

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 имени младшего сержанта
Айдарова Рустама Руслановича с. Кизляр Моздокского района
РСО-Алания»»

ПРИНЯТО

на заседании

педагогического совета

протокол № 1 от 30.08.2025

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ СОШ №1 с. Кизляр

Айдарова З. А.

Приказ № 168 от 30.08.2025



МИНИСТЕРСТВО
ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ



Дополнительная общеразвивающая программа
Естественно научной направленности
«Химия и медицина»
для 8-9 класса
с использованием
оборудования центра «Точка роста»

Кизляр

2025 год

Пояснительная записка.

Программа внеурочной деятельности «Химия и медицина» поможет учащимся выявить первопричины нарушения здоровья, объяснить влияние различных факторов на организм человека, расширит представление учащихся о научно обоснованных правилах и нормах использования веществ, применяемых в быту и на производстве, будет способствовать формированию основ здорового образа жизни и грамотного поведения людей в различных жизненных ситуациях.

Направленность образовательной программы- естественнонаучная.

Нормативно – правовая база

Программа внеурочной деятельности составлена на основе следующих документов:

- Закон РФ «Об образовании» № 273-ФЗ от 29.12.12;
- Положение о рабочей программе внеурочной деятельности учебного курса;
- Приказ руководителя образовательного учреждения об утверждении рабочей программы внеурочной деятельности учебного курса;

Новизна данного курса заключается в том, что она является составным звеном сетевого проекта «Построение индивидуальной траектории самоопределения обучающихся в области естественнонаучного образования (подготовки медицинских кадров)».

Программа позволит полнее учесть интересы и профессиональные намерения старшеклассников, следовательно, сделать обучение более интересным для учащихся и, соответственно, получить более высокие результаты.

Актуальность программы обусловлена следующими факторами:

- низкое качество знаний выпускников школ в области естественнонаучных знаний;
- обновление содержания школьного образования запаздывает по отношению к реалиям современной науки и нанотехнологического производства;
- отсутствие единого информационно-образовательного пространства, способствующего профессиональному самоопределению выпускников.
- развитие химической науки служит интересам общества, призвано улучшать жизнь человеку и решать проблемы, стоящие перед человеком и человечеством; следовательно, вещества нужно изучать, чтобы правильно применять.

Поэтому рабочая программа "Химия и медицина" способствует осознанному выбору учащимися естественнонаучного профиля в старшей школе, подготовке к предметным олимпиадам по химии, успешной сдаче ЕГЭ.

Данный курс педагогически **целесообразен** т.к: одной из ведущих тенденций современного образования является его профилизация. Внеурочная деятельность по химии призвана развивать интерес к этой удивительной науке, формировать научное мировоззрение, расширять кругозор учащихся, а так же способствовать сознательному выбору естественнонаучного профиля. Курс направлен на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области химических проблем экологии, валеологии, медицины; поэтому он будет полезен широкому кругу учащихся. Привлечение дополнительной информации межпредметного характера о значимости химии в различных областях народного хозяйства, в быту, а так же в решении проблемы сохранения и укрепления здоровья позволяет заинтересовать школьников практической химией; повысить их познавательную активность, расширить знания о глобальных проблемах, развивать аналитические способности.

Цель курса: создание условий для развития творческого мышления, умения самостоятельно применять и пополнять свои знания через содержание курса.

Задачи курса

- Актуализировать и расширить знания учащихся по вопросам здоровьесбережения.
- Научить школьников анализировать образ жизни с точки зрения влияния на здоровье.

- Выработать у учащихся навыки оценки функционального состояния своего организма.
- Обеспечить профессиональную ориентацию старшеклассников.
- Вовлечение учащихся в активный познавательный поиск;
- Создание условий для творческой самореализации и саморазвития;
- Выработка на этой основе экологически грамотного поведения учащихся.

- помощь учащимся в подготовке к поступлению в ВУЗы.

Сроки реализации образовательной программы- 1 год.

Режим занятий

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю), предусмотрено резервное время (1 час), которое возможно использовать для проведения экскурсии

Основными **формами обучения** являются: Беседы, дискуссии, учебно-исследовательские работы, викторины, игры, химические вечера, выполнение проектов. Помимо этого, в программе предусмотрены такие **виды учебных занятий** как лекции, конференция, практические работы

Для реализации данной учебной программы используются следующие **методы**: словесные, наглядные, практические, проблемный, творческие, частично-поисковые.

Важными **формами деятельности учащихся** являются:

- проведение химических опытов
- работа в малых группах
- чтение химической научно – популярной литературы
- подготовка рефератов
- создание стендов и выпуск стенных газет
- выполнение экспериментальных работ
- творческая работа по конструированию и моделированию
- выполнение практических работ.

Использование данных форм работы является целесообразным, так как они соответствуют возрастным особенностям старшеклассников, принципам развивающего обучения (нарастание самостоятельной поисковой деятельности школьников, выполнение заданий, ведущих от воспроизводящей деятельности к творческой), а также личностно-ориентированному и дифференцированному подходам.

1. Планируемые результаты внеурочной деятельности.

На внеурочных занятиях обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки, научатся выполнять несложные химические опыты, пользоваться химической посудой, реактивами, нагревательными приборами, соблюдать правила техники безопасности при проведении химического эксперимента. Кроме того, внеурочные занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на занятиях, информационная культура учащихся, могут быть использованы ими для раскрытия различных проявлений связи химии с жизнью.

Предметными результатами освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: строить свое поведение в соответствии с принципами бережного отношения к природе;
- в трудовой сфере: планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их назначением и свойствами;
- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Личностными результатами являются:

- в ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую науку, отношение к труду, целеустремленность, самоконтроль и самооценка;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной сфере: мотивация учения, умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами являются:

- владение универсальными естественнонаучными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование;
- умение генерировать идеи определять средства, необходимые для их реализации;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

Учащиеся научатся:

- влиянию химических веществ и биологических добавок на здоровье человека и его наследственность;
- основным правилам и нормам поведения, позволяющим сохранить организм здоровым.

Учащиеся получают возможность научиться:

- получать необходимую информацию из разнообразных источников и самостоятельно ориентироваться в ней;
- управлять собой в жизненных различных ситуациях;
- проводить элементарный анализ веществ;
- уметь приготавливать настои и растворы на основе лекарственных трав.

В качестве **основного образовательного результата** выступает сформированная система базовых ценностей:

- жизнь, здоровье, человек, знание, труд, терпение, успех;
- умение оперировать знаниями;
- эмоциональное отношение к окружающему миру, восприятие и отношение к нему как значимому условию своего собственного благополучия и успеха и успеха других.

Контроль знаний не считается главным в работе на занятиях. Главная мотивация работы - это познавательный интерес. Увидеть результаты достижений каждого учащегося помогут:

- создание стендов и выпуск стенных газет;
- викторины (**см. Приложение №2**)
- отчеты с выводами и рисунками после выполнения практических работ;
- защита рефератов или исследовательских работ на итоговой конференции. (**см. Приложение №3**)

В рамках преподавания курса могут быть эффективно использованы современные информационно - коммуникационные **технологии**, проблемное обучение, технология личностно - ориентированного обучения, технология схемно - опорных конспектов. Эти технологии способствуют:

- повышению интереса к химической науке;
- развитию творческой активности, опыта и инструментария учебно-исследовательской деятельности, коммуникативных способностей, приемов работы с информацией, техническими средствами и современными приборами (цифровой лабораторией Pasko);
- развитию умений работать в группе, самоконтроля и взаимоконтроля;
- формированию критического мышления, рефлексии;
- расширению социального опыта и способов самостоятельной и исследовательской деятельности.

Планируемые результаты использования данных технологий:

- формирование личности, полностью работающей самостоятельно;
- повышение качества обучения;
- повышение профессиональной направленности.

Учащимся по каждой из изучаемых тем предлагается список рефератов и творческих работ, а так же список литературы и сайтов в Интернете для самостоятельного ознакомления. Такой подход обеспечивает надежность знаний, развитие у учащихся самостоятельности и ответственности.

Подведение итогов реализации программы внеурочной деятельности осуществляется на итоговой конференции, где учащиеся представляют свои рефераты, презентации, исследовательские проекты по заранее выбранным темам. На этом этапе работы оценивается уровень теоретической и практической подготовки к исследованию, способность правильно оформить и эффективно представить результаты своей работы.

Межпредметные связи курса

- Неорганическая химия. О, Н, С, N, S, Р и другие элементы ПСХЭ Д.И. Менделеева.
- Органическая химия. Основные группы органических соединений.
- Ботаника. Лекарственные растения Томской области
- Анатомия. Особенности строения человека.

Условия реализации программы

- Информационно – методические (программа внеурочной деятельности «Химия и медицина», презентации, видеофрагменты, дидактический материал к занятиям).
- Материально - технические (компьютер, мультимедийный проектор, световые микроскопы, учебные наборы химических реактивов, лабораторное оборудование).
- Педагогические (высшее педагогическое образование преподавателя, курсовая подготовка по работе с одаренными детьми).
- Финансовые (привлечение средств местного и областного бюджетов на организацию экскурсий в СибГМУ).

2. Содержание программы.

Введение (2 часа)

Понятие о здоровом организме. Здоровье – бесценный дар природы. Факторы здоровья. Влияние природных факторов на здоровье человека. Правила гигиены. Здоровый образ жизни.

Тема 1. Химия здоровья (9 часов)

Химический состав живого организма. Основные элементы живого организма. Влияние химических элементов и их соединений на организм человека. Значение металлов, характер воздействия их на человека. Использование меди и серебра в медицине.

Токсические вещества, особенности их свойств, действие на организм.

Соли, их действие на организм, солелечение. Минеральные воды, их состав.

Биологические добавки, состав и влияние на организм человека.

Практические работы. 1. Основа химического анализа на примере исследования состава минеральных вод. 2. Анализ биологических пищевых добавок.

Тема 2. Химия – союзник медицины (15 часов)

История развития медицины. Общая характеристика лекарств, фармакологические свойства, фармакинетика, побочные действия, взаимодействие с другими лекарственными препаратами. Основные лекарственные формы. Лекарства в нашем доме. Правила приема лекарственных веществ. Рецепты приготовления лекарственных настоев. Болеутоляющие средства. Антибактериальные и химиотерапевтические средства. Витамины, их биологическая ценность. Вещества, регулирующие рождаемость.

Лекарственные растения Северной Осетии. Фитотерапия.

Полимеры и медицина.

Практические работы.1.Этиловый спирт и его свойства, используемые в медицине.. 2. Обнаружение углеводов и спиртов в составе лекарств.

Тема 3. Химия и наследственность (2 часа)

Генная инженерия , её развитие.

Методы изучения наследственности. Генетическая терминология и символика. Наследственные заболевания человека , их предупреждение.

Тема 4.Образ жизни и вредные привычки (4 часа)

Здоровый образ жизни. Вредные привычки: как их избежать, сохранения высокой работоспособности и долголетия.

Наркотические вещества и их характеристика.

Исследовательские работы : 1.Социальный опрос « Твой образ жизни», 2.Защита проекта «Я – активный участник или активный наблюдатель».

Итоговая конференция: (1 час) представление учащимися проектов или рефератов по выбранным ими темам данного курса.

Резерв : (1 час) экскурсия

3. Учебно - тематическое планирование курса

№ п\п	Наименование раздела	Кол-во часов	Теоретич. занятия	Практические занятия	Планируемые результаты
1	Введение	2	2	-	Учащиеся должны знать: понятие о здоровом организме, Факторы здоровья, правила гигиены Уметь: применять полученные знания на практике, бережно относиться к собственному здоровью, соблюдать правила гигиены
2	Химия здоровья	9	7	2	Учащиеся должны знать: химический состав живого организма. Основные элементы живого организма. Влияние химических элементов и их соединений на организм человека. Значение металлов ,характер воздействия их на человека. Использование меди и серебра в медицине. Токсические вещества, особенности их свойств , действие на организм. Соли , их действие на организм, . Состав минеральной воды. Биологические добавки, состав и влияние на организм человека . Уметь: распознавать биологические добавки, составлять отчет по проделанным практическим

					работам, соблюдать технику безопасности при их проведении.
3	Химия союзник медицины	15	13	2	Учащиеся должны знать: историю развития медицины. Общую характеристику лекарств, фармакологические свойства, побочные действия, взаимодействие с другими лекарственными препаратами. Основные лекарственные формы. Правила приема лекарственных веществ. Болеутоляющие средства. Антибактериальные и химиотерапевтические средства. Витамины, их биологическая ценность. Вещества, регулирующие рождаемость. Лекарственные растения Томской области. Уметь: распознавать основные лекарственные формы, применять лекарственные средства согласно правилам приёма, составлять отчет по проделанным практическим работам, соблюдать технику безопасности при их проведении.
4	Химия и наследственность	2	2	-	Учащиеся должны знать: Генную инженерию, её развитие. Методы изучения наследственности. Генетическую терминологию и символику. Наследственные заболевания человека, их предупреждение. Уметь: распознавать наследственные заболевания человека на рисунках и фотографиях
5	Образ жизни и вредные привычки	4	2	2	Учащиеся должны знать: . Вредные привычки: как их избежать, как сохранить высокую работоспособность и долголетие. Наркотические вещества и их характеристику Уметь: составлять анализ социологического опроса, оформлять проекты, достойно представлять их на конференции.
6	Итоговая конференция	1	1	-	Уметь: оформлять рефераты, проекты, применять полученные знания на практике, составлять

					отчет в виде презентации и статьи.
	Резерв	1			
	Итого	34	27	6	

Календарно- тематическое планирование (приложение №1)

Методическое обеспечение программы

№	Раздел программы	Форма занятий	Приемы и методы организации образоват. процесса	Дидактический материал	Формы подведения итогов	Техническое оснащения занятия
	Введение	беседа	Вербальный, наглядный,	Таблица "Правила гигиены" Презентация	Оформление стенда «Здоровый образ жизни»	Компьютер, проектор
2	Химия здоровья	Беседы, лекции, Практические занятия презентации	Вербальный, наглядный, практический, объяснительный, иллюстративный, репродуктивный	Таблица "Периодическая система Д.И. Менделеева», презентации	Отчет по прак. раб.	Компьютер, проектор, различные виды минеральной воды, пищевая добавка «Ролтон», химические реактивы для проведения практической части.
3	Химия союзник медицины	беседы, лекции, презентации, практические занятия	Вербальный, наглядный, практический, объяснительный, иллюстративный, репродуктивный	Таблица "Витамины", «Лекарственные растения» Презентации Видеофрагмент " Правила приёма лекарственных веществ. Болеутоляющие и антибактериальные химиотерапевтические средства"	Выпуск стенгазеты «Фитотерапия» Отчет по прак. раб.	Компьютер, проектор Цифровая лаборатория pasko, Рецепты приготовления лекарственных настоек , фильтровальная бумага, активированный уголь, реактивы для проведения практической части.
4	Химия и наследственность.	беседа, лекция, презентации	Вербальный, наглядный, объяснительный, иллюстративный,	Таблицы «Наследственность и изменчивость растений» « Рудименты и атавизмы	Творческие работы по конструированию и моделированию	Компьютер, проектор

				человека» Видеофрагмент «Наследственн ые заболевания человека»		
5	Образ жизни и вредные привычки	лекция, беседа, презента ции	Вербальный, наглядный, объяснительн о- иллюстративн ый	Презентации учеников	Результат ы социолог ического опроса, защита проекта «Я активный участник или активный наблюдат ель» Викторин а «Здоровы й образ жизни»	Компьютер, проектор
5	Итоговая конферен- ция	конфе- ренция	Вербальный, наглядный	Презентации учеников	Защита рефератов ,исследов ательских работ	Компьютер, проектор

Список литературы:

1. Рукк Н.С., Аликберова Л.Ю. Полезная химия. Задачи на каждый день // Химия: приложение к газете «1 сентября». – 2001. - №16-17.
2. Северюхина Т.В., Сентемов В.В. Исследование пищевых продуктов. // Химия в школе. – 2000.- №5. – с. 72-79.
3. Суханов Н.Ю., Чернобельская Г.М. Практикум с валеологической направленностью. //Химия в школе. – 2002. - №2.- с. 71-72.
4. Шульпин Г.Б. Это увлекательная химия. – М: Химия, 1984. – 184 с.,ил.
5. Харлампович Г.Д. и др. Многоликая химия: Книга для учащихся, М: Просвещение, Гроссе Э., Вайсмантель Х.Химия для любознательных. Основы химии и занимательные опыты, ГДР. 1974. – Пер. с нем. – Л.: Химия, 1979. – 392с.,ил.
7. Березин С.В., Лисецкий К.С., Ореникова И.Б. Предупреждение подростковой наркомании. М.,2000г.,241с.
8. Еникеева Д.Д. Как предупредить алкоголизм и наркоманию у подростков.М:«Academ», 1999., 144с.
- 9.Соловьев М.Ю., Дорогов М.В. Современные методы конструирования лекарственных препаратов.// Химия в школе. – 2007. - №3. – с.8-13.
- 10.Авдеев Я.Г., Авдеева Е.В., Савиткин Н.И., Толкачева Т.К.Минеральная вода – чудесный дар природы.// Химия в школе. – 2007. - №2. – с.8-15.

№ урока	Тема (раздел)	Дата проведения	
		По плану	По факту
1 четверть			
Введение (2часа)			
1(1)	Для чего нужно здоровье?		
2(2)	Сохраним организм здоровым.		
Тема I: «Химия здоровья» (9 часов)			
3(3)	К чему приводит недостаток химических элементов в организме.	.	
4(4)	Лечение металлами. Металлотерапия и её история.		
5 (5)	Использование меди, серебра в медицине.		
6(6)	Где «задерживаются» токсичные вещества,	.	
7(7)	Соль и её воздействие на организм. Солелечение.	.	
9(9)	«Основы химического анализа на примере исследования состава минеральных вод.» Практическая работа №1 Инструктаж по ТБ.		
2 четверть			
10(1)	Биологические пищевые добавки – польза или вред?	.	
11(2)	«Анализ биологических пищевых добавок.» Практическая работа №2. Инструктаж по ТБ.	.	
Тема II : «Химия – союзник медицины» (15 часов)			
12(3)	Медицина : прошлое, настоящее и будущее.	.	

13(4)	Лекарства: история создания. Лекарственные формы.		
14(5)	Лекарства : их применение и действие	.	
15(6)	Побочные эффекты от употребления лекарств.		
16(7)	Болеутоляющие средства.		
3 четверть			
17(1)	Антибактериальные и химиотерапевтические средства		
18 (2)	Витамины.		
19 (3)	Химия регулирует рождаемость.		
20(4)	Лекарства в моем доме.		
21 (5)	Лекарственные растения . Фитотерапия		
22 (6)	Что нужно знать при покупке лекарств.	.	
23 (7)	Рецепты приготовления лекарственных настоев		
24 (8)	Полимеры и медицина		
25 (9)	«Этиловый спирт и его свойства, используемые в медицине» Практическая работа №3 Инструктаж по ТБ.		
4 четверть			
26(1)	«Обнаружение углеводов и спиртов в составе лекарств». Практическая работа №4. Инструктаж по ТБ		
	Тема III: «Химия и наследственность» (2 часа)		
27 (2)	Генная инженерия : за и против.	.	
28 (3)	Химия и мутационная изменчивость.		
Тема IV: « Образ жизни и вредные привычки» (4 часа)			
29 (4)	Здоровый образ жизни - важнейшие условия предотвращения различных заболеваний, сохранения высокой работоспособности и долголетия.	.	
30 (5)	Наркотические вещества: метилксантины, опиаты, психостимуляторы и другие.		
31 (6)	Наш социальный опрос « Твой образ жизни».		
32(7)	Защита проекта « Я – активный участник или активный наблюдатель».		

Итоговая конференция (1 час)			
33(8)	Защита исследовательских работ или рефератов по темам, выбранным по желанию.		
34(9)	Резерв. Экскурсия в СибГМУ		

Приложение №2

Викторина «Здоровый образ жизни»

Цель: воспитание здорового образа жизни.

Задачи: продолжить формирование у обучающихся позиции признания ценности здоровья, чувства ответственности за сохранение и укрепление своего здоровья; развивать внимание, мышление, память, творческие способности

1 Сегодня наше занятие пройдет в очень интересной форме. Я хочу предложить вам посоревноваться друг с другом. Первое что нам нужно сделать, это поделиться на две команды. Взяв жетоны вы узнаете в какой вы команде

2 Ваша задача придумать название своей команды. Можете воспользоваться подсказками.

3. И так все готовы к состязаниям. За каждый правильное выполненное задания вы будете получать жетон.

А о чём мы сегодня будем с вами говорить, вы узнаете сами, выполнив первое задание.

Ваша задача сейчас совместно всем вместе разгадать ребус



Правильно, сегодня мы будем говорить о здоровье, и тема нашей викторины «Здоровый образ жизни»

Первый конкурс нашей викторины, по традиции, «Разминка».

«Разминка»

Сейчас, я вам буду зачитывать высказывания, которые напрямую или косвенно связаны со здоровым образом жизни. Ваша задача ответить, согласны ли вы с данным высказыванием («верно» или «не верно»). Итак, слушайте внимательно, мы начинаем нашу «Разминку».

1. Чтобы человеку выспаться, нужно ежедневно спать по шесть часов. (Не верно)
2. При помощи клюквы можно понизить температуру тела при заболевании. (Верно)
3. Если зимой ходить без шапки, волосы будут закаливаться и выглядеть красиво. (Не верно)
4. Кариес – болезнь, которой можно заразиться воздушно-капельным путем. (Не верно)
5. Офтальмолог и окулист это один и тот же врач, который занимается лечением болезней глаз. (Верно)
6. Зубы нужно чистить два раза в день. (Верно)
7. Принимать пищу после 18.00 очень полезно, она лучше усваивается организмом. (Не верно)
8. Если в жару не носить головной убор может случиться солнечный удар. (Верно)
9. Если очень хочется пить, можно попить из реки и даже из лужи, чтобы утолить жажду. (Не верно)

Наш следующий конкурс **«Продуктовые корзины»**

Мы все ходим в магазин и покупаем там разные продукты. Но все ли из них полезные?

Ваша задача разложить эти продукты на «Две корзины» и объяснить, почему вы сделали такой выбор.

Как вы знаете, одним из источников получения витаминов, являются овощи и фрукты, которые мы покупаем в магазинах или выращиваем у себя на огороде. И следующий конкурс называется «Необычный огород»

«Необычный огород»

Вашему вниманию предлагается стихотворение, ваша задача назвать те овощи и фрукты, которые автор зашифровал в этом стихотворении, выпишите их на листочек.

(Обучающиеся выполняют задание)

А теперь, давайте проверим, какие овощи и фрукты вы нашли. Я еще раз вам зачитаю стихотворение, а вы слушайте внимательно.

(Учитель читает стихотворение)

Жил один садовод,
Он развел огород,
Приготовил старательно грядки.
Он принес чемодан,
Полный разных семян,
Но смешались они в беспорядке.
Наступила весна и взошли семена
Садовод любовался на всходы.
Утром их поливал, на ночь их укрывал,
И берег от прохладной погоды.
Но когда садовод нас позвал в огород,
Мы взглянули и все закричали:
-Никогда и нигде,
Ни в земле, ни в воде,
Мы таких овощей не встречали.
Показал садовод нам такой огород,
Где на грядках, засеянных густо,
Огурбузы росли, помидыни росли,
Редисвекла, чеслук, репуста.

(Правильные ответы: огурцы, арбузы, помидоры, дыни, редис, свекла, чеснок, лук, репа, капуста)
Молодцы, вы справились с заданием успешно. А сейчас немного отдохнём.

Физминутка

Раз — присели - распрямились.
Два — мы дружно наклонились.
Три — руками три хлопка.
А четыре — под бока.
Пять — руками помахать.
Шесть — на месте постоять.
Раз — присели - распрямились.
Два — мы дружно наклонились.
Три — руками три хлопка.
А четыре — под бока.
Пять — руками помахать.
Шесть — на место сесть опять

Молодцы! Теперь не отвлекаясь от темы спорта, я предлагаю вам следующий конкурс.

«Творчество ради спорта»

Ребята, вам нужно нарисовать плакат для людей, которые не занимаются спортом, не ведут здоровый образ жизни придумать лозунг и представить его.

(рисуют плакаты)

Спасибо за представленные плакаты. А мы приступаем к следующему конкурсу нашей викторины.

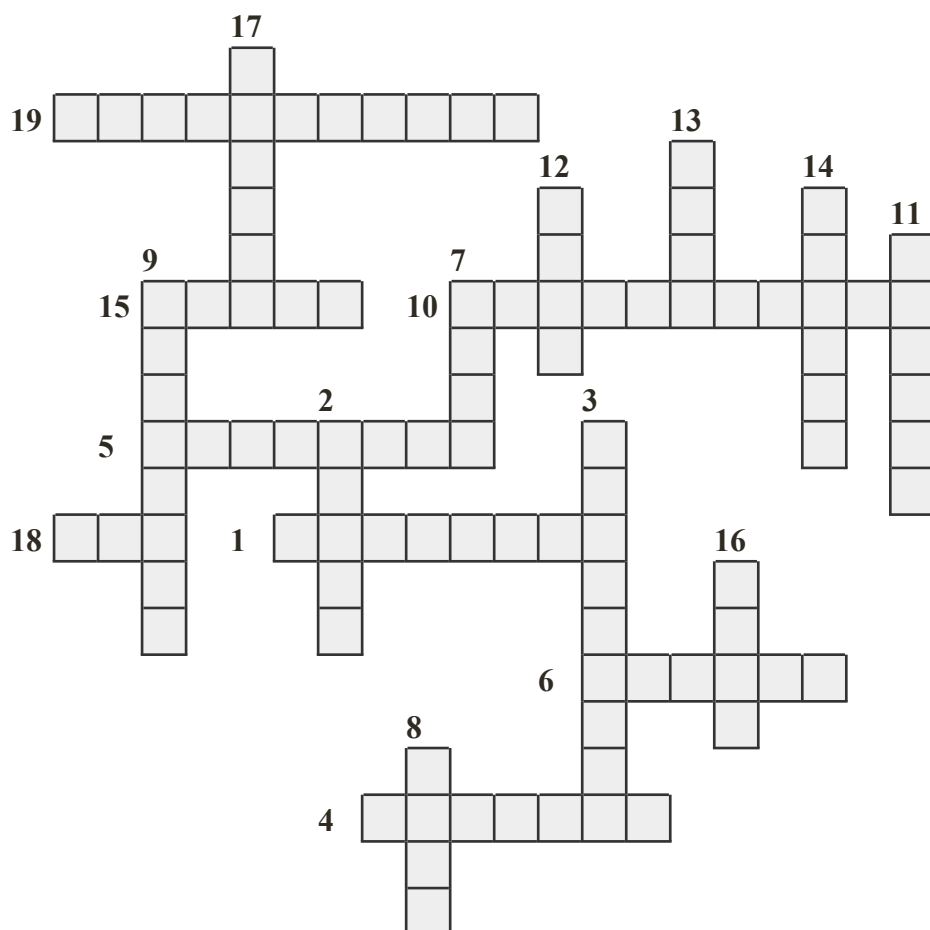
Следующий наш конкурс называется **«Не все полезные советы»**

Перед вами список того, что вредно делать, а что полезно делать для здоровья. Ваша задача назвать что вредно, а что полезно. Что полезно ставим +, а что вредно -

- 1) Есть как можно больше конфет
- 2) Чистить зубы утром и вечером
- 3) Смотреть телевизор лёжа
- 4) Кушать овощи и фрукты в них много витаминов
- 5) Круглосуточно играть в компьютерные игры
- 6) Заниматься спортом
- 7) Делать зарядку по утрам
- 8) Пить кока-колу и есть чипсы
- 9) Мыть руки перед едой
- 10) Гулять на свежем воздухе
- 11) Закаляться чтобы быть здоровым

«Разгадай кроссворд»

«Здоровый образ жизни»



По горизонтали: 1.Профилактика инфекционных болезней. 4.Утренняя физкультура. 5.Фрукты и овощи это... 6.Полезная еда на завтрак. 10.Обливание водой. 15.Медицинская фотография. 18. Ночной отдых. 19.На каком уроке нужно быть в спортивной форме.

По вертикали : 2. Люди, купающиеся зимой в проруби. 3. Чем измеряют температуру. 7. По утрам и вечерам чистят взрослые и дети. 8. Полезная еда на завтрак. 9. Водный вид спорта. 11.Награда на

Олимпийских играх. 12.Что надо мыть перед едой. 13.Зимний вид спорта. 14.Обувь фигуриста. 16. Жидкость, без которой человек не сможет прожить. 17.Игра с мячом.

(Подведение итогов)

Наша викторина подошла к концу
И так давайте подведем итоги нашей игры
Какая команда у нас победила. Подсчитайте свои жетоны.
Объявляются победители игры !

Приложение №3

Темы рефератов, докладов и исследовательских работ по курсу "Химия и медицина"

Тема "Химия здоровья"

- 1.Влияние химических элементов на организм человека.
2. Воздействие металлов на организм человека.
3. Использование меди и серебра в медицине.

Темы исследовательских работ:

1. Минеральная вода. Вредно или полезно?
2. Влияние пищевых добавок на организм человека.
3. Методы современной химии и их использование в практической деятельности человека.
4. Солелечение. Польза или вред?

Тема "Химия –союзник медицины"

- 1.История развития медицины.
2. Фармакологические свойства лекарств.
3. Побочные действия лекарств. Их влияние на организм человека.
4. Лекарства в нашем доме. Условия хранения лекарств.
5. Правила приёма лекарственных средств.
6. Антибактериальные средства
7. Витамин «А». Биологическая роль.
8. Нанотехнологии в химии.
9. Лекарственные растения Томской области

Темы исследовательских работ:

1. Витамины группы «В». Их влияние на организм человека.
2. Болеутоляющие средства.
3. Положительные и отрицательные эффекты фитотерапии.

Тема "Химия и наследственность"

- 1.Методы изучения наследственности.
2. Наследственные заболевания человека
3. Мутации человека и животных.

Темы исследовательских работ:

1. Виды наследственных заболеваний
2. Генетическая терминология
3. Предупреждение наследственных заболеваний

Тема "Образ жизни и вредные привычки"

1. Сигарета-польза или вред?
2. Алкогольные и слабоалкогольные напитки. Их влияние на организм человека.
3. Вредные привычки. Как их избежать?
4. Влияние наркотических средств на организм человека

Темы исследовательских работ:

1. Влияние сигаретного дыма на организм человека.
2. Влияние энергетических напитков на организм человека.
3. Наркотические вещества. Польза или вред?