

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАМЧАТСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

«РАССМОТРЕНО»

На методическом совете

Протокол №1 от

« 09 » 09 2013 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР

Мар О.Н.Маркеленкова/

« 10 » 09 2013 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

А.Ю.Подгорная / А.Ю.Подгорная /

« 16 » 09 2013 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

« Химия и здоровье »

Класс: 9

Срок реализации: 1 год

Разработчик программы:

Советова Татьяна Леонидовна,
учитель химии

Петропавловск-Камчатский
2013 год

Пояснительная записка

Направленность данной дополнительной образовательной программы – естественно - научная.

Новизна образовательной программы заключается в том, что согласно концепции профильного обучения, значительную роль в развитии обучающихся играют элективные(дополнительные) курсы, выбираемые самими учащимися.

Актуальность. Сохранение и укрепление здоровья населения –одна из наиболее актуальных проблем современности. Экологические проблемы, стремительный ритм жизни, нерациональное питание оказывают пагубное влияние на состояние здоровья человека.

Педагогическая целесообразность :Содержание курса адекватно возрасту учащихся и способствует развитию их интереса к химии.

Цель курса:

- расширение знаний учащихся в области медицины, психологии, в физиологии, гигиены, санитарии, химии, биологии, экологии и в некоторых социальных вопросах, направленных на повышение адаптационных возможностей человека в современном обществе.

Задачи курса:

- пропагандировать здоровый образ жизни, формировать представление о продуктах питания, их пищевой ценности, пищевых добавках и их влиянии на организм человека;
- предоставить учащимся возможность реализовать интерес к изучению химии и применять знания о веществах в повседневной жизни;
- расширить кругозор учащихся;
- развить общеучебные умения учащихся, умение работать с научно-популярной и справочной литературой, сравнивать, выделять главное, обобщать, систематизировать материал, делать выводы;
- развивать самостоятельность и творчество при решении практических задач.

Отличительные особенности данной программы:

Материал курса дает возможность учащимся получить представление о продуктах питания, их калорийности, пищевой ценности, о содержании в них белков, жиров, углеводов, витаминов, углубить представление о роли химических элементов в жизнедеятельности нашего организма. Такая тема, как «Химические средства гигиены и косметики», позволит повысить уровень общей культуры обучающихся, расширить их знание об использовании химических веществ в средствах гигиены. Содержание курса расширяет представление обучающихся о химических веществах, используемых в медицине, дает понятие о лекарствах и механизмах их действия на организм человека. Интеграция этого курса с биологией и медициной позволит учащимся лучше понять биохимические процессы, происходящие в организме человека.

Возраст детей, на который рассчитана образовательная программа – 9 класс.

Срок реализации - 1 год.

Формы и режим занятий:

Занятия проводятся дистанционно, 1 раз в неделю. Основные формы организации учебных занятий:

- лекции;
- практические занятия;
- самостоятельные работы.

Основной тип занятий комбинированный. Каждая тема курса начинается с мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются практические задания для

его закрепления. Уделяется внимание развитию учащихся, пробуждению интереса к предмету. Важно, чтобы ученики поверили в свои силы, испытали успех в учебе. Все работы предусматривают поисковый или творческий уровень деятельности школьников, что готовит их к самостоятельному решению учебных и жизненных задач.

Завершается изучение курса участием в конференции по проблемам здоровья обучающихся и окружающей среды, подготовленной школьниками под руководством преподавателя. Изучение курса помогает учащимся понять, что здоровье человека напрямую связано с тем, что и как он ест, что представляют собой современные продукты питания, из чего их изготавливают. А здоровье каждого - это достояние всего человечества, поэтому необходимо бережно к нему относиться.

Ожидаемые результаты.

Учащиеся должны знать:

- классификацию органических соединений, основные гигиенические требования к качеству пищевых продуктов и их пищевой ценности;
- понятие микро и макроэлементов и об их значении для организма;
- состав и свойства химических веществ, имеющих в организме человека;
- средства гигиены и косметики, препараты бытовой химии, наиболее используемые в домашней аптечке лекарства.

Учащиеся должны уметь:

- устанавливать причинно-следственные связи между качеством пищевых продуктов и здоровьем человека;
- соблюдать правила безопасности при обращении с лекарственными веществами, препаратами бытовой химии;
- применять вещества по назначению;
- грамотно проводить химические опыты, наблюдать, анализировать и обобщать полученные данные.

Способы определения результативности обучения:

Текущий контроль уровня усвоения материала осуществляется по результатам выполнения учащимися самостоятельных, практических работ.

Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной программы - творческие работы.

Учебно-тематический план

№ п/п	Тема	Количество часов		
		Лекция	Практикум	Всего
	Повторение	2	2	4
	Тема 1. Питание	9	2	11
	Тема 2. Химические элементы в организме человека.	5		5
	Тема 3. Химия и медицина.	6		6
	Тема 4. Химические средства гигиены и косметики.	7	1	8
	Тема 5. Итоговое занятие.		1	1
	Итого	29	6	35

Содержание программы

Тема 1. Питание. (11 ч).

Что такое пища. Питательные вещества и продукты питания. Состав пищевых продуктов. Белки как высокомолекулярные вещества. Суточная потребность в белках.

Жиры в природе, их состав и свойства, роль в организме. Суточная потребность в

жирах. Углеводы. Их состав и свойства, значение для организма человека. Суточная потребность в углеводах. Витамины здоровья. Практические работы: 1. Свойства белков. 2. Определение наличия аскорбиновой кислоты в овощах.

Тема 2. Химические элементы в организме человека. (5 ч).

Обзор биологической роли элементов-органогенов. Углерод. Водород. Кислород. Азот. Сера. Фосфор. Биологически важные неорганические соединения неметаллов. Кислород. Озон. Вода. Минеральные воды. Пероксид водорода. Сероводород. Аммиак. Соли. Металлы в организме человека.

Тема 3. Химия и медицина. (6 ч).

Лекарства и яды в древности. Антидоты. Хлорная известь и фенол – первые средства дезинфекции. Домашняя аптечка. Вредные вещества в вашем доме и их источники.

Тема 4. Химические средства гигиены и косметики. (8 ч).

Средства ухода за зубами. Строение зубов. Гигиена ротовой полости. Правила чистки зубов. Состав зубных паст и их влияние на организм человека. Мыла и синтетические моющие средства. Аэрозоли и дезодоранты. Косметические средства.

Практическая работа 3. Исследование химического состава зубных паст.

Тема 5. Итоговое занятие. (1 ч).

Защита проектных работ. Научно-практическая конференция, посвященная Дню здоровья.

Итого: 35 часов.

Методическое обеспечение программы:

- учебник «Органическая химия» 10 класс.
- пособие «Лабораторно-практические работы по химии» 10 –11 класс.
- методические материалы для учителя.
- интернет
- персональный компьютер
- интернет - ресурсы сайта <http://fcior.edu.ru/>; school-collection.edu.ru

Список литературы

1. Макаров К.А. Химия и здоровье: Кн. для внеклас. чтения учащихся 8 -10 кл. сред. шк. М.: Просвещение, 1985.
 2. Новикова Раисия Александровна, Химия и здоровье Программа элективного курса 9 класс
- Компьютерная вёрстка З.П. Ивановой