

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Базарносызганская средняя школа № 2

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
учителей естественно-научного цикла
Протокол № 1 от 29.08.2023г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УР
 О.В. Акашина
«29» августа 2023г


УТВЕРЖДАЮ
Директор школы
Е.Н. Курочкина
Приказ № 120 от 01 сентября 2023г



Рабочая программа

Наименование курса: Элективный курс «За страницами учебника химии»

Класс: 11

Уровень общего образования: среднее общее образование

Учитель химии Гуртенко Светлана Николаевна

Срок реализации: 2023 - 2024 учебный год (1 год)

Количество часов по плану: всего 34 часа в год, в неделю – 1 час

Рабочую программу составила С.Н.Гуртенко

р.п. Базарный Сызган

Аннотация к рабочей программе элективного курса «За страницами учебника химии» в 11 классе

Предмет	Класс	Место предмета в учебном плане (кол-во часов)	Содержание курса	Нормативные документы	Используемый УМК
Химия	11	34 час (1 час в неделю)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием 2. Элементарные частицы. 3. Растворы. 4. Ради нашего здоровья. 5. Химия в быту. 6. Химики 	<p>Закон РФ «Об образовании» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (одобрен решением от 17.05.2012 г. № 413);</p> <p>Федеральная образовательная программа для среднего общего образования по химии (базовый уровень);</p> <p>авторская программа О.С. Габриеляна: Программа курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений – М.: Дрофа, 2021</p>	<p>Учебник: О.С.Габриелян «Химия. 11 класс. Базовый уровень» - М.: Дрофа, 2017г.</p> <p>Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия: пособие для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы /О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006.</p>

I. Пояснительная записка

Данный курс предназначен для учащихся 11 класса общеобразовательной средней школы, где химия преподается на базовом уровне. Курс ориентирован в первую очередь на учащихся, дальнейшее обучение которых будет связано с изучением предмета в ВУЗах и тех, кто выбирает данный предмет для сдачи ЕГЭ за курс средней общеобразовательной школы.

Цели курса:

- обобщение и углубление содержания базового учебного предмета;
- подготовка учащихся к осознанному выбору профиля высшего учебного заведения для дальнейшего обучения;
- удовлетворение познавательных интересов обучающихся в различных сферах человеческой деятельности;
- получение дополнительной подготовки для сдачи ЕГЭ по химии
- развитие творческих способностей учащихся посредством решения нестандартных задач и использования различных методов освоения знаний и формирования компетентностей

Задачи курса:

- на основе полученных знаний по химии на базовом уровне сформировать устойчивые умения и навыки решения расчетных и экспериментальных задач;
- показать единство микро- и макромира через количественные отношения в химии, единство неорганической и органической химии через генетические ряды веществ, а, следовательно, и единство неживой и живой природы.
- привить учащимся интерес самостоятельно приобретать и применять знания посредством творческих заданий
- совершенствовать у учащихся важнейшие вычислительные навыки и навыки решения типовых химических задач

Программа рассчитана на оказание помощи учащимся 11 классов в наиболее трудных вопросах химического образования. Особенностью поселковой школы является то, что многим учащимся школы дополнительные формы образования недоступны из-за удаленности их места жительства от поселка, и еще большей удаленности от областного центра. В селах и деревнях, где проживают ученики, такие дополнительные формы образования, как правило, не существуют. Единственное, на что может рассчитывать ученик из сельской местности - это самообразование по предмету и на получение дополнительного образования.

При отборе учебного материала для данной программы автор исходил из того, что многие понятия химии в ходе реализации программы общеобразовательной школы получают только краткое освещение, отработка умений и навыков решения задач, составления алгоритмов действия в типовых ситуациях не производится из-за недостаточности учебного времени.

II. Планируемые результаты обучения

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности МКОУ Базарносызганская средняя школа № 2 в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания:

- осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;
- представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;
- готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;
- способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2. Патриотического воспитания:

- ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;
- уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;
- интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3. Духовно-нравственного воспитания:

- нравственного сознания, этического поведения;
- способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;
- готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4. Формирования культуры здоровья:

- понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни; необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

- соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;
- понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей; осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5. Трудового воспитания:

- коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности; — установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);
- интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;
- уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;
- готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

6. Экологического воспитания:

- экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;
- понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;
- активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;
- наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7. Ценности научного познания:

- сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;
- убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества
- сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

- естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений; умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;
- способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях; — интереса к познанию и исследовательской деятельности;
- готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;
- интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты:

регулятивные УУД:

учащиеся научатся:

- формулировать и удерживать учебную задачу;
- выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- составлять план и последовательность действий;
- осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- сличать способ действия и его результат с эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получат возможность научиться:

- определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учетом конечного результата;
- предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- выделять и осознавать то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения, давать самооценку своей деятельности;
- концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий.

познавательные УУД:

учащиеся научатся:

- применять правила и пользоваться инструкциями, освоенными закономерностями;
- осуществлять смысловое чтение;
- создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- понимать и использовать средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- находить в различных источниках, в том числе контролируемом пространстве Интернета, информацию, необходимую для решения проблем, и представлять её в понятной форме;

- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

- выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

- осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

коммуникативные УУД

учащиеся получают возможность научиться:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

- взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

- аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в сотрудничестве при выборе общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты:

Ученик научиться на базовом уровне:

1) в познавательной сфере:

а) давать определения изученным понятиям;

б) описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;

в) описывать и различать изученные классы неорганических и органических соединений, химические реакции;

г) классифицировать изученные объекты и явления;

д) наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;

е) делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;

ж) структурировать изученный материал;

з) интерпретировать химическую информацию, полученную из других источников;

и) описывать строение атомов элементов I—IV периода с использованием электронных конфигураций атомов;

к) моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;

2) в ценностно-ориентационной сфере - анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3) в трудовой сфере — проводить химический эксперимент;

4) в сфере физической культуры — оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

III. Содержание тем учебного курса.

Тема 1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. (3 ч)

Правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках. Оформление выполнения химического эксперимента и его результатов.

Тема 2. Элементарные частицы. (2 ч)

Атомы. Молекулы. Ионы. Состав атома. ПСХЭ Д.И. Менделеева. Периодический закон-фундаментальность.

Тема 3. Растворы. (11ч)

Вода. Физические и химические свойства. Жесткость и причины ее возникновения. Способы устранения. Контроль качества воды. Оценка загрязненности воды. Качество воды, параметры, ПДК. Понятие о коллоидных растворах. Эмульсии. Суспензии. Аэрозоли. Твердые растворы. Концентрация растворов. Химические элементы-органогены. Белки. Радиоактивные элементы. Радиация. Сложные эфиры карбоновых кислот. Карбоновые кислоты.

Тема 4. Ради нашего здоровья (7 ч)

Макро- и микроэлементы. Гематология. Радиоактивность. Приятные и дурные запахи. Таблетки или зеленая аптека.

Тема 5. Химия в быту. (5ч)

Моющие средства и чистящие средства. Знакомство с разнообразием, свойствами, классификацией моющих и чистящих средств. Правила безопасности со средствами бытовой химии. Мыла. Состав, строение, получение. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих

средствах. Эфирные масла. Состав. Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах. Сложные эфиры. Состав, строение, получение.

Тема 6. Химики (5 ч)

Работа Д.И. Менделеева. Сущность Периодического закона. Жизнь и деятельность учёных химиков.

IV. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Практических, лабораторных работ	Формы контроля
1	Приёмы обращения с лабораторным оборудованием	3	1	Самостоятельная работа Практикум Отчет по практической работе
2	Элементарные частицы.	2		Викторина
3	Растворы.	11	3	Инд. и групповой контроль Практикум по приготовлению растворов Отчет по практической работе
4	Ради нашего здоровья	7	1	Инд. и групповой контроль Практикум Отчет по практической работе
5	Химия в быту	5	1	Инд. и групповой контроль Практикум Отчет по практической работе
6	Химики	5		Самостоятельная работа Исследовательская работа
7	Резерв	1		
	Всего	34	6	

Календарно-тематическое планирование.

Элективный курс «За страницами учебника химии»

11 класс (1 час в неделю, всего 34 часа)

№ п/п	Тема занятия	Дата	Практические работы	Виды деятельности
Тема 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием (3 ч)				
1	Правила техники безопасности при выполнении химического эксперимента.			Познавательные беседы, интеллектуальные марафоны
2	Классификация реактивов по действию на организм, хранение реактивов, обозначение на этикетках.			Исследовательская практика обучающихся, групповая проблемная работа
3	Основные правила оформления выполнения химического эксперимента и его результатов		Пр.раб.№ 1	Исследовательская практика обучающихся
Тема 2. Элементарные частицы (2 ч)				
4	Микромир элементарных частиц.			Конференция
5	Викторина «Периодический Закон»			Интеллектуальный марафон
Тема 3. Растворы (11 ч)				
6	Удивительные свойства воды.			Познавательная беседа
7	Экология воды.			Групповая проблемная работа
8	Коллоидные растворы и пища.			Исследовательская практика обучающихся
9	Изучение молока как эмульсии		Пр.раб.№ 2	Исследовательская практика обучающихся
10	Состав и анализ качества прохладительных напитков.			Тематический диспут
11	Аэрозоли.			Групповая проблемная работа.
12	Истинные растворы			Групповая проблемная работа.
13	Сплавы металлов-твёрдые растворы			Интеллектуальный марафон
14	Решение практических задач на растворы.			Групповая проблемная работа
15	Практическое занятие. Приготовление растворов с заданной концентрацией.		Пр.раб.№ 3	Исследовательская практика обучающихся
16	Практическое занятие. Определение концентрации растворов.		Пр.раб.№ 4	Исследовательская практика обучающихся
Тема 4. Ради нашего здоровья (7 ч)				
17	Микроэлементы и здоровье			Познавательная беседа

18	Кровь людская-не водица			Групповая проблемная работа
19	Радиоактивность у нас дома: проблема радона			Групповая проблемная работа
20	Приятные запахи, дурные запахи			Тематический диспут
21	Вишня вместо аспирина		Пр.раб.№ 5	Исследовательская практика обучающихся
22	Вынюхивая пользу чеснока			Познавательная беседа
23	Интеллектуальная игра «Кроссворд «ЭЛЕМЕНТарный человек»			Интеллектуальный марафон
Тема 5. Химия в быту (5 ч)				
24	Знакомство с образцами химических средств санитарии и гигиены. Изучение инструкций по применению токсичных веществ бытовой химии в быту.			Познавательная беседа
25	Душистые вещества в парфюмерии, косметики, моющих средствах.			Познавательная беседа
26	Оптические и химические отбеливатели. Энзимы, пенообразователи, смягчители. Моющие средства и окружающая среда.		Пр.раб.№ 6	Исследовательская практика обучающихся
27	Эфирные масла. Состав.			Групповая проблемная работа
28	Химия в электрической лампочке.			Групповая проблемная работа
Тема 6. Химики (5ч)				
29	Менделеев-невоспетый герой? Поэты Серебряного века и Д.И. Менделеев.			Тематический диспут
30	Химики-воздухоплаватели.			Познавательная беседа
31	Химики-композиторы.			Познавательная беседа
32	Доказательство профессора Марковникова.			Групповая проблемная работа
33	Круглый стол, сообщения учащихся «Выдающиеся химики».			Интеллектуальный марафон
34	Резерв			

Литература для учащихся

1. Аликберова Л.Ю., Рукк Н.С. «Полезная химия: задачи и истории» - М., «Дрофа», 2006
2. Габриелян О.С., Маскаев Ф.Н. и др. Химия-11. учебник для общеобразовательных учреждений –М., «Дрофа», 2016
3. Габриелян О.С..Химия-11. Базовый уровень учебник для общеобразовательных учреждений –М., «Дрофа», 2007-2011
4. Габриелян О.С., Решетов П.В и др. Готовимся к единому государственному экзамену. Химия –М., «Дрофа», 2007
5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В., Попков В.А.. Начала химии. Современный курс для поступающих в Вузы. Т.1,2 М., «1-я Федеративная книготорговая компания», 1997
6. Р.А.Лидин, Л.Ю.Аликберова. Химия. Справочник для старшеклассников и поступающих в Вузы. –М., Аст-Пресс Школа, 2006
7. Г.П.Хомченко, И.Г.Хомченко. Задачи по химии для поступающих в Вузы.-М., «Высшая школа»,1987
8. Демонстрационные варианты ЕГЭ по химии 2018-2021

Литература для учителя

1. Габриелян О.С.. Программа курса химии для для 8-11 классов общеобразовательных учреждений. –М., «Дрофа», 2016
2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Химия.101класс. Настольная книга учителя.-М., «Дрофа», 2006
3. Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г.. Настольная книга учителя. Химия, 11 класс (Т.1-2). –М., «Дрофа», 2005
4. Кушнарев А.А.. Задачи по химии для старшеклассников и абитуриентов. –М., «Школа-Пресс», 1999
5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В.. 2400 задач по химии для школьников и поступающих в Вузы. – М., «Дрофа», 1999
6. Химия: пособие для школьников старших классов и поступающих в ВУЗы /О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2006.