



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 28DFB20058B032894239E8B70D98C8BC

Владелец: Ахметханов Билсур Илсурович

Действителен с 08.08.2023 до 08.11.2024

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Балтасинский районный исполнительный комитет

Рассмотрено:

Руководитель ШМО:

_____ Нигматзянов

Т.С..

Протокол № 1,

25 августа, 2023 года

Согласовано:

Заместитель директора

по УР: _____ Закирова

Г. Г.

26 августа, 2023 года

Утверждаю:

Директор школы:

_____ Ахметханов Б.

И.

Приказ №48, 28 августа,

2023 года

МБОУ "Кугунурская СОШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса «Химия вокруг нас»

для обучающихся 11 класса

Составила: Ашрафзянова Гульнара Раисовна,
учитель химии высшей квалификационной категории

Рассмотрено и принято на заседании педагогического совета.

Протокол № 1, от 28 августа, 2023 года

Село Кугунур 2023

Пояснительная записка

Достижения современной химии позволяют получать самые разнообразные вещества и материалы: витамины, гормоны, антибиотики, химические средства защиты растений, фармацевтические препараты, биологически активные вещества. Их производят в процессе промышленного органического синтеза, сырьем для которого служат природный и попутный газы, нефть, каменный и бурый угли, древесина, горючие сланцы, отходы сельскохозяйственного производства и т.п.

Современное производство веществ представляет собой чрезвычайно сложный механизм. Оно оснащено совершенными автоматическими линиями, компьютерными средствами управления, устройствами контроля и мониторинга качества выпускаемой продукции и состояния окружающей среды.

Органическая химия представляет собой обширный и самостоятельный раздел химической науки. Она изучает органические вещества, их строение и закономерности протекания реакций с участием органических соединений.

Значение органических соединений огромно уже потому, что жизнь на Земле связана с их возникновением и превращениями. В любом живом организме протекает миллионы химических реакций, обеспечивающих процессы дыхания, пищеварения, размножения, функционирования каждой клетки, органа или ткани. Методы органической химии дают возможность исследовать тонкое строение соединений, составляющих живой организм и регулирующих его функции, т.е. тех соединений, которые участвуют в жизнедеятельности растений, животных, человека.

Сохранение и укрепление здоровья населения - одна из наиболее актуальных проблем современности. Беседы с учащимися, анкетирование показывают, что собственное здоровье и способы его сохранения интересуют многих.

Для изучения выбраны органические вещества, используемые в пищевой, легкой промышленности. Дается понятие о химизме процессов изменения жиров, углеводов, белков, происходящих при тепловой обработке пищевых продуктов, о красителях и крашении. Отмечена роль органических соединений в обогащении пищевой ценности вкуса, аромата продуктов питания. Уделено внимание синтезам, основанным на замене пищевого сырья не пищевым. Изучаются органические соединения, входящие в состав косметических препаратов, духов, лосьонов.

Элективный курс «Химия вокруг нас» поможет учащимся выявить первопричины нарушения здоровья, объяснить влияние различных факторов на организм человека, расширит представление о научно обоснованных правилах и нормах использования веществ, применяемых в быту и на производстве, будет способствовать формированию основ здорового образа жизни и грамотного поведения людей в различных жизненных ситуациях.

Большое внимание уделяется практическим работам, которые позволяют проявить не только важные практические умения, но и развить самостоятельность учащихся, их познавательную деятельность. Часть работ носит исследовательский характер: качественный анализ веществ, синтез веществ, исследование свойств определённых веществ.

Цели курса:

- углубить базовые знания по химии, повысить творческую активность и расширить кругозор учащихся, научно обосновать важность ведения здорового образа жизни; знать подробную характеристику веществ, используемых человеком (их классификация, происхождение, номенклатура, получение, применение, свойств); последствия токсического действия на организм человека; любознательность как основы познавательной активности

- формировать творческого воображения; придание прикладной направленности практических работ исследовательского характера для выработки у студентов грамотного

поведения при контакте со средствами бытовой химии, использовании лекарств и косметических средств;

Задачи курса:

- воспитывать способностей, склонностей, интересов учащихся;
- развивать ключевых компетенций
- ознакомить с миром веществ

Планируемые результаты освоения элективного курса «Химия вокруг нас»

Личностные результаты

Обучающиеся научатся и приобретут:

- основные принципы отношения к живой и неживой природе;
- умения в практической деятельности и повседневной жизни для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

Обучающиеся получают возможности для формирования:

- познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой и неживой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы);
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- значения теоретических знаний для практической деятельности человека;
- научных открытий как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Метапредметные результаты

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной целью и условиями ее реализации;
- выполнять учебные действия в материализованной, речевой и мыслительной форме;
- проявлять инициативу действия в межличностном сотрудничестве;
- использовать внешнюю и внутреннюю речь для целеполагания, планирования и регуляции своей деятельности;
- овладеть составляющими исследовательской деятельности, включая умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, наблюдать, проводить простейшие эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать.
- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека.

Обучающиеся получают возможность:

- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;
- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;
- уметь работать с различными источниками химической информации (научно-популярной литературой, справочниками), анализировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;

- уметь адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, отстаивать свою позицию, уважительно относиться к мнению окружающих;

Познавательные

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), в открытом информационном пространстве, в том числе контролируемом пространстве интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели (включая виртуальные) и схемы (включая концептуальные) для решения задач;
- строить сообщения в устной и письменной форме;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- устанавливать аналогии.

Обучающиеся получают возможность:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей.

Регулятивные

Обучающиеся научатся:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Обучающиеся получают возможность:

- работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, компьютер.
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.
- уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Коммуникативные

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнёра в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- строить понятные для партнёра высказывания, учитывающие, что партнёр знает и видит, а что нет;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнёра;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность:

- владеть монологической и диалогической формами речи;
- формировать навыки коллективной и организаторской деятельности;
- аргументировать свое мнение, координировать его с позициями партнеров при выработке общего решения в совместной деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные

В ходе реализации программы у *обучающиеся сформируется:*

- *важнейшие химические понятия:* химия, химические методы изучения, химический элемент, атом, ион, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, вещество, классификация веществ, химическая реакция, коррозия, фильтрование, дистилляция, адсорбция; органическая и неорганическая химия; жиры, углеводы, белки, минеральные вещества; качественные реакции;
- *основные законы химии:* сохранения массы веществ, постоянства состава вещества;
- *важнейшие вещества и материалы:* некоторые металлы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты, щелочи, аммиак, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, СМС;

Обучающиеся научатся:

- называть отдельные химические элементы, их соединения; изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;
- выполнять химический эксперимент по распознаванию некоторых веществ; расчеты по нахождению относительной молекулярной массы, доли вещества в растворе, элемента в веществе;
- проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, интернет-ресурсов);
- записывать химическую символику: знаки некоторых химических элементов, формулы химических веществ; классификацию веществ по агрегатному состоянию и составу.

Содержание

Введение (1 час)

Тема №1 Введение. Цели и назначение элективного курса. Основные требования к учащимся.

Химия и пища (10 ч)

Тема №2 Пища современного человека. «Продуктовая этикетка».

Тема №3 Нитраты в пищевых продуктах

Тема №4 Экспертиза пищевых продуктов. Как соблюдать диету.

Тема №5 Штрих-код и расшифровка.

Тема №6 Химические обозначения пищевых добавок.

Тема №7 Белки. Успехи в изучении строения и синтеза белков

Тема №8 Глюкоза. Свойства глюкозы

Тема №9 Крахмал.

Тема №10 Витамины. Авитаминоз. Как грамотно принимать

Тема №11 «В здоровом теле, здоровый дух»

Бытовая химия (6 ч)

Тема №12 Мыло. Очищающее действие мыла

Тема №13 СМС, Отечественная и зарубежная продукция.

Тема №14 Зубные пасты и порошки

Тема №15 Вещества, используемые для окрашивания волос

Тема №16 Современные лаки

Тема №17 Современные парфюмерных добавок, оптических отбеливателей.

Лекарства в домашней аптечке (5 ч)

Тема №18 Классификация лекарственных средств по воздействию

Тема №19 Антибиотики

Тема №20 Аспирин: за и против

Тема №21 Исследование лекарственных препаратов

Тема №22 Лекарственные средства. Находящиеся в автомобильной аптечке

Влияние вредных привычек на организм человека (6 ч)

Тема №23 Токсическое действие этанола на организм человека

Тема №24 Химические свойства этанола

Тема №25 Курить-здоровью вредить!

Тема №26 Опасность никотина на молодой организм

Тема №27 Наркотики

Тема №28 Наркомания- опасное пристрастие.

Химия и окружающая среда (6 ч)

Тема №29 Загрязнение окружающей среды диоксинами

Тема №30 Химический состав почвы и микроэлементы

Тема №31 Жизнь аэрозолей

Тема №32 Загрязнение атмосферы выхлопными газами

Тема №33 Вода- наше богатство

Тема №34 Вещества, способные вызывать отравления

Рабочая программа учебного курса для 11 класса составлена на 34 часа. В учебном плане на курс выделен 1 час в неделю.

Календарно-тематическое планирование

| № п/п | Тема урока | Дата проведения | | Примечание |
|----------|------------|-----------------|------|------------|
| | | План | Факт | |
| Введение | | | | |


| | | | | |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------|--|--|
| 1 | Цели и назначение элективного курса | 6.09 | | |
| Химия и пища | | | | |
| 2 | Пища современного человека | 13.09 | | |
| 3 | Нитраты в пищевых продуктах | 20.09 | | |
| 4 | Экспертиза пищевых продуктов | 27.09 | | |
| 5 | Штрих-код и расшифровка | 4.10 | | |
| 6 | Химические обозначения пищевых добавок | 11.10 | | |
| 7 | Белки. Успехи в изучении строения и синтеза белков | 18.10 | | |
| 8 | Глюкоза. Свойства глюкозы | 25.10 | | |
| 9 | Крахмал | 8.11 | | |
| 10 | Витамины | 15.11 | | |
| 11 | «В здоровом теле, здоровый дух» | 22.11 | | |
| Бытовая химия | | | | |
| 12 | Мыло. Очищающее действие мыла | 29.11 | | |
| 13 | СМС, Отечественная и зарубежная продукция. | 6.12 | | |
| 14 | Зубные пасты и порошки | 13.12 | | |
| 15 | Вещества, используемые для окрашивания волос | 20.12 | | |
| 16 | Современные лаки | 27.12 | | |
| 17 | Современные парфюмерных добавок, оптических отбеливателей | 10.01 | | |
| Лекарства в домашней аптечке | | | | |
| 18 | Классификация лекарственных средств по воздействию | 17.01 | | |
| 19 | Антибиотики | 24.01 | | |
| 20 | Аспирин: за и против | 31.01 | | |
| 21 | Исследование лекарственных препаратов | 7.02 | | |
| 22 | Лекарственные средства, находящиеся в автомобильной аптечке | 14.02 | | |
| Влияние вредных привычек на организм человека | | | | |
| 23 | Токсическое действие этанола на организм человека | 21.02 | | |
| 24 | Химические свойства этанола | 28.02 | | |
| 25 | Курить-здоровью вредить! | 6.03 | | |

| | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------------|-------|--|--|
| 26 | Опасность никотина на молодой организм | 13.03 | | |
| 27 | Наркотики | 20.03 | | |
| 28 | Наркомания- опасное пристрастие | 3.04 | | |
| Химия и окружающая среда | | | | |
| 29 | Загрязнение окружающей среды диоксинами | 10.04 | | |
| 30 | Химический состав почвы и микроэлементы | 17.04 | | |
| 31 | Жизнь аэрозолей | 24.04 | | |
| 32 | Загрязнение атмосферы выхлопными газами | 8.05 | | |
| 33 | Вода- наше богатство | 15.05 | | |
| 34 | Вещества, способные вызывать отравления | 22.05 | | |

Лист согласования к документу № 43 от 28.08.2023
Инициатор согласования: Ахметханов Б.И. директор
Согласование инициировано: 22.11.2023 13:21

Лист согласования

Тип согласования: **последовательное**

| № | ФИО | Срок согласования | Результат согласования | Замечания |
|---|-----------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1 | Ахметханов Б.И. | |  Подписано 22.11.2023 - 13:21 | - |