соединений.		
Тема 3 Ароматические углеводороды (4 часа)			
18	Ориентирующее действие заместителей в бензольном кольце		
19	Генетическая связь углеводородов.		
20	Генетическая связь углеводородов.		
21	Решение расчетных задач		

Тема 4 Кислородсодержащие органические вещества (7 часов)			
22	Спирты. Производство метанола и этанола.		
23	Решение расчетных задач		
24	Альдегиды.		
25	Альдегиды.		
26	Карбоновые кислоты. Производство уксусной кислоты.		
27	Краткие сведения о некоторых двухосновных, ароматических и прочих карбоновых кислотах.		
28	Генетическая связь между разными классами органических соединений.		
Тема 5 Сложные эфиры и жиры (4 часа)			
29	Жиры в жизни человека и человечества.		
30	Углеводы и роль фотосинтеза в их образовании		
31	Краткие сведения о некоторых моно- и олигосахаридах.		
32	Решение расчетных задач.		
Тема 6 Обобщение (2 часа)			
33	Решение задач		
34	Итоговое занятие		

Список литературы:

Для учителя.

1. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Габриелян О.С.).
2. Габриелян О.С., Остроумов И. Г. Органическая химия в тестах, задачах, упражнениях. Дрофа, Москва 2005.
3. Штремплер Г.И., Хохлов А.И. Методика расчетных задач по химии 8-11 классов. – М.: Просвещение, 2001.
4. Карцова А.А., Левкин А.Н. Органическая химия. – Авалон, 2005.

Для учащихся.

1. Радецкий А.М., Курьянова Т.Н. Дидактический материал по органической химии. – М.: Просвещение, 1997.
2. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для средней школы. – М.: Новая волна, 2009.
3. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в вузы. – М.: Новая волна, 2005.
4. Доронькин В.Н., Бережная А.Г. ЕГЭ 2014: тематические и пробные тесты.