

Рассмотрено:
Руководитель ШМО
Естество-математ наук
Бардаханова М.В.
« 31 » августа 2023г.

Согласовано:
Зам. директора по УВР
Ангарова Т.В.
« 01 » сентября 2023г.

Утверждено:
Директор школы
Бардаханова Л.С.
« 01 » сентября 2023г.



**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Гаханская средняя общеобразовательная школа**

Рабочая программа

Органические соединения
Класс 11
Факультативный курс

Составитель:
Александрова С.И.

2023 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение химии на уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Одной из центральных задач реформы школы является коренное улучшение образования подрастающего поколения. Практически добиться этого очень непросто, т.к. количество и сложность учебного материала, необходимого для поступления в вуз, неуклонно растет. В то же время не каждому выпускнику необходим весь этот объем знаний.

Ни для кого не секрет, что уровень химической подготовки большинства выпускников недостаточен. Характерные пробелы – отсутствие логических связей между изучаемыми вопросами, неумение обобщать материал, сугубо поверхностные представления о понятиях и законах химии, не говоря уже о слабых знаниях химического языка и методов химических расчетов.

Обеспечение высокого уровня преподавания каждого предмета, в том числе химии, при непрерывном устранении перегрузки учащихся и чрезмерном усложнении учебного материала, может быть решено путем дополнительных занятий. Учащимся предоставляется возможность углубленного изучения по выбору отдельных предметов, в частности, с помощью факультативных занятий. В условиях сельской местности, когда создание профильных классов является большой проблемой, факультативные занятия зачастую являются единственной возможностью подготовки выпускника к вступительным экзаменам.

К сожалению, имеющиеся факультативные курсы по органической химии рассчитаны на 1 ч в неделю, включают в себя темы и вопросы (теоретические и практические), входящие в перечень требований на вступительных экзаменах; предусмотрено время для решения расчетных задач; не ставится цель подготовить учащихся к вступительным экзаменам в вузы.

Предлагаемый нами новый факультативный курс по органической химии рассчитан на 33 ч (1 ч в неделю в 11-м классе). Составлена на основе рабочей программы по химии 8-11 класс. Автор Н.Н.Гара. Цель курса – не только углубить, расширить и систематизировать знания о строении и свойствах органических соединений, но и научить свободно решать различные по сложности задачи с тем.

Содержание факультативных занятий базируется на знаниях, получаемых в систематическом курсе органической химии, и служит их развитием, иными словами, следует за основными темами школьного курса «Химия-10» Г.Е. Рудзитис и Ф.Г. Фельдман. В структуре упомянутого учебника предусмотрена возможность разноуровневого изучения химии. Подобная структура учебника и подсказала идею взять его за основу при изучении теоретической части факультативного курса в классах общеобразовательного профиля. Практическая часть факультатива предусматривает решение расчетных задач различной сложности.

Такой факультативный курс связан с основным курсом, изучаемым на уроках. На его основе можно дать учащимся разносторонние знания по предмету, включая и умение решать задачи повышенной сложности.

Основное содержание

Тема 1. Введение в органическую химию. (3ч)

Особенности органических соединений. Строение атома углерода, sp^3 гибридизация. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Тема 2. Теория строения органических соединений.(3ч)

Классификация органических соединений. Основы номенклатуры органических соединений. Понятие о гомологии и изомерии

Тема 3. Реакции органических соединений. (1ч)

Типы химических реакций

Тема 4. Углеводороды. (7ч)

Алканы. Алкены. Алкины. Алкадиены. Циклоалканы. Арены. Генетическая связь непредельных углеводородов

Тема 5. Природные источники и углеводородов. (3ч)

Природные и попутные нефтяные газы. Нефть. Перегонка нефти, крекинг нефти. Коксохимическое производство

Тема 6. Кислород-содержащие органические соединения и их природные источники. (16ч)

Спирты. Фенолы. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры, жиры. Синтетические моющие средства. Углеводы. Глюкоза её свойства и применение. Сахароза. Крахмал. Целлюлоза. Амины. Аминокислоты. Белки. Нуклеиновые кислоты. Витамины. Лекарства. Ферменты. Гормоны.

Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения курса ученик должен **знать/понимать:**

- **важнейшие химические понятия:** окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **основные теории химии:** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

- **важнейшие вещества и материалы:** метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

- **называть** изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- **определять** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

- **характеризовать** общие химические свойства основных классов органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;

- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших органических веществ;

- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);

- **использовать** компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:

- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;

- определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;

- экологически грамотного поведения в окружающей среде;

- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;

- безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;

- приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;

- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Календарно-тематическое планирование (факульт)

Раздел	Тема	Кол часов	Дата	Факт дата	Прим
1. Введение в органическую химию	1. Особенности органических соединений	1			
	2. Строение атома углерода, sp ³ гибридизация	1			
	3. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова	1			
2. Теория строения органических соединений	4. Классификация органических соединений	1			
	5. Основы номенклатуры органических соединений	1			
	6. Понятие о гомологии и изомерии	1			
3. Реакции органических соединений	7. Типы химических реакций	1			
4. Углеводороды	8. Алканы	1			
	9. Алкены	1			
	10. Алкины	1			
	11. Алкадиены	1			
	12. Циклоалканы	1			
	13. Арены	1			
Промежуточная аттестация	14. Урок-путешествие «Генетическая связь углеводов»	1			
5. Природные источники и углеводородов	15. Природные и попутные нефтяные газы	1			
	16. Нефть. Перегонка нефти, крекинг нефти	1			
	17. Коксохимическое производство	1			
6. Кислород-содержащие органические соединения и их природные источники	18. Спирты	1			
	19. Фенолы	1			
	20. Углеводы. Глюкоза её свойства и применение	1			
	21. Сахароза.	1			
	22. Крахмал	1			
	23. Целлюлоза	1			
	24. Альдегиды и кетоны	1			
	25. Карбоновые кислоты	1			
	26. Сложные эфиры, жиры	1			
	27. Синтетические моющие средства	1			

	28. Амины	1			
	29. Аминокислоты	1			
	30. Белки	1			
	31. Нуклеиновые кислоты	1			
Итоговая аттестация	32. Витамины. Лекарства. Защита рефератов	1			
	33. Ферменты. Гормоны. Защита рефератов	1			
	Итого	33			

Учебно-методическое обеспечение

1. Рабочие программы по химии 8-11 класс. Автор Н.Н.Гара. М.: Издательство «Просвещение», 2008г.
2. Учебник «Химия 10 класс», \Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Издательство «Просвещение», 2011 г. М.
3. Решение задач по химии 8-11/ И.Г. Хомченко. – М.: РИА «Новая волна». Издатель Умеренков, 2011. – 256с.
4. Дидактический материал: 10-11 классы: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Автор А.М.Радецкий. – М.: Издательство «Просвещение», 2012. – 144.
5. Задачник с «помощником» 10-11 класс к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. Автор Н.Н. Гара, Н.И.Габрусева. М.: Издательство «Просвещение», 2013. – 80с.