


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Средняя общеобразовательная школа № 39 имени П. Н. Самусенко"
муниципального образования города Братск**

РАССМОТРЕНО


Методическим советом
Руководитель МС



О. Н. Латышева
Протокол №1
от «30» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО


Заместитель директора по
УВР
МБОУ «СОШ №39 имени
П. Н. Самусенко»



О.Н. Латышева
от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МБОУ «СОШ №39 имени
П. Н. Самусенко»



С.Н. Митрофанова
Приказ №129
от 01.09.2023 г.

**Рабочая программа специального курса
для учащихся 11Б (х-б) класса
«Химия – союзник медицины»**

Программу составил: Лиханова Л. Е.,
учитель химии

Братск 2023 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа специального курса по химии на уровне среднего общего образования разработана на основе Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», требований к результатам освоения федеральной образовательной программы среднего общего образования (ФОП СОО), представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте СОО, с учётом Концепции преподавания учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные образовательные программы, и основных положений «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года» (Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996 - р.), а также с учетом федеральной рабочей программы воспитания.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы, Насоновой Т. И. Данный курс предназначен для учащихся 11 классов, проявляющих интерес к предмету и планирующих обучение в классах химико-биологического профиля и дальнейшее обучение в медицинских учебных заведениях. Рабочая программа составлена для учащихся 11 класса.

Специальный курс расширяет представления учащихся о химических веществах, используемых в медицине, дает понятие о некоторых лекарствах и механизмах их действия на организм, рассматривает способы оказания первой медицинской помощи. Данный курс предполагает разнообразные виды деятельности учащихся: лекции, семинары, практические и лабораторные работы, самостоятельные работы.

В плане реализации первоочередных воспитательных и развивающих функций целостной системы среднего общего образования при изучении специального курса особую актуальность приобретают такие цели и задачи, как:

- воспитание убеждённости в познаваемости явлений природы, уважения к процессу творчества в области теоретических и прикладных исследований в химии, формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки;
- развитие мотивации к обучению и познанию, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, формирование у них сознательного отношения к самообразованию и непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности, ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование умений и навыков разумного природопользования, развитие экологической культуры, приобретение опыта общественно-полезной экологической деятельности.

Построение курса позволяет использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Общее число часов, предусмотренных для изучения курса составляет, 33 часа (1 час в неделю)

СОДЕРЖАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОГО КУРСА ПО ХИМИИ 11(х-б) КЛАССА

Введение.(1ч)

Значение химии в медицине. Требования техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ. Правила оказания первой медицинской помощи при ожогах и отравлениях химическими реактивами.

Тема 1. Домашняя аптечка(2часа)

Состав аптечки. Аптечные старожилы. Лекарства – близнецы.

Практическая работа. 1. Домашняя аптечка.

Тема 2. Пока не пришел врач(4часа)

Способы оказания первой медицинской помощи. Первая помощь при ранах и ушибах, при нарывах и царапинах, при ожогах и отравлениях.

Практическая работа. 2. Способы оказания первой медицинской помощи.

Тема 3. Лечит природа(2часа)

Продукты пчеловодства. Фитонциды и витамины.

Тема 4. Вокруг аспирина(2часа)

Механизм действия на организм. Механизм действия на организм.

Тема 5. За стеклом аптеки(12час)

Анализ лекарственных препаратов. Фармакология. Знакомство с профессией фармацевта, аптечным оборудованием. Болезнь XXI века – аллергия. Химик поправляет здоровье.

Решение задач на массовую долю вещества в растворе.

Практическая работа 2. Анализ производных салициловой кислоты.

Практическая работа 3. Анализ производных п-аминофенола.

Экскурсия. Знакомство с профессией фармацевта, аптечным оборудованием.

Тема 6. Химические вещества в медицине и химические элементы в организме человека (4часа)

Полимеры в медицине. Синтез и применение полимеров, контактные линзы, микро- и макроэлементы. Химические элементы в организме человека. Биологическая активность отдельных химических элементов.

Тема 7. Химия на службе у врачей(4часа)

Химия в стоматологии. Химия на службе у онкологов.

Тема 8. Итоговое занятие. (2часа)

Защита рефератов. Тестирование.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ КУРСУ «Химия – союзник медицины»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения данного курса выделены следующие составляющие: осознание обучающимися российской гражданской идентичности; готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; наличие мотивации к обучению; готовность и способность обучающихся руководствоваться принятыми в обществе правилами и нормами поведения; наличие правосознания, экологической культуры; способность ставить цели и строить жизненные планы.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта, и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

Регулятивные универсальные учебные действия:

самостоятельно планировать и осуществлять свою познавательную деятельность, определяя её цели и задачи, контролировать и по мере необходимости корректировать предлагаемый алгоритм действий при выполнении учебных и исследовательских задач, выбирать наиболее эффективный способ их решения с учётом получения новых знаний о веществах и химических реакциях

осуществлять самоконтроль деятельности на основе самоанализа и самооценки.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы специального курса включают специфические научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению

знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с химией.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практические работы	
Раздел 1. Введение					
1.1	Введение	1	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		1			
Раздел 2. Домашняя аптечка					
2.1	Состав аптечки.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
2.2	Аптечные старожилы.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		2			
Раздел 3. Пока не пришел врач					
3.1	Способы оказания первой медицинской помощи.	1	0	1	https://resh.edu.ru/
3.2	Первая помощь при ранах и ушибах.	1	0	1	https://resh.edu.ru/
3.3	Первая помощь при нарывах и царапинах.	1	0	1	https://resh.edu.ru/
3.4	Первая помощь при ожогах и отравлениях.	1	0	1	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 4. Лечит природа					
4.1	Продукты пчеловодства.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
4.2	Фитонциды и витамины.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		2			
Раздел 5. Вокруг аспирина					
5.1	История аспирина. Строение молекулы.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
5.2	Механизм действия на организм.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		2			
Раздел 6. За стеклом аптеки					
6.1	Анализ лекарственных препаратов.	4	0	0	https://resh.edu.ru/

6.2	Фармакология. Знакомство с профессией фармацевта, аптечным оборудованием.	4	0	0	https://resh.edu.ru/
6.3	Болезнь XXI века – аллергия.	2	0	0	https://resh.edu.ru/
6.4	Химик поправляет здоровье. Решение задач.	2	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		12			
Раздел 7. Химические вещества в медицине и химические элементы в организме человека					
7.1	Полимеры в медицине.	2	0	0	https://resh.edu.ru/
7.2	Химические элементы в организме человека.	2	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 8. Химия на службе у врачей					
8.1	Химия в стоматологии.	2	0	0	https://resh.edu.ru/
8.2	Химия на службе у онкологов.	2	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		4			
Раздел 9. Итоговое занятие					
9.1	Защита рефератов	1	0	0	https://resh.edu.ru/
9.2	Тестирование.	1	0	0	https://resh.edu.ru/
Итого по разделу		2			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Введение.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
2	Состав аптечки.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
3	Аптечные старожилы.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
4	Способы оказания первой медицинской помощи.	1	0	1		https://resh.edu.ru/
5	Первая помощь при ранах и ушибах.	1	0	1		https://resh.edu.ru/
6	Первая помощь при нарывах и царапинах.	1	0	1		https://resh.edu.ru/
7	Первая помощь при ожогах и отравлениях.	1	0	1		https://resh.edu.ru/
8	Продукты пчеловодства.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
9	Фитонциды и витамины.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
10	История аспирина. Строение молекулы.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
11	Механизм действия на организм.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
12	Анализ лекарственных препаратов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
13	Анализ лекарственных препаратов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
14	Анализ лекарственных препаратов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
15	Анализ лекарственных препаратов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
16	Фармакология. Знакомство с профессией фармацевта, аптечным оборудованием.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
17	Фармакология. Знакомство с профессией фармацевта, аптечным оборудованием.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
18	Фармакология. Знакомство с профессией	1	0	0		https://resh.edu.ru/

	фармацевта, аптечным оборудованием.					
19	Фармакология. Знакомство с профессией фармацевта, аптечным оборудованием.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
20	Болезнь XXI века – аллергия.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
21	Болезнь XXI века – аллергия.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
22	Химик поправляет здоровье.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
23	Решение задач.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
24	Полимеры в медицине.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
25	Полимеры в медицине.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
26	Химические элементы в организме человека.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
27	Химические элементы в организме человека.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
28	Химия в стоматологии.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
29	Химия в стоматологии.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
30	Химия на службе у онкологов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
31	Химия на службе у онкологов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
32	Защита рефератов.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
33	Тестирование.	1	0	0		https://resh.edu.ru/
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	0	4		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

для учащихся:

1. Ольгин О. Давайте похимичим - М.: Детская литература, 2001.
2. Краузер Б., Фримантл М. Химия Лабораторный практикум. - М.: Химия, 1995.
3. Дидактические материалы:
Комплекты карточек - инструкций для проведения лабораторных и практических работ

для учителя:

1. 11 класс «Химия» Методическое пособие, Издательство «Учитель»
2. Статьи Методического журнала «Химия в школе»
3. Библиотека «Первого сентября», серия «Химия», выпуск 24

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41c292>

«Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (<http://school-collection.edu.ru/>)

<https://resh.edu.ru/>

<https://resh.edu.ru/subject/5>

При составлении рабочей программы использовался учебно – методический комплект:

1. 11 класс «Химия» Методическое пособие, Издательство «Учитель»
2. Статьи Методического журнала
3. «Химия в школе»
4. Библиотека «Первого сентября», серия «Химия», выпуск 24

MULTIMEDIA – поддержка предмета:

5. Учебные фильмы по неорганической химии и органической химии.