

ДЕПАРТАМЕНТ КУЛЬТУРЫ ГОРОДА МОСКВЫ

Государственное бюджетное учреждение средняя общеобразовательная школа с дополнительным образованием города Москвы «Класс – Центр»

<p>Принято художественно-педагогическим советом школы</p> <p>Протокол №1 От 24.08.2020 г.</p>	<p>Утверждаю: Директор школы</p>  <p>(Казарновский С.З.)</p> <p>Приказ № 1у От 01.09.2020 г.</p> 
---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ «МИР ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ»
ДЛЯ 10 КЛАССОВ

Составители:
Учитель химии
Пухальская Н.В.

Москва

2020

Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Электив по химии» в 10 классе направлена на освоение элементов базового курса по химии с углублением аспекта практического применения теоретических знаний. Электив ставит своими задачами:

- освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, о важнейших химических понятиях, законах и теориях органической химии;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, для 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, для решения практических задач в повседневной жизни, для предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Важнейшие документы для формирования курса

1. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
2. Предпрофильная подготовка учащихся основной школы. Учебные программы элективных курсов по естественно-математическим дисциплинам.-М.: АПК и ПРО, 2003.
3. Исследовательские задачи на стыке наук (биологии, физики, химии)//Программы. Химия. 8-9 классы. Элективные курсы. Предпрофильное обучение /Авт.-сост. Г.А. Шипарёва.- М.: Дрофа, 2006

Электив в 10 классе предусматривает изучение курса химии по 2 часа в неделю. Данный объём часов является дополнительным к параллельно идущему курсу Естествознания в 10 классе. По этой причине в основе его лежит специальный профильный аспект теории Органической химии, с которой в естествознании ученик знакомится не достаточно для возможностей решения задач и понимания логики на уровне базового обучения. Для отработки навыков решения задач, а именно задач обеспечивающих закрепление теоретических знаний, которые учат творчески применять их в новой ситуации, логически мыслить, т.е. служат формированию культурологической системообразующей парадигмы, подготовлен элективный курс по химии для учащихся 10-го класса по теме: « Мир органической химии». Курс позволяет учащимся не только научиться применять имеющиеся знания, отработать технологии решения задач, но и получить возможность познакомиться с органическими веществами и отработать навыки решения простейших задач. Решение разнообразных задач – признанное средство развития логического мышления

учащихся, которое легко сочетается с другими средствами и приёмами образования. Включение разных задач предусматривает перенос теоретического материала на практику и осуществлять контроль за его усвоением, а учащимся – самоконтроль, что воспитывает их самостоятельность в учебной работе.

Комплексный подход углубления и закрепления знаний по химии на примерах целостной картины природных соединений органического мира, вносит свой вклад для успешной реализации задач профильного обучения в области естественных наук. Важным является установление сложных связей, которые существуют в системе «природа – общество – человек» и поиск путей решения всех жизненно важных задач, уменьшения негативных последствий воздействия антропогенных факторов на окружающую среду, а также системное изучение химических процессов, происходящих в природе и быту.

Решение задач на изученные в базовом курсе темы, позволяет закрепить знания по общей химии, в курсе электива 10 класса. Это должно способствовать целостному усвоению стандарта содержания образования и реализации поставленных целей.

Цель курса: * создать условия для развития интереса к естественным наукам и научить учащихся мыслить, ориентировать их на активную продуктивную деятельность с определённой глубиной и самостоятельностью решения;

Задачи курса:

Образовательные

1. Способствовать формированию теоретических и практических знаний о методах анализа (химических, физико-химических и физических).
2. Развить, систематизировать, углубить, знания обучающихся о строении и общих свойствах органических веществ.
3. Раскрыть причины и основные источники загрязнения окружающей среды химическими соединениями, а также последствия воздействия этих соединений на биологические системы.

Развивающие

1. Способствовать формированию мышления на основе описания, анализа, сравнения, объяснения химических процессов, обобщения сведений.
2. Развивать любознательность, наблюдательность, пытливость ума, исследовательские умения при выполнении лабораторных и практических работ, устной и письменной речи.
3. Развивать учебно-коммуникативные умения и навыки.

Воспитательные

1. Формировать дисциплинированность, исполнительность, аккуратность в работе.
2. Воспитывать чувство товарищества, коллективизма.

Значительное место в настоящем курсе уделяется реализации межпредметных связей. Программой предусмотрено изучение, как теоретических вопросов, так и проведение лабораторно-практических занятий.

Электив в 10 классе по Органической химии необходим для формирования и развития навыков анализа, сравнения, обобщения, самоанализа и самоконтроля, умений устанавливать причинно – следственные связи между различными фактами, умений делать выводы, отстаивать свою точку зрения на уровне базовой школы РФ. Химия относится к числу наук, успешное понимание и освоение которых невозможно без решения большого числа задач. Данный курс предлагается всем учащимся, которые желают получить полноценную картину мира по предмету.

Планируемые результаты: • Знание основных законов и понятий химии и их оценивание; • Умение проводить простейшие расчёты; • Умение ориентироваться среди различных химических реакций органической химии, составлять необходимые уравнения, объяснять свои действия; • Успешная самореализация школьников в учебной деятельности.

Требования к знаниям и умениям учащихся

После изучения данного элективного курса учащиеся должны овладеть навыками следующих расчётов: • количества веществ и объёма газообразного вещества • количества вещества и массы для одного из реагентов или продуктов • объёма газообразного реагента или продукта • использованием понятий об возможности нахождения формул органических веществ по данным анализа

После изучения данного элективного курса учащиеся должны уметь:

- оценивать принадлежность органических веществ к определенным классам и предполагать особенности их свойств
- составлять схемы и уравнения реакций
- выбирать необходимые для расчёта формулы
- в результате математических преобразований получать окончательную формулу для расчёта искомой величины
- делать проверку полученной формулы
- делать расчёт и получать численный ответ
- решать задачи, используя методы решения логических пропорций, а также табличный и алгебраический методы
- научиться пользоваться дополнительной литературой
- решать задачи различного уровня сложности

Предлагаемый курс реализуется в объеме 2 час в неделю (65 часов в год)

Курс, рассчитанный на 2 час в неделю, направлен на создание естественно-научной картины мира, укрепления навыков базовых расчетов, повышения общей химической грамотности у учащихся, не сформировавших ее за прошедший период базового знакомства с предметом.

Тематическое планирование курса (2 часа)

№ Темы	Название Темы	Количество часов
1	Введение в мир органической химии	2
2	Углеводороды их особенности и получение	22
3	Кислородсодержащие органические соединения	15
4	Углеводы, азотсодержащие органические вещества, ДНК, белки, полимеры	24
	Резерв	2
	итого	65

Учебно-методическое обеспечение:

1. Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 8,9. М: Просвещение, 1992г.
2. Ходаков Ю.В. Общая химия. Основные понятия, законы и теории. М. Просвещение, 1972.
3. Лидина Р.А. Дидактические материалы «Решение задач по химии», Москва, Дрофа, 2009 г.
4. Цитович И.К., Протасов П.Н. «Методика решения расчётных задач по химии», Москва, Просвещение, 1999 г.
5. Ушакова В.Н., Ионидис Н.В. «Репетитор по химии», Москва, Просвещение, 2009 г.
6. Радецкий А.М., Курьянова Т.Н., «Дидактический материал по общей химии», Москва, Просвещение, 1997 г.
7. Кузьменко Н.Е., Ерёмин В.В. «2400 задач по химии», Москва, Дрофа, 2005 г.
8. Медведев Ю.Н. «Химия. Реальные тесты. ЕГЭ – 2011», Экзамен, 2011г.
9. Добротин Д.Ю., Каверина А.А. «Химия. ГИА – 2011», Астрель, Москва, 2011 г.

Предметные результаты

Обучающиеся научатся:

- проводить опыты с соблюдением правил техники безопасности;
- Составлять структурные формулы органических соединений;
- определять массовые доли и массовые отношения элементов в сложном веществе;

–проводить вычисления с количеством вещества;

—решать цепочки превращений, освоют генетическую связь между классами органических соединений

–Находить эмпирическую формулу соединений по данным анализа;

Личностными результатами изучения курса 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, осознавать опасности и выбирать эффективные действия при работе с материалами и реактивами
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды
- принимать осознанные решения при необходимости дистанционной коммуникации, осознавать риски и обосновывать необходимость

Метапредметными результатами изучения курса 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 причины и 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)
- Уметь организовывать самостоятельное освоение элементов по предложенному учителю плану
- Самостоятельно использовать средства дистанционной коммуникации.