


муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа № 161 имени Героев Советского Союза,
выпускников Куйбышевского военно-пехотного училища № 1» городского округа Самара

«Утверждаю»
Директор МБОУ СОШ № 161
г.о. Самара
Приказ № 180 от 30.08.2019г.


/ Кочерова Н.К.


«Проверено»
Заместителем директора по УВР
29.08.2019 г.


/ Земцова С.А. /

«Рассмотрено»
на заседании ШМО
Протокол № 1
28.08.2019 г.


/ Лачугина Т.М.

Рабочая программа

Электив: Химия и медицина

Класс: 10

Рабочая программа
элективного курса по химии для 10 класса «Химия и медицина».

Пояснительная записка

Рабочая программа по элективному курсу «Химия и медицина» для 10 класса составлена на основе:

- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ № 161;
- программы элективного курса по химии для 10(11) классов ,авторов :Парфеновой И.А, Акопьяна В.А. , 2007г.

Школа должна оказать помощь учащимся в адаптации к новым, профессионально-производственным отношениям, повышать информированность учащихся в различных аспектах современного труда. Следует помочь им осознать исключительную важность, многогранность и конкретную способность профессий, связанных с химией не только на современном этапе, но и в будущем.

Целью элективного курса «Химия и медицина» является развитие познавательных профессиональных интересов учащихся, самореализация личности, воспитание ценностного отношения к учебе и образованию в целом.

Задачи курса:

- знакомство с медициной с точки зрения химии;
- знакомство с ролью химических веществ, применяемых в медицине, для жизни человека;
- развитие способности самостоятельно приобретать знания в области химии и применять их в своей жизни.

В процессе обучения учащиеся приобретают **умения:**

- находить необходимые источники информации;
- отбирать нужные данные при работе с литературой;
- делать выводы;
- участвовать в дискуссии;
- решать задачи с фармацевтическим содержанием.

Содержание программы предназначено для учащихся 10 класса. Элективный курс рассчитан на 34 часа, по 1 часу в неделю.

Программа курса

Раздел 1. Лекарственные препараты (26 часов)

Тема 1. Развитие фармацевтической химии в России. Развитие народной медицины. Первые химические школы. Исследования в области химиотерапии.

Тема 2. Источники получения лекарственных веществ. Минеральное сырье. Продукты сухой перегонки каменного угля, дерева, горючих сланцев. Растительное сырье. Гидробионты.

Тема 3. Физические и химические процессы, происходящие при хранении лекарств. Физические факторы: температурный режим, свет, влажность воздуха. Химические процессы: гидролиз, окисление.

Тема 4. Препараты наружного применения. Дезинфицирующие средства: йод, марганцовка. Средства для лечения кожных болезней: вазелиновое масло, ихтиол, цинковая паста, низорал, уротропин.

Тема 5. Препараты внутреннего применения. Анальгетики, антибактериальные средства, противокашлевые средства.

Тема 6. Лекарства и биологически активные добавки. БАД: нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики, пребиотики. 20 причин принимать БАД.

Тема 7. Витамины. Общая характеристика. Методы получения. Аскорбиновая кислота, витамин А, витамины группы В, никотиновая кислота, фолиевая кислота.

Раздел 2. Медицинские материалы (4 часа)

Тема 8. Металлы. Использование металлов в хирургии.

Тема 9. Медицинские полимеры. Синтез силиконовых каучуков. Силиконовые масла. Синтетические сополимеры.

Раздел 3. Расчетные задачи с фармацевтическим содержанием (4 часа)

Тема 10. Решение задач. Тестовый зачет по всему курсу.

Поурочное тематическое планирование

№ урока	Название темы	Кол-во часов
	Раздел 1. Лекарственные препараты (26 часов)	
1	Развитие фармацевтической химии в России	1
2	Источники получения лекарственных веществ	1
3	Источники получения лекарственных веществ	1
4	Физические и химические процессы, происходящие при хранении лекарств	1

5	Опрос по теме: Физические и химические процессы, происходящие при хранении лекарств	1
6-7	Препараты наружного применения	2
8-9	Лекарства в домашней аптечке	2
10-11	Препараты внутреннего применения	2
12-13	Химик поправляет здоровье	2
14-15	Лабораторно-практическое занятие «Определение и свойства некоторых лекарственных препаратов»	2
16-17	Лекарства и биологически активные добавки	2
18-19	Лекарства и биологически активные добавки	2
20-21	Витамины	2
22-23	Витамины как лекарственные вещества	2
24-25	Лабораторно-практическое занятие «Качественные реакции на некоторые витамины»	2
26	Контроль знаний по теме: «Лекарственные препараты»	1
	Раздел 2. Медицинские материалы (4 часа)	
27	Использование металлов в хирургии	1
28	Медицинские полимеры	1
29-30	Лабораторно-практическое занятие «Анализ каучуков»	2
	Раздел 3. Расчетные задачи с фармацевтическим содержанием (4 часа)	
31-32	Решение задач	2
33	Зачет	1
34	Заключительное занятие	1

Рекомендуемая литература:

1. Клюев М.А. Лекарственные средства, применяемые в медицинской практике.-М.: Медицина. 1989.
2. Макаров К.А. Химия и медицина. –М.: Просвещение, 1981.
3. Машковский М.Д. Лекарственные средства.-М.:Медицина. 1982.
4. Пичугина Г.В. Химик поправляет здоровье. Первое сентября. Хмия. -2002. №45.
5. Радецкий А.М. Неорганическая химия и медицина. Химия в школе.1994. №3.