
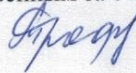


ГБОУ СОШ с.Сколково муниципального района Кинельский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественно-математического цикла
Протокол № 1 от «31» августа 2020 г
Руководитель МО
 С.А.Соловьёва

ПРОВЕРЕНО
ответственным за УМР



УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
А.М.Еркина
Приказ № 164-ОД
«31» августа 2020 г.



**Рабочая программа
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«Химия в повседневной жизни человека»**

Предмет Химия

Классы 10-11

Учитель Соловьёва Светлана Александровна

Количество часов: всего 34, в неделю 1;

ГБОУ СОШ с.Сколково муниципального района Кинельский Самарской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
естественно-математического цикла
Протокол № 1 от «___» августа 201__ г
Руководитель МО
_____ С.А.Соловьёва

ПРОВЕРЕНО
ответственным за УМР

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ А.М.Еркина
Приказ № 164 -ОД _____
«31» августа 2020 г.

**Рабочая программа
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
«Химия в повседневной жизни человека»**

Предмет **Химия**

Классы **10**

Учитель **Соловьёва Светлана Александровна**

Количество часов: всего **34**, в неделю **1**;

Пояснительная записка.

Проблема понимания окружающей нас среды всегда была одной из самых важных проблем, стоящих перед человеческим обществом. Самые распространенные вещества, их роль в жизни человека и правильное использование в повседневной жизни.

Питание должно быть рациональным, соответствовать основным положениям науки о питании. Гигиенические вещества нужно уметь выбирать, а с вредными привычками уметь бороться и знать их психологические аспекты.

Программа элективного курса "Химия в повседневной жизни" предназначена для учащихся 10-х классов (34ч.).

Этот курс расширяет кругозор учащихся в области бытовой химии, а также является хорошей базой для тех, кто станет и далее изучать естественные науки после школы.

Содержание курса строится на следующих принципах:
во-первых, в программе представлена современная химия и биология. При этом не ставится задача изложение основ науки химии и биологии, а необходимость обеспечить биологическую и химическую грамотность в направлении сохранения здоровья, как залога успешности человека в жизни;
во-вторых, содержание курса определяется с учетом возрастных особенностей учащихся и их интересов в области познания мира, к самому себе, жизни в целом, а также с учетом психолого-педагогических закономерностей обучения и формирования химико-биологических знаний и видов познавательной деятельности;
в-третьих, применяется опережающее обучение, основанное на знаниях других, более ранних и одновременно школьных курсов (природоведение, физика, технология и др.).

Цель программы: пропаганда естественнонаучного профиля, привлечение учащихся к овладению профессией этого направления.

Задачи программы:

образовательные:

- подготовить фундамент для практической деятельности человека;
- дать понятие взаимосвязи строения и свойств химических веществ; заложить основы понятия "экология организма";
- определить важность знаний о строении и функциях человеческого тела, о факторах благоприятствующих и нарушающих здоровье.

развивающие:

- овладение методами самоконтроля и способности выявить возможные нарушения здоровья для своевременного обращения к врачу;
- развитие навыка работы в группе.

воспитательные:

- решить задачи экологического, эстетического, физического, трудового, санитарно-гигиенического и полового воспитания школьников;
- привести к осознанию целесообразности отказа от вредных привычек, как важнейшего шага на пути сохранения здоровья и работоспособности;
- подтолкнуть к осознанному выбору между здоровым образом жизни и тем, который ведет к болезням.

Доминирующим методом преподавания в данной программе является проблемно-диалогический метод. Особую роль в творческом освоении знаний старшеклассниками имеют проблемные вопросы. Являющиеся необходимым структурным элементом каждого занятия. Их постановка позволяет включить учащихся в обсуждение,

побудить высказать свою точку зрения, задуматься о неожиданных аспектах

привычных ситуаций. Диалогический характер обучения призван способствовать самостоятельному "открытию" школьниками различных аспектов химико-биологических явлений и фактов. Курс по выбору "Химия в повседневной жизни" представляет собой систему взаимосвязанных лекций, практических работ, творческих заданий и исследовательских работ, в ходе которых школьники будут анализировать и моделировать ситуации, идентифицировать и классифицировать вопросы и проблемы, рассматривать различные варианты, высказывать и защищать различные точки зрения, участвовать в дискуссиях и обсуждениях. Делать выводы и принимать решения, работать над проектом, готовить отчеты, доклады и публичные выступления. Интеграция: курс связан с биологией, химией, экологией, медициной, психологией. Курс завершается мероприятием, связанным с презентацией проекта.

Итогом усвоения программы является итоговая конференция, выставка творческих работ, общественный смотр знаний.

Учащийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- понимания глобальных проблем - экологических, энергетических и сырьевых
- объяснения химических явлений, происходящих в быту, природе и на производстве
- экологически грамотного поведения в окружающей среде
- безопасной работы с веществами в лаборатории, быту
- распознавания важнейших веществ и материалов
- оценки качества питьевой воды и отдельных пищевых продуктов
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

Планируемые результаты

После изучения данного курса учащиеся должны знать:

1. Перечень веществ, средств, материалов, применяемых в повседневной жизни.
2. Их двойственную роль, влияние на состояние здоровья, причины, источники и основные способы предупреждения загрязнения окружающей среды.
3. Правильно выбрать из имеющего перечня веществ, материалов, средств нужные, безопасные, дающие большой положительный эффект.

Уметь:

1. Использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни:
 - Безопасно обращаться с веществами и материалами;
 - Экологически грамотно вести себя в окружающей среде;
 - Критически оценивать информацию о веществах, используемых в быту.

Формы контроля:

Выполнение домашних практических работ, рефераты, семинары, итоговые конференции.

Формы занятий:

Лекции, консультации, семестры, отчеты, экскурсии, практические работы, встречи со специалистами.

Учебно – тематический план элективного курса по химии «Химия в повседневной жизни»
(вариант: 1 ч в неделю)

Номер урока	Тема урока	Виды деятельности обучающихся (практические, лабораторные...)	Планируемые образовательные результаты изучения темы	Ведущие формы, методы, средства Обучения на уроке
1	2	3	4	5
Тема 1 Химия и самое необходимое (8 ч).				
1	Химия в повседневной жизни человека.	Вводное занятие, анкетирование, групповая работа.	Учащиеся должны уметь приводить примеры веществ и объяснять их назначение.	Частично – исследовательский метод, Предметы которые человек использует в повседневной жизни. Образцы лекарственных препаратов, моющих и чистящих средств, средства ухода за зубами, дезодоранты, косметические средства, пищевые продукты.
2.	Вода. Состав воды. Строение ее молекул. Вода в организме человека. Физико – химические свойства воды. Вода на планете.	Аукцион мыслей, групповая работа.	Учащиеся должны знать свойства воды.	Частично – исследовательский метод. Вода, лед, картинки с изображением молекулы воды, кристаллов льда.
3.	Спички. Пирофоры. История изобретения спичек. Красный и белый фосфор. ОВР процессы протекающие при зажигании спички. Спичечное производство в России.	Беседа, лабораторные опыты.	Учащиеся должны уметь объяснять процессы происходящие со спичками при горении.	Наглядно – практический метод. Образцы спичек.
4.	Бумага. История бумаги. Целлюлоза. Макулатура.	Лекция, собеседование.	Учащиеся должны знать виды бумаги,	Наглядно – практический метод. Образцы

	Хлопчатобумажные ткани. Виды бумаги		их свойства.	бумаги.
--	-------------------------------------	--	--------------	---------

	и их практическое использование.			
5.	Карандаши и акварельные краски. Графит. Цветные карандаши. Пигменты. Химический состав и виды акварелей.	Лекция, собеседование	Учащиеся должны знать свойства различных красок и карандашей.	Наглядно – практический метод, Образцы красок, карандашей.
6.	Обобщающее занятие «Химия и самое необходимое.	Обобщающий семинар	Учащиеся должны уметь применять полученные знания в быту.	Наглядно – практический метод. Образцы веществ.
	Тема №2 Химические вещества в строительстве (5 ч).			
7.	Строительные материалы. Красный глиняный кирпич и силикатный кирпич. Гипсокартон. Древесина. Связующие материалы. Стекольные строительные материалы.	Мини – лекция, собеседование.	Учащиеся должны знать виды строительных материалов их назначение.	Наглядно – практический метод, образцы строительных материалов. Демонстрационные опыты.
8.	Керамика. Гончарное ремесло. Глины. Классификация керамики и исходного сырья.	Лекция, собеседование.	Учащиеся должны знать состав глины, классификацию керамики.	Объяснительно – иллюстрационный метод. Образцы керамики.
9.	Стекло. Его свойства и применение. Основные этапы истории стеклоделия	Практическая работа	Учащиеся должны знать свойства стекла, проводить химический эксперимент.	Исследовательский метод. Образцы стекла.
10.	Строительные материалы. Керамика. Стекло.	Практическая работа	Учащиеся должны уметь	Исследовательский метод. Образцы строительных материалов.
11.	Обобщающий урок: Химические вещества в строительстве.	Практическая работа	Учащиеся должны уметь	Исследовательский метод. Картинки с изображением

				различных этапов строительства, строительных материалов
		Тема №3 Химия стирки (7 ч)		
12.	Маленькие секреты большой стирки. История стирки. Химия стирки. СМС, ПАВ.	Собеседование.	Учащиеся должны знать основные химические вещества стирки.	Наглядно – практический метод, образцы СМС.
13.	Маленькие секреты большой стирки. История стирки. Химия стирки. СМС, ПАВ.	Собеседование.	Учащиеся должны знать основные химические вещества стирки.	Наглядно – практический метод, образцы СМС.
14.	Удаление пятен с одежды. Классификация пятен и способы их удаления. Виды пятен, технология их удаления.	Лекция. Беседа. Лабораторные опыты.	Учащиеся должны уметь удалять с одежды различные виды пятен.	Частично – исследовательский метод. Образцы пятен.
15.	Распознавание волокон и тканей.	Практическая работа	Учащиеся должны уметь распознавать волокна и ткани.	Исследовательский метод. Образцы тканей, волокон, азотная кислота, серная кислота, гидроксид натрия, ацетон, пробирки, ножницы, зажимы, спички.
16	Сравнение свойств мыла и СМС	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь сравнивать свойства мыла и других СМС.	Исследовательский метод. Образцы мыла, СМС, дист. вода, пробирки, индикатор.
17	Домашняя химистка.	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь применять практические	Исследовательский метод. Образцы тканей, вода, стаканы,

			умения по очистке тканей в домашних условиях.	салфетки, иодная спиртовая настойка, ржавчина, чай, майонез, масло, парафин, чернила, ацетон, бензин, этанол, уксусная
--	--	--	---	--

				кислота, глицерин, стиральный порошок, мел.
18.	Обобщающий урок: Химия стирки.	Обобщающий семинар.	Учащиеся должны уметь применять полученные знания и умения на практике.	Частично – поисковый метод. Образцы СМС, тканей, волокон.
Тема № 4. Химия пищи (9 ч)				
19.	Основные химические вещества пищи	Беседа.	Учащиеся должны знать основные вещества пищи.	Объяснительно – иллюстрационный метод. Набор пищевых продуктов.
20.	Соли. Поваренная соль. Сода.	Групповая работа.	Учащиеся должны знать химические свойства соли.	Исследовательский метод. Демонстрационные опыты. Соли, поваренная соль, сода.
21.	Белки.	Сообщения учащихся.	Учащиеся должны уметь находить самостоятельно данные о свойствах химических веществ.	Проблемный метод. Научная литература. Образцы белков.
22.	Жиры.	Лабораторные опыты.	Учащиеся должны уметь проводить химический эксперимент.	Исследовательский метод. Жиры. Образцы жиров, гидроксид натрия, соляная кислота, пробирки.
23.	Углеводы.	Лабораторные опыты.	Учащиеся должны уметь проводить химический эксперимент по исследованию свойств углеводов.	Исследовательский метод. Углеводы, гидроксид меди (II), аммиачный раствор оксида серебра, пробирки, спиртовка, спички.
24.	Пищевые добавки.	Лекция.	Учащиеся должны знать классификацию	Объяснительно - иллюстрационный метод.

			пищевых	Учебник.
--	--	--	---------	----------

			добавок.	
25.	Витамины.	Лекция.	Учащиеся должны знать классификацию витаминов.	Объяснительно - иллюстрационный метод. Учебник.
26.	Белки пищи.	Практическая работа.	Учащиеся должны уметь проводить химический эксперимент.	Исследовательский метод. Белки пищи, пробирки, дист. вода, сульфит меди (II), соляная кислота.
27.	Обобщающий урок: Химия пищи.	Тестирование	Учащиеся должны уметь применять полученные знания на практике.	Проблемный. Индивидуальные задания. Картинки с изображением белков пищи.
		Тема № 5. Химия и медицина. (3 ч).		
28.	Лекарственные вещества	Лекция.	Учащиеся должны знать свойства основных лекарственных препаратов.	Объяснительно – иллюстрационный метод. Образцы лекарственных препаратов.
29.	«Суд над этанолом»	Ролевая игра.	Учащиеся должны знать свойства этанола.	Проблемный метод. семена гороха, куриное яйцо, кусочек сырого мяса, вода, этанол, химические стаканы.
30.	Обобщающий урок «Химия и медицина».	Семинар.	Учащиеся должны уметь	Наглядно – иллюстрационный метод. Образцы лекарственных

				х препаратов.
		Тема № 6. Химия и красота (2 ч).		
31.	Химические средства гигиены и косметики	Групповая защита проектов.	Учащиеся должны знать свойства химических средств гигиены.	Исследовател ьск ий метод. Образцы гигиенически х средств: дезодоранты, зубная паста, зубной порошок, косметически е средства.
32.	Химические средства гигиены и косметики	Групповая защита проектов.	Учащиеся должны знать свойства химических средств гигиены.	Исследовател ьский метод Образцы средств гигиены и косметики.

33.	Обобщающий урок «Химия и красота»	Групповая защита проектов.		Учащиеся должны уметь применять знания на практике.	Наглядно – иллюстрацио нны й метод. Образцы кремов, помад.
34.	Обобщающий урок «Химия и красота»	Групповая защита проектов.		Учащиеся должны уметь применять полученные знания и умения на практике.	Наглядно – практический метод. Образцы косметически х средств и средств гигиены.
Всего занятий		34 занятия			
Из них - уроков- контрольных занятий	Обобщающее занятие «Химия и самое необходимое. Обобщающий урок: Химические вещества в строительстве. Обобщающий урок: Химия стирки. Обобщающий урок: Химия пищи. Обобщающий урок «Химия и медицина».				

	Обобщающий урок «Химия и красота»		
-уроков	Практическое занятие №1 «Стекло. Его свойства и применение».		
практических	Практическое занятие №2 «Основные этапы истории стеклоделия».		
работ	Практическое занятие №3 «Строительные материалы. Керамика. Стекло».		
	Практическое занятие №4 «Распознавание волокон и тканей».		
	Практическое занятие №5 «Сравнение свойств мыла и СМС».		
	Практическое занятие №6 «Домашняя химчистка».		
	Практическое занятие №7 «Белки пищи».		

знать/понимать

- | **роль химии в естествознании**, ее связь с другими естественными науками, значение в жизни современного общества;
- | **классификацию и номенклатуру** органических соединений;
- | **вещества и материалы, широко используемые в практике**: основные металлы и сплавы, графит, кварц, стекло, цемент, минеральные удобрения, минеральные и органические кислоты, щелочи, аммиак, углеводороды, фенол, анилин, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, формальдегид, ацетальдегид, ацетон, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, аминокислоты, белки, искусственные волокна, каучуки, пластмассы, жиры, мыла и моющие средства;

уметь

- | **выполнять химический эксперимент по**: распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; получению конкретных веществ, относящихся к изученным соединениям;
 - | **осуществлять** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (справочных, научных и научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- | понимания глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических и сырьевых;
 - | объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - | экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - | безопасной работы с веществами в лаборатории, быту и на производстве;
 - | определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;
 - | распознавания и идентификации важнейших веществ и материалов;

Примерные темы для проектных работ и сообщений.

1. Дезодоранты и озоновый щит планеты.
2. Современные строительные материалы в архитектуре нашего поселка.
3. Химия в моей квартире.
4. Отравления препаратами бытовой химии.
5. Природная косметика.
6. Современные пятновыводители.
7. Кислоты и щелочи у нас дома.
8. Соли дома.
9. Вредные привычки человека глазами химика.
10. Окрашивание тканей с помощью природных красителей.
11. Пища настоящего и будущего

Список использованной литературы.

1. О.С. Габриелян. Учебник для общеобразовательных учреждений. ХИМИЯ. Базовый уровень. 10 и 11 класс – М.: Дрофа, 2015
2. О. С. Габриелян, А. В. Яшукова. Химия. 10-11 класс. Базовый уровень. Методическое пособие. – М.: Дрофа, 2015.
3. О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов. Химия 10-11 класс: Настольная книга учителя. – М.: Дрофа, 2005
4. Макарова Н.А. "Валеология и органическая химия" М. "Эверест-Химия"1997.
5. Мир химии. СПб, М.: М-Экспресс, 1995.
6. Органическая химия и человек. А.И. Артеменко. – М.: Просвещение, 2000.
7. Полезная химия. Л.Ю. Аликберова, Н.С. Рукк. – М.: Дрофа, 2005.
8. Химия в быту. – М., 1998.
9. С.В. Бочарова. Элективный курс «Химия в повседневной жизни». – Волгоград: ИТД «Корифей», 2007.

Оборудование и приборы.

1. Набор лабораторного оборудования
2. Комплект спиртовок
3. Комплект металлических штативов
4. Комплект необходимых химических веществ
5. Комплект кристаллических решеток
6. Набор химических таблиц
7. Аппарат Киппа
8. Комплект аппаратов Кирюшкина
9. Комплект технических весов
10. Дисстилятор
11. Интерактивная доска
12. Мультимедийная установка
13. Набор демонстрационных дисков.