
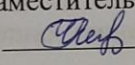
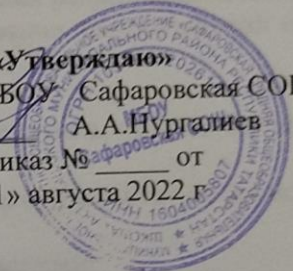


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Сафаровская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
Руководитель МО
 И.Ш.Салихов
Протокол № 1 от
«27» августа 2022 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
 Гилмуллина Ч.З.
«29» августа 2022 г.

«Утверждаю»
Директор МБОУ Сафаровская СОШ
А.А.Нурғалиев
Приказ № от
«31» августа 2022 г.



Рабочая программа
по элективному курсу
«Мир органических веществ»
для 11 класса

Составитель: Амиров Рамил Хамитович, учитель химии
первой квалификационной категории

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Элективный курс «Мир органических веществ» рассчитан на 34 часа. Опираясь на школьную программу, он расширяет знания учащихся в области химии, биологии, гигиены, медицины, экологии, способствует приобретению знаний умений, помогающих решать практические задачи.

Цель курса: развитие любознательности учащихся как основы их познавательной активности, формирование положительной мотивации к изучению химии; развитие способностей, склонностей, интересов девятиклассников.

Задачи курса:

- дать представление о составе и свойствах важнейших пищевых продуктов, лекарственных препаратов, косметики, средств личной гигиены, бытовой химии;
- выработать простейшие умения и навыки правильного использования некоторых средств повседневного обихода, продуктов питания;
- научить школьников критичному отношению к рекламе, осознанному выбору рекламируемой продукции;
- дать общее представление о некоторых видах профессиональной деятельности, связанных с изучаемыми предметами;
- создать ситуации успеха для каждого обучающегося с учётом уровня его развития.

Данный курс включает информацию о содержании химических элементов и соединений в организме человека, их биологической роли, негативном влиянии некоторых из них на наше здоровье. Значительная часть курса отведена вопросам переработки и хранения важнейших пищевых продуктов. Одиннадцатиклассники знакомятся с веществами, часто используемыми в быту, их свойствами, правилами обращения с ними. Данная программа имеет прикладную, практическую направленность, насыщена химическим экспериментом. Содержание курса создаёт условия для самообразования учащихся, формирования приёмов самостоятельной работы. Наличие в нём вариативной части, способствующей творческому отношению к изучаемому материалу, реализации деятельного подхода к обучению.

Содержание курса состоит из ряда законченных модулей (тем), что позволяет ученику в том случае, если он понял, что его выбор ошибочен, пойти на занятия другого элективного курса. Однако материал структурирован таким образом, что изучение всех последующих тем обеспечивается предыдущими, а между частными и общими знаниями прослеживаются связи.

Программа курса предполагает работу с разными источниками информации: текстовыми (учебные пособия, научно-популярная и справочная литература), Интернет-ресурсами и др.

Формы организации занятий: индивидуальная, парная, групповая, коллективная, фронтальная.

Используемые методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, эвристический, проблемный, исследовательский.

Формы проведения занятий: интерактивные лекции с последующими дискуссиями, экскурсия, практикумы, защита творческих работ и проектов, «круглые столы», конференции.

На занятиях используются элементы педтехнологий: информационных, проектных, исследовательских, игровых, проблемного обучения.

Для контроля уровня достижений учащихся могут быть использованы: наблюдение их активности на занятиях, оформление результатов практической работы, анализ докладов, творческих работ и проектов, оформление опорного конспекта, наблюдение за ходом эксперимента.

В конце курса учащиеся обязаны выступить с защитой своего проекта.

К концу элективного курса учащиеся должны знать:

- названия и смысл основных составных частей некоторых пищевых продуктов, косметических средств, парфюмерной продукции, зубных паст, средств бытовой химии, встречающихся на упаковках этих товаров;

- простейшие приемы работы с химическим оборудованием и реактивами.

Учащиеся должны уметь:

- правильно использовать полученные знания в повседневной жизни;
- предвидеть и объяснять результаты проведённого химического эксперимента;
- объективно оценить свои способности к продолжению изучения химии в классе.

Ученик получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами органических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на химические реакции;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- характеризовать особые свойства органических веществ;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения органических веществ;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема раздела	Количество часов
1.	Химия нашего организма	4
2.	Химический состав и свойства важнейших пищевых продуктов	7
3.	Химия и медицина	5
4.	Красота и здоровье	6
5.	Химия в быту	3
6.	Химик изучает рекламу	2
7	Занимательная химия дома	5
8.	Итоговые занятия	2
	Всего:	34

Содержание элективного курса «Мир органических веществ»

I. Химия нашего организма (4 ч).

Физиологическая роль химических элементов: натрия, калия, кальция, железа, цинка, кобальта, магния, фосфора, иода и других в организме человека. Биологическая роль воды. Жиры, белки, углеводы в обмене веществ здорового организма. Биологическая роль витаминов.

Демонстрационный эксперимент.

Определение витамина С в соке яблока.

Лабораторные работы.

1. Действие растворов щелочей, кислот, этанола, солей тяжёлых металлов на белок
2. Обнаружение кальция и магния в костной ткани.

Практическая работа.

Качественное определение ионов железа, цинка, меди, водорода, хлора, иода в выданных растворах.

II. Химический состав и свойства важнейших пищевых продуктов (7 ч).

Животные и растительные жиры, маргарин на нашем столе. Прогоркание и осаливание жиров. Глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза, крахмал в составе фруктов, овощей, молочных продуктов, хлеба. Белковые компоненты пищи. Консервация продуктов питания, варка и обжаривание пищи с точки зрения химика. Пищевые добавки. Проблема сбалансированного питания.

Лабораторные работы.

- 1.Обнаружение белка в курином яйце, молоке, твороге, мясном бульоне.
- 2.Определение крахмала в хлебе, картофеле.
- 3.Определение глюкозы в яблочном соке.
- 4.Определение свежести мяса.

Практическая работа.

Изучение содержания продуктовой упаковки.

Определение кислотности молочных продуктов.

«Круглый стол»

Проблема сбалансированного питания.

III. Химия и медицина (5 ч).

Наша домашняя аптечка. Почему и как лечат лекарственные растения. Вред самолечения. Техника безопасности при использовании некоторых лекарственных средств. Первая помощь при отравлении лекарствами и ядовитыми растениями. Курение как причина многих тяжёлых заболеваний человека. Жить или пить? Влияние алкоголя на организм человека.

Демонстрационный эксперимент.

Разложение аспирина до уксусной кислоты.

Лабораторные работы.

- 1.Очистка загрязнённой воды адсорбцией (при помощи угольных таблеток).
- 2.Определение соляной кислоты и глюкозы в выданных лекарственных препаратах.

Практическая работа.

Анализ инструкций к лекарственным препаратам

«Круглый стол»

„Медик без довольного познания химии совершенно быть не может” (М.В.Ломоносов)

IV. Красота и здоровье (6 ч).

Химия и косметика. Носители запаха. Средства личной гигиены, химизм их действия, правильное использование. Химия волос и кожи. «Волшебные» превращения причёсок.

Лабораторные работы.

- 1.Определение среды раствора мыла.
- 2.Качественное определение состава зубного порошка.

Практическая работа.

Изучение содержания упаковки некоторых косметических средств, зубных паст, шампуней, мыла, средств для окраски волос.

V. Химия в быту (3 ч).

Стиральные порошки, отбеливатели, их состав и действие. Чистим и моем на кухне. Почему и как можно вывести пятна на одежде. Химчистка на дому. Бытовая безграмотность и её последствия.

Лабораторные работы.

1. Действие различных отбеливателей и стиральных порошков на загрязнённую ткань.
2. Сравнение моющих свойств мыла и СМС в жёсткой воде.
3. Очистка железных предметов от ржавчины.

Практическая работа.

Выведение пятен жира, кофе, иода.

VI. Химик изучает рекламу (2 ч).

Всегда ли корректна реклама?

Что такое биодобавки?

VII. Занимательная химия дома (5 ч.)

Практические работы

Полимерная глина. Украшения своими руками.

Невидимые и исчезающие чернила.

Выращиваем кристаллы дома.

Приготовление мыла в домашних условиях.

Итоговые занятия (2 ч). Защита проектов и творческих работ.

Литература

1. О.С.Аранская. Проектная деятельность школьников в процессе обучения химии.- М.: Вентана-Граф, 2005.
2. О.С. Габриелян. Настольная книга учителя химии. 10 класс.- М.: Блик и К, 2002 .
3. Л.Л.Генкова. Почему это опасно.- М.: Просвещение, 1989.
4. С.М. Курганский. Интеллектуальные игры по химии.- М.: 5 за знания, 2006.
5. О.Ольгин. Чудеса на выбор.- М.: Детская литература, 1987.
6. Составитель Л.И.Назарова. Химические вещества в живых организмах.- Волгоград: Корифей, 2007.
7. Г.В. Пичугина. Повторяем химию на примерах из повседневной жизни.- М.: АРКТИ, 1999.
8. Б.Д.Стёпин, Л.Ю. Аликберова. Занимательные задания и эффектные опыты по химии.- М.: Дрофа, 2002.
9. И.С. Сергеев. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2006.
10. А.Д Шукайло. Тематические игры по химии.- М.: Т.Ц.Сфера, 2003.

**Календарно-тематическое планирование
по элективному курсу «Мир органических веществ»
для 11 класса**

№	Тема урока	дата		Форма контроля
		По плану	фактическая	
I. Химия нашего организма (4 часа)				
1	Физиологическая роль химических элементов: натрия, калия, кальция, железа в организме человека.			Практическая работа
2	Физиологическая роль цинка, кобальта, магния, фосфора, йода в организме человека.			Практическая работа
3	Биологическая роль воды.			Сообщения
4	Жиры, белки, углеводы в обмене веществ здорового организма			Викторина
II. Химический состав и свойства важнейших пищевых продуктов (7 часов)				
5.	Животные, растительные жиры на нашем столе. Прогоркание и осаливание жиров.			Практическая работа
6.	Глюкоза, фруктоза, сахароза, лактоза, крахмал в составе фруктов, овощей, молочных продуктов, хлеба.			Практическая работа
7.	Белковые компоненты пищи.			Практическая работа
8.	Консервация продуктов питания, варка и обжаривание пищи с точки зрения химика.			Практическая работа
9.	Пищевые добавки.			Практическая работа
10.	«Круглый стол»			Сообщения
11.	«Проблема сбалансированного питания».			Сообщения

III. Химия и медицина (5 часов)				
12.	«Круглый стол» «Медик без довольного познания химии совершенно быть не может» (М.В. Ломоносов)			Сообщения
13.	Наша домашняя аптечка. О «модных таблетках».			Мини-проект
14.	Почему и как лечат лекарственные растения. Первая помощь при отравлении лекарственными и ядовитыми растениями.			Мини-проект
15.	Курение как причина многих тяжелых заболеваний.			Мини-проект
16.	Жить или пить? Влияние алкоголя на организм человека.			Сообщения
IV. Красота и здоровье (6 часов)				
17.	Химия и косметика.			Творческие работы
18.	Химия и косметика.			Творческие работы
19.	Носители запаха.			Творческие работы
20.	Средства личной гигиены, химизм их действия, правильное использование.			Практическая работа
21.	Средства личной гигиены, химизм их действия, правильное использование.			Практическая работа
22.	Химия волос и кожи. „Волшебные” превращения причесок.			Творческие работы
V. Химия в быту (3 часа)				
23.	Стиральные порошки и отбеливатели. Чистим и моем на кухне			Мини-проект

24.	Химчистка на дому. Бытовая безграмотность и ее последствия.			Практическая работа
25	Задачи с экологическим содержанием.			Решение задач
VI. Химик изучает рекламу (2 час)				
26	Всегда ли корректна реклама?			
27.	Что такое биодобавки?			Мини-проект
VII. Занимательная химия дома (5 часов)				
28.	Украшения своими руками. Полимерная глина.			Мини-проект
29.	Украшения своими руками. Полимерная глина.			Мини-проект
30.	Невидимые и исчезающие чернила.			Практическая работа
31.	Выращиваем кристаллы дома.			Практическая работа
32.	Приготовление мыла в домашних условиях.			Практическая работа
Итоговые занятия (2 часа)				
33	Защита творческих работ, проектов			Защита
34	Резервное время			