

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области Департамент
образования Администрации города Екатеринбурга
МАОУ - СОШ № 181

СОГЛАСОВАНО

заместитель директора

Т.А. Масильникова

« 27 » 08 2024 г.



УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ – СОШ № 181

М.С. Корнильцева
Корнильцева М.С.

Приказ от « 02 » 09 2024 г. № 6

**Рабочая программа
элективного курса
по химии
для обучающихся 10-11 классов
"ХИМИЯ И ЕЁ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ."**

Екатеринбург, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, в соответствии с Федеральной образовательной программой среднего общего образования, с учетом Программы воспитания МАОУ - СОШ № 181

Рабочая программа разработана на основе программы: С.Л. Крапивина «Практическая химия».

Цели и задачи

Основными **целями** курса «Химия и её практическое применение» для 10-11 классов, являются:

1. Создание условий, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
2. Учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;
3. Приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
4. Развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения);
5. Развивают системное мышление.

Соответственно, **задачами** данного курса являются:

1. Развитие личностных, регулятивных, коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
2. Раскрытие способностей и поддержка одаренности детей;
3. Организация интеллектуальных и творческих соревнований, участие в школьной, районной и городской конференциях;
4. Воспитание у учащихся устойчивого интереса к изучению предметов естественнонаучного цикла, развитие творческого мышления учеников

Срок реализации программы 2 года.

Программы курса разработана из расчета общего количества часов в год (34 часа), 68 часов за два года обучения.

Для реализации рабочей программы возможно использование электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Планируемые результаты

Личностные результаты:

1. Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
2. Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;

3. Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения;
4. Положительное отношение к исследовательской деятельности;
5. Интерес к новому содержанию и новым способам познания.

Метапредметные результаты:

Регулятивные

В процессе решения задачи ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат.

Коммуникативные

В процессе решения задач осуществляется знакомство с химическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием химических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи, учатся работать в парах, группах, фронтально.

Познавательные

В предлагаемом курсе физики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, объяснений физических явлений, поиска решения задач у учеников формируются и развиваются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать разнообразные явления, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации, используя при решении самых разных физических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с физическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления.

Предметные результаты:

1. Формировать представления о закономерной связи и познания природы, об объективности научного знания; о системообразующей роли химии для развития других естественных наук, техники и технологий; о научном мировоззрении как результате изучения основ строения материи;
2. Приобретать опыт применения научных методов познания, наблюдения химических явлений;
3. Осознавать необходимость применения достижений химии для рационального природопользования;
4. Овладевать основами безопасного использования химических веществ во избежание их вредного воздействия на окружающую среду и организм человека;
5. Развивать умение планировать в повседневной жизни свои действия с применением полученных знаний с целью сбережения здоровья.

Основная форма организации деятельности – проектная деятельность.

Итоги реализации программы 10 класса будут **представлены** на промежуточной защите проектов, 11 класса будут **представлены** через защиту проектов учащихся на школьной конференции

**Содержание рабочей программы
10 класс**

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Роль химии в жизни современного человека	Вводные занятия
2.	Химические процессы в пищевой промышленности	Вкусовые добавки и усилители вкуса. Искусственные напитки. Свойства. Недостатки и достоинства. Опасность неумеренного употребления. Производство продуктов питания из неорганических веществ
3.	Химические процессы в текстильной промышленности	Искусственные ткани. Особенности производства. Свойства. Недостатки и достоинства. Использование искусственных тканей
4.	Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества	Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества. Антисептики. Производство и применение. Роль антисептиков в борьбе с различными инфекциями
5.	Химико-фармацевтическая промышленность	Производство лекарственных препаратов. Развитие химико-фармацевтической отрасли и новые возможности, открывающиеся перед медициной. Роль лекарств в жизни человека. Опасность самолечения

11 класс

№ п/п	Раздел	Основные изучаемые вопросы
1.	Нефтеперерабатывающая промышленность	Продукты переработки нефти и их роль в жизни человека
2.	Химические производства и проблема загрязнения окружающей среды	Химические производства и проблема загрязнения окружающей среды. Химические производства будущего. Перспективы развития отрасли
3.	Химические вещества в быту	Химические вещества в быту. Безопасное и правильное применение
4.	Химические процессы в природе	Химические процессы в природе. Безопасное взаимодействие человека и природы
5.	Растущая роль химии в жизни человека и общества	Растущая роль химии в жизни человека и общества. Перспективные профессии будущего, связанные с химией.

Тематическое планирование курса "ХИМИЯ И ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ"

№ п/п	Раздел	Кол-во часов
10 класс		
1	Роль химии в жизни современного человека	2
2	Химические процессы в пищевой промышленности	6
3	Химические процессы в текстильной промышленности	4
4	Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества	8
5	Химико-фармацевтическая промышленность	10
6	Представление проекта	4
11 класс		
1	Нефтеперерабатывающая промышленность	5
2	Химические производства и проблема загрязнения окружающей среды	9
3	Химические вещества в быту	6
4	Химические процессы в природе	4
5	Растущая роль химии в жизни человека и общества	6
6	Защита проекта	4
ИТОГО: 68 ЧАСОВ		

Календарно-тематическое планирование курса "ХИМИЯ И ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ" 10 класс

№ п/п	Дата		Раздел	Формы организации	Виды деятельности
	план	факт			
1			Вводное занятие. Задачи курса	Беседа	Познавательная

2			Роль химии в жизни современного человека	Лекция	Познавательная
3			Химические процессы в пищевой промышленности	Лекция	Познавательная
4			Вкусовые добавки и усилители вкуса	Индивидуальная работа	Познавательная
5			Вкусовые добавки и усилители вкуса	Практическое занятие	Познавательная
6			Искусственные напитки. Свойства. Недостатки и достоинства	Лекция	Познавательная
7			Производство продуктов питания из неорганических веществ	Индивидуальная работа	Познавательная
8			Производство продуктов питания из неорганических веществ	Практическое занятие	Познавательная
9			Искусственные ткани. Особенности производства	Лекция	Познавательная
10			Искусственные ткани. Свойства. Недостатки и достоинства	Лекция	Познавательная
11			Использование искусственных тканей	Индивидуальная работа	Познавательная
12			Использование искусственных тканей	Практическое занятие	Познавательная
13			Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества	Лекция	Познавательная
14			Чистящие, моющие и дезинфицирующие вещества	Практическое занятие	Познавательная
15			Антисептики	Лекция	Познавательная
16			Антисептики	Лекция с элементами беседы	Познавательная
17			Производство и применение антисептиков	Лекция с элементами беседы	Познавательная
18			Производство и применение антисептиков	Лекция с элементами беседы	Познавательная
19			Роль антисептиков в борьбе с различными инфекциями	Лекция с элементами беседы	Познавательная
20			Роль антисептиков в борьбе с различными инфекциями	Практическое занятие	Познавательная
21			Химико-фармацевтическая промышленность	Лекция	Познавательная
22			Химико-фармацевтическая промышленность	Лекция с элементами беседы	Познавательная
23			Производство лекарственных препаратов	Лекция с элементами беседы	Познавательная
24			Производство лекарственных препаратов	Индивидуальная работа	Познавательная

25			Развитие химико-фармацевтической отрасли и новые возможности, открывающиеся перед медициной	Лекция с элементами беседы	Познавательная
26			Развитие химико-фармацевтической отрасли и новые возможности, открывающиеся перед медициной	Лекция с элементами беседы	Познавательная
27			Роль лекарств в жизни человека	Лекция	Познавательная
28			Роль лекарств в жизни человека	Лекция с элементами беседы	Познавательная
29			Опасность самолечения	Лекция с элементами беседы	Познавательная
30			Опасность самолечения	Индивидуальная работа	Познавательная
31			Подготовка выступления	Индивидуальная работа	проектная деятельность
32			Подготовка выступления	Индивидуальная работа	проектная деятельность
33			Презентация выступления	Практическое занятие	проектная деятельность
34			Презентация выступления	Практическое занятие	проектная деятельность

Календарно-тематическое планирование курса "ХИМИЯ И ЕЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ"
11 класс

№ п/п	Дата		Раздел	Формы организации	Виды деятельности
	план	факт			
1			Вводное занятие	Беседа	Познавательная
2			Продукты переработки нефти и их роль в жизни человека	Лекция с элементами беседы	Познавательная
3			Продукты переработки нефти и их роль в жизни человека	Лекция	Познавательная
4			Продукты переработки нефти и их роль в жизни человека	Индивидуальная работа	Познавательная
5			Продукты переработки нефти и их роль в жизни человека	Практическое занятие	Познавательная
6			Химические производства и проблема загрязнения окружающей среды	Лекция	Познавательная
7			Химические производства и проблема загрязнения окружающей среды	Лекция	Познавательная
8			Химические производства и проблема загрязнения окружающей среды	Индивидуальная работа	Познавательная
9			Химические производства будущего	Лекция	Познавательная
10			Химические производства будущего	Лекция	Познавательная

11			Химические производства будущего	Индивидуальная работа	Познавательная
12			Перспективы развития химической отрасли	Лекция	Познавательная
13			Перспективы развития химической отрасли	Лекция с элементами беседы	Познавательная
14			Перспективы развития химической отрасли	Лекция	Познавательная
15			Химические вещества в быту	Лекция с элементами беседы	Познавательная
16			Химические вещества в быту	Лекция с элементами беседы	Познавательная
17			Химические вещества в быту	Индивидуальная работа	Познавательная
18			Безопасное и правильное применение химии в быту	Лекция с элементами беседы	Познавательная
19			Безопасное и правильное применение химии в быту	Лекция с элементами беседы	Познавательная
20			Безопасное и правильное применение химии в быту	Практическое занятие	Познавательная
21			Химические процессы в природе	Индивидуальная работа	Познавательная
22			Химические процессы в природе	Лекция с элементами беседы	Познавательная
23			Безопасное взаимодействие человека и природы	Лекция с элементами беседы	Познавательная
24			Безопасное взаимодействие человека и природы	Практическое занятие	Познавательная
25			Растущая роль химии в жизни человека и общества	Лекция с элементами беседы	Познавательная
26			Растущая роль химии в жизни человека и общества	Лекция с элементами беседы	Познавательная
27			Растущая роль химии в жизни человека и общества	Лекция с элементами беседы	Познавательная
28			Перспективные профессии будущего, связанные с химией	Лекция	Познавательная
29			Перспективные профессии будущего, связанные с химией	Индивидуальная работа	Познавательная
30			Перспективные профессии будущего, связанные с химией	Лекция с элементами беседы	Познавательная
31			Подготовка выступления	Индивидуальная работа	проектная деятельность

32			Подготовка выступления	Индивидуальная работа	проектная деятельность
33			Защита проекта	конференция	проектная деятельность
34			Защита проекта	конференция	проектная деятельность

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 301855813211864865354984698895558776452667678568

Владелец Корнильцева Мария Святославна

Действителен с 04.03.2024 по 04.03.2025