

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 7»

СОГЛАСОВАНО

Руководитель СПДО
МАОУ «ЦО №7»
_____ Е.В. Волкова
01.07.2021 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МАОУ «ЦО №7»
_____ О.Ф. Гудкова
Приказ №83-Д от 01.07.2021 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 03417B87006AADEB9C498CA259CF814B02
Владелец: Гудкова Ольга Федоровна
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

педагог дополнительного образования

**Голых Ольга Сергеевна
Хасанова Евгения Олеговна**

«Медико – биологический класс»

дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности

для детей 13-17 лет

срок реализации 9 месяцев

Нижняя Салда
2021

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

		страница
1.	Пояснительная записка	4
2.	Цели и задачи общеразвивающей программы	8
3.	Планируемые результаты	10
4.	Формы аттестации/контроля	13
5.	Модуль «Биология»	14
	Цели и задачи программы модуля “Биология”	17
6.	Содержание программы модуля “Биология” Учебно-тематический план. Содержание курса.	19
7.	Планируемые результаты программы модуля “Биология”	23
8	Условия реализации программы модуля “Биология” Материально-техническое обеспечение программы. Информационное обеспечение. Кадровое обеспечение. Методические материалы	24
9	Формы аттестации/контроля и оценочные материалы по модулю “Биология”	25
10	Список литературы к модулю «Биология»	26
11	Модуль «Первая медицинская помощь»	29
12	Цели и задачи программы модуля «Первая медицинская помощь»	31
13	Содержание программы модуля “Первая медицинская помощь” Учебно-тематический план. Содержание курса.	33
14	Планируемые результаты программы модуля «Первая медицинская помощь»	40

14	Условия реализации программы модуля “Первая медицинская помощь” Материально-техническое обеспечение программы. Информационное обеспечение. Кадровое обеспечение. Методические материалы	42
15	Формы аттестации/контроля и оценочные материалы по модулю “Первая медицинская помощь”	44
16	Список литературы к модулю “Первая медицинская помощь”	45
17	Модуль Химия	46
18	Цели и задачи программы модуля «Химия»	51
19	Содержание программы модуля “Химия” Учебно-тематический план. Содержание курса.	53
20	Планируемые результаты программы модуля “Химия”	61
21	Условия реализации программы модуля “Химия” Материально-техническое обеспечение программы. Информационное обеспечение. Кадровое обеспечение. Методические материалы	65
22	Формы аттестации/контроля и оценочные материалы по модулю “Химия”	67
23	Список литературы к модулю “Химия”	69

Пояснительная записка

Программа курса «Медико-биологический класс» имеет комплексный характер, так как включает основы различных естественных наук: анатомии, физиологии, гигиены, микробиологии, неорганической, органической, аналитической химии, экологии. Содержание и структура курса обеспечивают выполнение требований к уровню подготовки школьников, развитие творческих умений, научного мировоззрения, гуманности, привитие самостоятельности, трудолюбия и заботливого отношения к людям, создают условия для повышения качества образования по химии и биологии, обеспечивают развитие личности обучающихся, способствует самоопределению учащихся в выборе профиля обучения.

Последовательность тем обусловлена логикой развития основных медицинских понятий, рассмотрением медицинских явлений от клеточного уровня строения организма до организма в целом, а также углубленное изучение химии и биологии при подготовке школьников среднего и старшего звена, применяемых в практических заданиях.

Программа курса «Медико-биологический класс» модифицированная, имеет естественнонаучную **направленность** с профильной ориентацией. Вопросы профориентации являются главной целью программы, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, помогает обучающимся в профессиональном самоопределении, становлении, социальной и психологической адаптации, определиться со своей будущей профессией. Программа реализуется с использованием технологии наставничества.

В программе используются дистанционные образовательные технологии, средства электронного обучения.

Актуальность

Актуальность программы курса обусловлена тем, что знания и умения,

полученные в рамках проекта, обеспечивают реализацию образовательных программ естественнонаучного профиля, позволяет реализовать актуальные в настоящее время компетентностный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Программа построена с учетом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности между различными разделами курса и практической значимости содержания образования. Реализация межпредметных связей осуществляется с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ, правилами оказания первой медицинской помощи, а также использование приобретенных знаний в практической деятельности.

Значительное место в содержании курса отводится химическому эксперименту. Он открывает возможность формировать у учащихся специальные предметные умения работать с веществами, выполнять простые химические опыты, учить школьников безопасному и экологически грамотному обращению с веществами в быту и на производстве.

Отличительные особенности программы

Требования к абитуриентам неуклонно растут и обучающиеся нуждаются в дополнительной подготовке, которая соответствовала бы этим требованиям. Задания для вступительных экзаменов разрабатываются на основе примерных программ, рекомендованных министерством образования, но широко варьируются в вузах разных профилей. Так, медицинские вузы делают особый упор на вопросы анатомии человека и генетические задачи, сельскохозяйственные — экологические направленности. Однако в курсах биологии и химии недостаточно времени уделяется на материал практико-ориентированного характера. Данная программа направлена на закрепление и расширение теоретических знаний

по курсу общей биологии, анатомии, зоологии и ботаники, неорганической и органической химии, первой медицинской помощи, полученных в общеобразовательной школе. Решение задач различного типа помогает осуществить связь теоретических знаний учащихся с практической, позволяет перебросить своеобразный мостик к ориентации на профессию.

Характеристика программы

Программа имеет модульную структуру и включает в себя следующие модули:

- Модуль «Биология»
- Модуль «Первая медицинская помощь»
- Модуль «Химия»

Таким образом, программа позволяет обучающимся, осваивающим курс программы «Медико-биологический класс», построить свой индивидуальный образовательный маршрут посредством обучений предлагаемых модулей.

Форма обучения	Срок освоения программы	Срок реализации программы (учебных недель)	Общее количество учебных часов	Теоретические занятия (из общего объема) часов	Практические занятия (из общего объема) часов
Очно-заочная	8,5 месяцев	34	204		

Режим занятий		Адресат общеразвивающей программы		Уровень программы
Кол-во занятий в неделю	Продолжительность одного занятия (часы)	Возраст обучающихся (лет)	Количество обучающихся по программе в группе (человек)	
3	2	13-17	6 - 8	базовый

2. Цель и задачи программы

Цель программы:

создание условий для профессионального самоопределения обучающихся выбравших профессии, связанные с медициной и биологией.

Задачи:

Обучающие:

- Закрепление и расширение теоретических знаний по курсу общей биологии, анатомии, зоологии и ботаники, неорганической и органической химии, первой медицинской помощи;
- Формирование представления учащихся о строении, закономерностях и механизмах физиологических процессов организма человека, развитии навыков здорового образа жизни;
- Организация практико-ориентированной деятельности обучающихся в предметных областях естественно-научного цикла;
- Совершенствование навыков исследовательской деятельности;
- Ориентирование учащихся на выбор профессии медико-биологического профиля.

Развивающие:

- Развитие надпредметных компетенций: умение работать в команде, управление эмоциями, управление стрессом, планирование и целеполагание, тайм-менеджмент, рефлексия, системное мышление, критическое мышление;
- Развитие познавательного интереса и интеллектуальных способностей к самостоятельному приобретению знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями в процессе проведения практической работы;

- Развитие профессионально важных качеств личности, характерных для профессий, связанных с медициной;
- Расширение предпрофессионального кругозора;
- Развитие навыков работы с информацией.

Воспитательные:

- Воспитание отношения к естественнонаучным предметам как к одним из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- Воспитание у обучающихся положительных социальных качеств личности: уверенности в себе, определение своего профессионального пути, выносливости, самообладания, желание укрепить свое здоровье, рационально использовать природный потенциал своего организма;
- Воспитание культуры безопасного поведения у обучающихся;
- Формирование ответственного отношения к своему здоровью;
- Воспитание нравственных качеств по отношению к окружающим, таких как сострадание, милосердие, ответственность.

3. Планируемые результаты

Личностные:

- Формирование у обучающихся целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- Формирование у обучающихся ответственного отношения к обучению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию;
- Мотивация обучающихся к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование у обучающихся коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Формирование у обучающихся познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- Формирование у обучающихся основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Предметные:

- Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению знаний по предметам естественно-научного цикла.
- Формирование представления учащихся о строении, закономерностях и механизмах физиологических процессов организма человека, развитии навыков здорового образа жизни;

- Новые дополнительные знания по биологии, химии, первая медицинская помощь (вне базового курса);
- Овладение новыми практическими навыками в предметных областях биология, химия; умение применять полученные знания на практике, выбирать средства для решения поставленных задач, инструменты для решения задач;
- Умение анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- Связь теоретических и практических основ химии и биологии.

Метапредметные:

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- Умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- Формировать и развивать компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения);

- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- Умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования;
- Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- Умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия других обучающихся, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов.

4. Формы аттестации/контроля

Отслеживание результатов освоения общеразвивающей программы осуществляется в течение всего учебного процесса в виде тестирования (вводное, промежуточное, итоговое), выполнения индивидуальных тестовых заданий, оценки практических работ обучающихся.

Отслеживается личностный рост обучающегося (познавательные мотивы учения, коммуникативные умения, коммуникабельность, уровень творческой активности и социальной адаптированности).

Модуль “Биология”

Характеристика программы

Форма обучения	Срок освоения программы	Срок реализации программы (учебных недель)	Общее количество учебных часов	Теоретические занятия (из общего объема) часов	Практические занятия (из общего объема) часов
очная	8,5 месяцев	34	68	27	41

Режим занятий		Адресат общеразвивающей программы		Уровень программы
Кол-во занятий в неделю	Продолжительность одного занятия (часы)	Возраст обучающихся (лет)	Количество обучающихся по программе в группе (человек)	
1	2	13-17	6-8	базовый

Формы обучения:

Методы организации образовательного процесса:

- Словесные (лекция, беседа, рассказ)
- Наглядные (метод иллюстративный, демонстрационный метод)
- Практический (практические и лабораторные работы)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- Объяснительно - иллюстративный
- Репродуктивный

Формы организации образовательного процесса:

- Групповой
- Индивидуальный

Виды занятий:

Лекция, беседа, решение ситуационных задач, отработка практических навыков ПМП, лабораторная работа, экскурсия, мастер-класс.

Формы подведения результатов:

Отслеживание результатов освоения общеразвивающей программы осуществляется в течение всего учебного процесса в виде тестирования (вводное, промежуточное, итоговое), выполнения индивидуальных тестовых заданий, оценки практических работ обучающихся.

Отслеживается личностный рост обучающегося (познавательные мотивы обучения, коммуникативные умения, коммуникабельность, уровень творческой активности и социальной адаптированности).

Оценка результатов:

Параметры	Критерии	Степень освоения программы	Методы диагностики
Теоретическая подготовка Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана. Владение специальной терминологией.	Соответствие теоретических знаний обучающихся программным требованиям. Осмысление и правильность использования специальной терминологии	Минимальный уровень – обучающийся овладел менее, чем ½ объема знаний, умений и навыков, предусмотренных программой Средний уровень – обучающийся овладел более, чем ½ объема знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.	Опрос
Практическая подготовка:	Соответствие практических		Наблюдение, анализ работ, активности на

практические знания и навыки, предусмотренные программой	умений и навыков программным требованиям.	Максимальный уровень - освоил весь объем знаний, умений и навыков.	занятиях
Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<p>Минимальный уровень (начальный) – обучающийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания</p> <p>Средний (репродуктивный) – обучающийся выполняет задания по образцу.</p> <p>Максимальный (творческий) – обучающийся выполняет задания с элементами творчества</p>	Наблюдение, анализ работ.

Цель и задачи программы

Цель программы:

расширить область знаний по биологии, создать условия для овладения учащимися основными научными понятиями и терминами, учить применять их на практике, сформировать интерес к профессиям, связанным с биологией и медициной.

Задачи:

Обучающие:

- Сформировать представление о научном методе познания природы; владение приемами естественно-научных наблюдений, опытов исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- Развить научное мышление;
- Сформировать умения применять естественно-научные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, рационального природопользования и выполнения роли грамотного потребителя;
- Обучить знаниям об особенностях строения организма человека, как единого целого;
- Выделить факторы, влияющие на здоровье человека;
- Формировать здоровый образ жизни;
- Совершенствовать навыки исследовательской деятельности;
- Ориентировать учащихся на выбор профессии медико-биологического профиля;
- Овладеть знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;

- Научить использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, понимать и критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- Обучить навыкам схематизации и зарисовки биологических объектов.

Развивающие:

- Стимулировать познавательную активность учащихся посредством включения их в различные виды проектной и исследовательской деятельности;
- Развить интерес обучающихся к различным областям естественно-научной и исследовательской деятельности;
- Развить способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи и добиваться их выполнения;
- Научить применять полученные теоретические знания на практике, выбирать средства для решения поставленных задач.

Воспитательные:

- Формировать ответственное отношение ко всем сферам жизнедеятельности человека;
- Развивать у учащихся целеустремленность и трудолюбие;
- Формировать ответственное отношение к своему здоровью;
- Воспитать ответственность, чувство долга, морали, гуманизма, чуткого и внимательного отношения к людям.

6. Содержание общеразвивающей программы «Биология»

Тематическое планирование

Раздел	Тема занятий	Кол-во часов			Форма занятия
		Теория	Практика	Итого часов	
Учение о клетке	Клеточная теория.	1	1	2	Лекция.
	Химическая организация клетки.		1	1	Исследование
	Строение и функции клетки.		2	2	Тестирование. Приложение 1
	Сравнение растительной и животной клетки.	1		1	Дистант
	Органические вещества, входящие в состав клетки.		1	1	Интерактивная экскурсия
Развитие и размножение организмов	Формы размножения организмов.	2		2	Дистант
	Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	1	1	2	Лекция. Тестирование. приложение 1
	Бесполое размножение.	1		1	Дистант
	Половое размножение.	1	2	3	Лекция. Решение кейсов. Дистант
Основы генетики и селекции	Основные закономерности наследственности.	2	2	4	Лекция. Тестирование. Приложение 1
	Закономерности изменчивости.	1	2	3	Лекция. Тестирование. Приложение 1
	Селекция растений, животных и микроорганизмов	1	2	3	Лекция. Экскурсия
Эволюция	Закономерности развития живой природы	1	2	3	Лекция. Решение кейсов Приложение 1
	Эволюционное учение Ч. Дарвина	1	2	3	Лекция. Решение кейсов. Приложение 1
Разнообразие живой природы	Царство предклеточные (вирусы)		2	2	Экскурсия
	Царство предъядерные (бактерии)	1	1	2	Лекция. Решение кейсов. Приложение

					1. Дистант
	Царство грибы	1	1	2	Лекция, беседа
	Царство растения		2	2	Беседа, Экскурсия
	Царство животные		2	2	Экскурсия
Анатомия и физиология человека	Общий обзор организма человека	1	2	3	Лекция. Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Нервная система		2	2	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Железы внутренней секреции	2	1	3	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Опорно-двигательная система	1	1	2	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Кровь	1	1	2	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Кровообращение	1	1	2	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Дыхание	2	1	4	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Пищеварение	2	1	4	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Обмен веществ	1	1	2	Решение кейсов. Приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Выделение	1	1	2	Решение кейсов, приложение 1 Экскурсия Практикум по ПМП
	Кожа	1	1	2	Решение кейсов. Приложение 1. Экскурсия Практикум по ПМП
Способы	Гигиена		1	1	Проектная

сохранения здоровья. Профилактика					деятельность. Дистант
	Экология и здоровье		1	1	Проектная деятельность
	Рациональное питание		1	1	Проектная деятельность
	Вредные привычки		1	1	Проектная деятельность
	Профилактика заболеваний		1	1	Проектная деятельность

№	Раздел	Количество часов		
		теория	практика	итого
1	Учение о клетке.	2	4	6
2	Развитие и размножение организмов.	5	1	6
3	Основы генетики и селекции.	6	6	12
4	Эволюция.	2	4	6
5	Разнообразие живой природы.	2	5	7
6	Анатомия и физиология человека.	11	15	26
7	Способы сохранения здоровья. Профилактика.		5	5

Содержание программы:

Раздел 1. Учение о клетке - 6 часов

Клеточная теория. Химическая организация клетки. Строение и функции клетки. Сравнение растительной и животной клетки. Органические вещества, входящие в состав клетки.

Раздел 2. Развитие и размножение организмов – 6 часов

Формы размножения организмов. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Бесполое размножение. Половое размножение.

Раздел 3. Основы генетики и селекции – 12 часов

Основные закономерности наследственности. Закономерности изменчивости. Селекция растений, животных и микроорганизмов.

Раздел 4. Эволюция – 6 часов

Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение Ч. Дарвина.

Раздел 5. Разнообразие живой природы – 7 часов

Царство предклеточные (вирусы). Царство протисты (бактерии). Царство грибы. Царство растения. Царство животные.

Раздел 6. Анатомия и физиология человека – 26 часов.

Общий обзор организма человека. Нервная система. Железы внутренней секреции. Опорно-двигательная система. Кровь. Кровообращение. Дыхание. Пищеварение. Обмен веществ. Выделение. Кожа.

Раздел 7. Способы сохранения здоровья. Профилактика - 5 часов.

Гигиена. Экология и здоровье. Рациональное питание. Вредные привычки. Профилактика заболеваний.

7. Планируемые результаты

Личностные:

- Формирование выраженной нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору профессии;
- Формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- Формирование у подростков позитивного жизненного ориентира и планов;
- Воспитание умения работать в коллективе;
- Адаптация обучающихся и формирование психологической предрасположенности к условиям работы в медицине.

Предметные:

- Совершенствование предметных знаний по биологии;
- Приобретение навыков работы с лабораторным оборудованием, биологическими объектами;
- Совершенствование навыков исследовательской и проектной деятельности.

Метапредметные:

- Формирование представлений о целостной современной естественно-научной картине мира;
- Формирование экологическое сознание обучающихся посредством метапредметных связей естественных наук;
- Формирование естественно-научный понятийный аппарат;
- Умение применять информационно-коммуникационные технологии для решения учебных задач и задач прикладного характера.

8.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оборудован в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Учебный кабинет оснащен выходом в интернет, оснащен учебным оборудованием:

- Компьютер -2 шт;
- Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии;
- Цифровой микроскоп -2 шт;
- Учебно-наглядные пособия;
- Манекен Скелет человека;

Информационное обеспечение

- Компьютерные презентации;
- 2 Тематическое оснащение.
- Система дистанционного обучения МАОУ «Центр образования№ 7» online.tso7salda.ru

Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной образовательной общеразвивающей программы обеспечивается педагогом дополнительного образования с профильным медицинским или биологическим образованием.

Методические материалы

- Кейсы по биологии,
- атлас по «Анатомии человека»,
- комплект таблиц по «Анатомии, физиологии и гигиене человека».

9.Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Отслеживание результатов освоения общеразвивающей программы осуществляется в течение всего учебного процесса в виде решения кейсов (по каждой пройденной теме), выполнения индивидуальных контрольных заданий, оценки практических работ обучающихся.

10.Список литературы

1. Список литературы для педагога:

2. Мамонов С. Г. Биология: Справочное издание. – М.: Высшая школа, 1991. – 478 ст.
3. Богданова Т. Л. Биология: Задания и упражнения. Пособие для поступающих в вузы – М.: Высшая школа, 1991. – 350 ст.
4. Учебно-методическое пособие для учителей 1-11 классов (под редакцией В.Н. Касаткина, Л.А. Щеплягиной) Ярославль: Аверс Пресс, 2005. 2-е издание, доп. испр. 44 с: ил
5. Формирование здорового образа жизни на уроках ОБЖ» Издательский центр «Вентана - Граф». Библиотека учителя. А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин
6. «Основы гигиены и санитарии» Д.В. Колесов, Р.Д. Машков Москва «Просвещение» 1989
7. «Я выбираю жизнь» Практическое руководство по профилактике наркозависимости среди детей и подростков. Киев, 2001. Л.Д. Нейкурс. Анастасова Л.П., Гольнева Д.П., Короткова Л.С. Человек и окружающая среда. Учебник для 9 класса. М., Просвещение, 1997.
8. Человек. Наглядный словарь. Дорлинг Киндерсли. Лондон - Нью-Йорк - Штутгарт, 1995.
9. В.Г.Бубнов, Н.В.Бубнова «Основы медицинских знаний» М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004г.
- 10.В.Н.Завьялов, М.И.Гоголев, В.С.Мордвинов «Медико-санитарная подготовка учащихся» М.: Просвещение, 1986г.
- 11.Б.И.Мишин «Настольная книга учителя ОБЖ» М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2003г.

Список литературы для обучающихся:

12. Энциклопедия для детей. Т. 2. Биология – М.: Аванта+, 1999. – 704с.
13. Мамонтов С. Г., в. Б. Захаров, Т. А. Козлова Основы биологии: Курс для самообразования – М.: Просвещение, 1992 – 416 ст.
14. Биология. Справочник школьника и студента. Под ред. З. Брема и И. Мейнке; Перевод с немецкого – М. Дрофа, 1999 – 400ст.
15. Пособие для учащихся «Я становлюсь старше» Москва. «Просвещение» 1998 г. Л.П. Анастасова, Н.В. Иванова, П.В. Ижевский.
16. Зверев И.Д. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека. М., Просвещение, 1978.
17. Мамонтов С.Г. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М., Высшая школа, 1991.
18. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ с углубленным изучением биологии. М., Просвещение, 1999.
19. Цузмер А.М., Петришина О.Л. Биология. Человек и его здоровье. Учебник для 9 класса общеобразовательных учебных заведений. М., Прсвещение, 1994.
20. Ярыгин В.Н. Биология. Пособие для поступающих в вузы. М., Высшая школа, 2001.

Сборник тестов. Биология 5-11 кл

http://umcodin.ru/upload/pl_plugin_1/Sbornik_testov_po_himii_i_biologii.pdf

11. Модуль “Первая медицинская помощь”

Характеристика программы

Форма обучения	Срок освоения программы	Срок реализации программы (учебных недель)	Общее количество учебных часов	Теоретические занятия (из общего объема) часов	Практические занятия (из общего объема) часов
Очно-заочная	8,5 месяцев	34	68	23	45

Режим занятий		Адресат общеразвивающей программы		Уровень программы
Кол-во занятий в неделю	Продолжительность одного занятия (часы)	Возраст обучающихся (лет)	Количество обучающихся по программе в группе (человек)	
1	2	13-17	6-8	базовый

Формы обучения:

Методы организации образовательного процесса:

- Словесные (лекция, беседа, рассказ)
- Наглядные (метод иллюстративный, демонстрационный метод)
- Практический (практические и лабораторные работы)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- Объяснительно -иллюстративный;
- Репродуктивный

Формы организации образовательного процесса:

- Фронтальный
- Групповой
- Индивидуальный

Виды занятий:

Лекция, беседа, решение ситуационных задач, отработка практических навыков ПМП, лабораторная работа, экскурсия, мастер-класс.

Формы подведения результатов:

По каждой пройденной теме проводится тестирование. По итогам прохождения программы проводятся комплексные соревнования. Зачетные индивидуально – командные игровые соревнования по правилам оказания первой медицинской помощи. Соревнования проводятся в форме решения ситуационных задач, в процессе которого оценивается очередность действий, выполнение алгоритма практических мероприятий, правильность проведения практических мероприятий оказания первой помощи.

12. Цель и задачи программы

Цель программы:

обучение базовым навыкам первой медицинской помощи

Задачи:

Обучающие:

- Обучить способам оказания самопомощи и первой медицинской помощи;
- Расширить и углубить знания о строении и функциях организма;
- Изучить основы специальной терминологии по медицине;
- Научить оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- Научить методам самоконтроля, научить выявлять возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться за медицинской помощью.

Развивающие:

- Развить надпредметные компетенции: умение работать в команде, управление эмоциями, управление стрессом, планирование и целеполагание, тайм-менеджмент, рефлексия, системное мышление, критическое мышление
- Развить профессионально важные качества личности, характерные для профессий, связанных с медициной;
- Расширить анатомический и медицинский кругозор;
- Развить у учащихся умение ориентироваться в опасной ситуации;
- Развить способности быстрого оказания само и взаимопомощи;
- Развить навыки работы с информацией.

Воспитательные:

- Воспитать культуру безопасного поведения у обучающихся;
- Сформировать ответственное отношение к своему здоровью;
- Воспитать нравственные качества по отношению к окружающим, таких как сострадание, милосердие, ответственность.

13. Содержание общеразвивающей программы

Учебно-тематический план

№	Тема	Всего часов	В том числе		
			Теория	Практика	Форма контроля
1	Инструктаж по ТБ.	1	1		
2	Значение первой медицинской помощи и правила ее оказания.	3	2	1	Лекция, Дистант
3	Кровотечения и раны.	10	2	8	тестирование
4	Техника наложения повязок	6	1	5	тестирование
5	Переломы, вывихи	8	2	6	тестирование
6	Травмы головы, грудной клетки, живота	6	2	4	тестирование
7	Ожоги и отморожения.	2	1	1	Лекция.Дистант
8	Синдром длительного сдавливания.	2	1	1	Лекция.Дистант.
9	Солнечный тепловой удар.	2	1	1	тестирование
10	Основы сердечно-легочной реанимации. Асфиксия, утопление, электротравма.	8	2	6	тестирование
11	Укусы ядовитыми змеями	2	1	1	тестирование

	и насекомыми.				
12	Ядовитые растения. Поражения ядовитыми растениями.	4	2	2	Лекция.Дистант.
13	Аллергический шок	2	1	1	тестирование
14	Отравления	2	1	1	Лекция.Дистант
15	Инфекционные болезни, профилактика инфекционных болезней.	6	2	4	тестирование
16	Состав аптечки для оказания ПМП.	2	1	1	тестирование
17	Комплексные соревнования по ПМП.	2		2	

Содержание курса

Тема № 1. Инструктаж по ТБ

Теория

Инструктаж по технике безопасности для обучающихся.

Тема № 2. Значение первой медицинской помощи и правила ее оказания

Теория

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь. Перечень мероприятий по оказанию ПМП. Основные правила вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь. Соблюдение правил личной безопасности при оказании первой помощи. Общая последовательность действий на месте происшествия с наличием пострадавших.

Практика

Отработка вызова скорой медицинской помощи, других специальных служб, сотрудники которых обязаны оказывать первую помощь;

Отработка навыков определения сознания у пострадавшего;

Решение ситуационных задач о принципах оказания первой помощи.

Тема №3. Кровотечения и раны

Теория

Кровотечения. Виды кровотечений и их характерные признаки. Оказание первой помощи при кровотечениях.

Практика

- Наложение давящей повязки;
- Наложение кровоостанавливающего жгута, жгута-закрутки;
- Решение практических ситуационных задач.

Тема 4. Техника наложения повязок

Теория

Понятие о десмургии, понятие о повязке и перевязке. Основные виды бинтовых повязок. Общие правила наложения повязок.

Практика

Усвоить правила наложения перечисленных повязок:

- На голову - «шапочка», «чепец», «8-образная»
- На область сустава – «сходящаяся» и «расходящаяся»; «8-образная»
- На верхний плечевой пояс – «Дезо», «спиральная»
- На глаза – «монокулярная», «бинокулярная».

Тема 5. Переломы, вывихи

Теория

Переломы и вывихи, признаки переломов костей. Основные принципы транспортной иммобилизации. Виды шин. Транспортная иммобилизация подручными средствами при повреждении нижних и верхних конечностей.

Травмы позвоночника.

Практика

- Иммобилизация костей плеча, предплечья, голени и бедра шинами изготовленными из подручных средств;
- Перенос пострадавших с использованием подручных средств;
- Наложение шины при открытом переломе костей голени;
- Решение ситуационных задач.

Тема № 6. Травмы головы, грудной клетки, живота

Теория

Понятие о травме и её видах. ПМП при различных травмах. Правила транспортировки пострадавших. Принципы очередности транспортировки при массовых травмах.

Практика

- Наложение спиральной повязки при переломе ребер;
- Транспортировка пострадавшего при открытой и закрытой травме живота;
- Отработка наложения герметизирующей повязки при ранении грудной клетки;
- Транспортировка пострадавших с переломом позвоночника и костей таза;
- Отработка приемов фиксации шейного отдела позвоночника;
- Транспортировка пострадавших при отсутствии подручных средств (одни человеком, несколькими людьми);
- Решение ситуационных задач.

Тема № 7. Ожоги и отморожения

Теория

Понятие ожог. Классификация и степени ожога. Способы определения площади ожоговой поверхности и степени ожога. Доврачебная помощь при ожогах. Понятие отморожения. Причины и факторы, способствующие отморожениям. Классификация отморожений. Первая помощь в полевых и домашних условиях.

Практика

- Обработка и наложение асептической повязки на область ожога I и II степени;
- Техника наложения теплоизолирующей повязки;
- Решение практических ситуационных задач.

Тема № 8. Синдром длительного сдавливания

Теория

Понятие синдрома длительного сдавливания, характеристика периодов его течения. Признаки закрытых повреждений и первая медицинская помощь при синдроме длительного сдавливания. Правила извлечения пострадавшего из-под завала.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема № 9. Солнечный тепловой удар

Теория

Понятие солнечного теплового удара. Признаки солнечного теплового удара и первая медицинская помощь солнечном тепловом ударе.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема № 10. Основы сердечно-легочной реанимации. Асфиксия, утопление, электротравма.

Теория

Асфиксия. Стадии асфиксии (удушения). Помощь при попадании инородного тела в дыхательные пути. Утопление. Этапы оказания первой помощи при утоплении. Признаки истинного (синего) утопления. Правила транспортировки. Поражении электрическим током и молнией. Правила обесточивания пострадавших. Помощь при поражении током высокого напряжения и молнией. Характеристика причин, вызывающих потерю сознания и остановку сердца. Причины потери сознания и остановки сердца. Сердечно-легочная реанимация и последовательность ее проведения (искусственная вентиляция легких и непрямой массаж сердца)

Практика

- Отработка навыков определения сознания у пострадавшего;
- Отработка приемов восстановления проходимости дыхательных путей;
- Техника проведения ИВЛ методом «рот ко рту»;
- Техника проведения сердечно- легочной реанимации 1-м и 2-я спасателями;
- Отработка приемов удаления инородного тела из верхних дыхательных путей пострадавшего;
- Решение практических ситуационных задач.

Тема №11. Укусы ядовитыми змеями и насекомыми

Теория

Причины и признаки укусов насекомых. Правила оказания первой медицинской помощи при укусах насекомых. Особенности оказания помощи при укусах клещей. Причины и признаки укусов змеями, правила оказания помощи при укусах змей.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема №12. Ядовитые растения. Поражения ядовитыми растениями

Теория

Виды ядовитых растений. Виды поражений ядовитыми растениями, признаки поражений и первая медицинская помощь.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема № 13 Аллергический шок.

Теория

Коварство аллергии. Понятие об аллергенах, антителах и аллергической реакции. Схема развития аллергического шока. Внешние проявления аллергии. Варианты проявления аллергии. Первая помощь.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема №14. Отравления

Теория

Виды отравлений. Признаки отравлений. Правила оказания помощи при отравлениях. Причины и признаки пищевых отравлений.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема №15. Инфекционные болезни, профилактика инфекционных болезней

Теория

Виды инфекционных заболеваний. Профилактика инфекционных болезней.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема №16. Состав аптечки для оказания ПМП

Теория

Комплектация медицинской аптечки. Правила пользования медицинской аптечкой.

Практика

Решение практических ситуационных задач.

Тема №20. Комплексные соревнования по ПМП

Зачетные индивидуально – командные игровые соревнования по правилам оказания первой медицинской помощи.

Транспортировка пострадавших, наложение повязок, шин, проведение сердечно- легочной реанимации (СЛР).

14. Планируемые результаты

Личностные:

- Определение ранней профессиональной ориентации.
- Воспитание ответственного отношения к своему здоровью;
- Воспитание сострадания, милосердия к окружающим. Предметные:
- Освоение основных правил оказания первой медицинской помощи;
- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни при оказании простейших видов первой медицинской помощи;
- Освоение новых дополнительных знаний по биологии (вне базового курса);
- Знакомство с медицинским языком, формирование речевых умений;
- Расширение анатомического и медицинского кругозора;

Предметные:

- Освоение основных правил оказания первой медицинской помощи;
- Применение полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни при оказании простейших видов первой медицинской помощи;
- Освоение новых дополнительных знаний по биологии (вне базового курса);
- Знакомство с медицинским языком, формирование речевых умений;
- Расширение анатомического и медицинского кругозора;

Метапредметные:

- Овладение способами самоорганизации, что включает в себя умения: ставить цели и планировать деятельность; оценивать собственный вклад в деятельность группы; проводить самооценку уровня личных достижений;
- Формирование приемов работы с информацией, что включает в себя

умения: поиска и отбора источников информации; систематизации информации; понимания информации, представленной в различной знаковой форме;

- Развитие коммуникативных умений и овладение опытом межличностной коммуникации, корректное ведение диалога и участие в дискуссии; участие в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.
- Расширение представлений о здоровом образе жизни, овладение простейшими приемами самоконтроля своего физического состояния.
- Усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей.

15. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оборудован в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Учебный кабинет оснащен выходом в интернет, оснащен учебным оборудованием:

- Компьютер -2 шт;
- Учебно-наглядные пособия;
- Манекен (тренажер) для проведения СЛР;
- Манекен Скелет человека;
- Туристский коврик;
- Табельные средства для оказания первой медицинской помощи;
- Перевязочный материал;
- Жгуты;
- Аптечка первой помощи.

Информационное обеспечение

- Компьютерные презентации;
- Тематические учебные фильмы.

Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной образовательной общеразвивающей программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими медицинское образование. А также медиками -наставниками из медицинских учреждений города.

Методические материалы

- Ситуационные задачи по ПМП,
- тесты по темам,
- правила оказания ПМП,

- регламенты по оказанию ПМП,
- нормативы по оказанию ПМП,
- инструкции к медицинскому оборудованию.

16.Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Отслеживание результатов освоения общеразвивающей программы осуществляется в течение всего учебного процесса в виде тестирования (вводное, промежуточное, итоговое), выполнения индивидуальных тестовых заданий, оценки практических работ обучающихся.

Отслеживается личностный рост обучающегося (познавательные мотивы учения, коммуникативные умения, коммуникабельность, уровень творческой активности и социальной адаптированности).

17. Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Буянов В.М., Нестеренко Ю.А. Первая медицинская помощь: Учебник для учащихся медицинских училищ и колледжей. – М.: Медицина, 2000. – 222 с.
2. Величко В.Н., Цикулин А.Е. Основы доврачебной помощи. - М., 1996.
Куколевский Г.М. Здоровье и физическая культура /М.: МЕДИЦИНА, 2000
3. Мачулин Е.Г. Организация оказания медицинской помощи пострадавшим с травм в чрезвычайной ситуации. – Мн., 2000.
4. Радионова О.М., Башкиров А.А. Первая доврачебная помощь /М.: РУДН, 2004.

Список литературы для обучающихся:

1. Соколова Н.П. Справочник медицинской сестры /Ростов - на - Дону: ФЕНИКС, 2001- 576с.
2. Обуховец Т.П., Склярова Т.А. Основы сестринского дела. Ростов н/Д: Феникс, 2004-512с.
3. Алтынов П.И. Краткий справочник школьника /М.: Дрофа, 2004/
4. Величенко В.М., Юмашева Г.С. Первая доврачебная помощь /М.: Медицина, 2006
5. Задворная О.Л., Гурьянова М.Х. Справочник медицинской сестры I-II том /М.: Новая Волна, 2004
6. Садикова Н.Б. Современный справочник медицинской сестры /Мн.: Современный литератор, 2004
7. Склярова Т.А., Дычало И.Н. Младшая медицинская сестра /Ростов - на - Дону: Феникс, 2004

Характеристика программы

Форма обучения	Срок освоения программы	Срок реализации программы (учебных недель)	Общее количество учебных часов	Теоретические занятия (из общего объема) часов	Практические занятия (из общего объема) часов
Очно-заочная	8,5 мес	34	68	34	34

Режим занятий		Адресат общеразвивающей программы		Уровень программы
Кол-во занятий в неделю	Продолжительность одного занятия (часы)	Возраст обучающихся (лет)	Количество обучающихся по программе в группе (человек)	
1	2	13-17	6-8	базовый

Формы обучения:

Методы организации образовательного процесса:

- Словесные (лекция, беседа, рассказ)
- Наглядные (метод иллюстративный, демонстрационный метод)
- Практический (практические и лабораторные работы)

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- Объяснительно -иллюстративный;
- Репродуктивный

Формы организации образовательного процесса:

- Фронтальный
- Групповой
- Индивидуальный

Курс представлен в виде практикума, который позволит восполнить пробелы в знаниях учащихся по вопросам решения задач разных типов. Форма занятий урочная, включает в себя индивидуальную и групповую работы. Программа предусматривает проведение аудиторных занятий, в начале которых даются теоретические знания учителем, затем приводятся примеры решения задач и в конце учащимся предлагаются задачи для самостоятельного решения. Для подготовленных учащихся в начале проводится краткое повторение теоретического материала, а затем учащиеся решают задачи, выполняют практические и лабораторные работы. Контроль за выполнением проводится учителем, либо совместно с учениками. Каждый раздел программы заканчивается заданиями контролирующего характера, на котором учащиеся смогут проверить свои силы, самореализоваться и самоутвердиться при выполнении заданий.

Виды занятий:

- Лекция
- Практическое занятие
- Лабораторное занятие
- Семинар
- Дискуссия

Предполагаются различные упражнения, задания, обогащающие словарный запас детей. Информативный материал, небольшой по объему, интересный по содержанию, дается как перед практической частью, так и во время работы. В целом учебное занятие можно представить как последовательность следующих этапов:

1-й этап – организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии.

Организация начала занятия, постановка задач, сообщение темы и плана занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность, активизация внимания.

2-й этап – проверочный.

Задача: устранение пробелов в знаниях и их коррекция. Проверка имеющихся у детей знаний и умений для подготовки к изучению новой темы.

3-й этап – подготовительный.

Задача: обеспечение мотивации обучения и принятие целей занятия.

Сообщение темы, цели занятия, постановка познавательных задач, мотивация учебной деятельности.

4-й этап – основной.

Задача определяется в зависимости от цели занятия: усвоение новых знаний; проверка понимания; закрепление знаний и способов действий; обобщение знаний.

Ознакомление с новыми знаниями и умениями, показ образца формирования навыков; установление осознанности усвоения знаний, выполнения тренировочных упражнений на освоение и закрепление знаний, умение и навыков по образцу, формирования целостного представления знаний по теме и т.д.

5-й этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня полученных знаний и умений, их коррекция.

6-й этап – итоговый.

Задача: дать анализ и оценку достижения цели занятия, наметить перспективу работы. Подведение итогов занятия, формирования выводов, поощрения обучающихся за работу на занятии, самооценка детьми своей работы на занятии, информация о домашнем задании, определение перспективы следующих занятий. Таким образом, каждый этап занятия отличается от другого сменой основного вида деятельности, содержанием, конкретными задачами.

Формы подведения результатов

- Профорентация и социализация обучающихся;

- Приобретение практических компетенций в процессе работы в лабораториях, выполнение проектов, прохождение практик.
- Образовательные мероприятия для учащихся: экскурсионные программы, лекции по профильным предметам, практические занятия, научно-практическая конференция.
- Участие во всероссийских и международных конкурсах.

Оценка результатов:

Параметры	Критерии	Степень освоения программы	Методы диагностики
<p>Теоретическая подготовка</p> <p>*Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана.</p> <p>*Владение специальной терминологией.</p>	<p>Соответствие теоретических знаний воспитанников программным требованиям.</p> <p>Осмысление и правильность использования специальной терминологии</p>	<p>Минимальный уровень – воспитанник овладел менее, чем ½ объема знаний, умений и навыков, предусмотренных программой</p> <p>Средний уровень – воспитанник овладел более,</p>	<p>Тестирование, опрос.</p>
<p>Практическая подготовка:</p> <p>практические знания и навыки, предусмотренные программой</p>	<p>Соответствие практических умений и навыков программным требованиям.</p>	<p>чем ½ объема знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.</p> <p>Максимальный</p>	<p>Наблюдение, анализ работ, активности на занятиях</p>

		<p>уровень- освоил весь объем знаний, умений и навыков.</p>	
<p>Творческие навыки</p>	<p>Креативность в выполнении практических заданий</p>	<p>Минимальный уровень (начальный) – ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания</p> <p>Средний (репродуктивный) – выполняет задания по образцу.</p> <p>Максимальный (творческий) – выполняет задания с элементами творчества</p>	<p>Наблюдение, анализ работ.</p>

19. Цель и задачи программы

Цель программы:

расширить область знаний по химии, создать условия для овладения учащимися основными понятиями и терминами, учить применять их на практике, сформировать интерес к профессиям медико-биологического направления.

Задачи:

Обучающие:

- Освоить важнейшие знания об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- Овладеть умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- Развить познавательный интерес и интеллектуальные способности в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- Ориентировать учащихся на выбор профессии медико-биологического профиля.

Развивающие:

- Развить мотивацию личности к творчеству и познанию;
- Развить навыки поиска средств;
- Развить образное и пространственное мышление;
- Развить фантазию, изобретательность, умение обобщать;
- Формировать учебную мотивацию и мотивацию к творческому поиску;

- Развить у детей элементы технического мышления,
- Совершенствовать у обучающихся практические умения и трудовые навыки, проведение профессиональных проб (разработка и представление собственного проекта) по профилю работы объединения;
- Подготовить сознание школьников к системно-информационному восприятию мира, развивать стремление к самообразованию, обеспечить в дальнейшем социальную адаптацию в информационном обществе и успешную профессиональную и личную самореализацию;

Воспитательные:

- Воспитать отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- Формировать информационную и эстетическую культуру обучающихся;
- Воспитывать толерантное отношение в группе;
- Воспитывать собранность, аккуратность при подготовке к занятию;
- Воспитывать умение планировать свою работу;
- Воспитывать умственные и волевые способности, концентрацию внимания, логичность;
- Обеспечить гармонию интеллектуального, психического и физического развития;
- Сформировать умение добиваться успеха и правильно относиться к успехам и неудачам, развить уверенность в себе.

20.

Содержание общеразвивающей программы

Учебно-тематический план

Раздел	Тема занятий	Кол-во часов			
		Теория	Форма занятий	Практика	Форма занятий
Первоначальные химические понятия	Вводный инструктаж по ТБ. Правила ТБ. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1	Дистанционно	1	Практическая работа 1
	Чистые вещества и смеси	1	Лекция	1	Лаб. Работа 1, тест
	Физические и химические явления. Признаки химических реакций	1	Дистанционно	1	Лаб. Работа 2,3, тест
	Вещества молекулярного и немолекулярного состава	1	Лекция	1	Практическая работа 2, тест
	Химические реакции. Закон сохранения массы веществ	1	Лекция	1	Решение задач, тест
	Химические уравнения. Реакции разложения	0,5	Дистанционно	0,5	Лаб.Работа 4, решение уравнений

	Реакции соединения	0,5	Дистанц ионно	0,5	Лаб работа 5, решение уравнений
	Реакции замещения	0,5	Дистанц ионно	0,5	Лаб работа 6, решение уравнений
	Реакции обмена	0,5	Дистанц ионно	0,5	Лаб работа 7, решение уравнений
Кислород. Горение	Получение и свойства кислорода, и изучение его свойств	1	Дистанц ионно	1	Лаб работа 8, решение уравнений, тест
Водород	Получение и свойства водорода, и изучение его свойств	1	Дистанц ионно	1	Лаб работа 9, решение уравнений, тест
Вода. Растворы	Анализ качества воды	1	Дистанц ионно	1	Лаб. Работа 10, решение уравнений, тест
	Массовая доля растворенного вещества	1	Лекция	1	Решение задач, тест
	Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли)	1	Лекция	1	Лаб работа 11, решение задач, тест

Важнейшие классы неорганических соединений	Оксиды. Физические и химические свойства	1	Дистанц ионно	1	Лаб работа 12, решение уравнений, тест
	Гидроксиды. Основания.	1	Дистанц ионно	1	Лаб работа 13, решение уравнений, тест
	Кислоты	1	Дистанц ионно	1	Лаб работа 14, решение уравнений, тест
	Соли	1	Дистанц ионно	1	Лаб работа 15, решение уравнений, тест
	Генетическая связь между классами неорганических веществ	1	Дистанц ионно	1	Решение уравнений, лаб работа 16, тест
Классификация химических реакций.	Окислительно-восстановительные реакции	1	Лекция	1	Лаб. раб 16 решение уравнений, тест
	Реакции ионного обмена	1	Лекция	1	Лаб. раб 17 решение уравнений, тест

	Гидролиз	1	Лекция	1	Лаб. раб 18 решение уравнений, тест
Скорость химических реакций	Изучение влияния условий на скорость химических реакций	1	Лекция	1	Лаб. раб 19 решение уравнений, тест
Многообразие веществ	Подгруппа кислорода	1	Лекция	1	Лаб. раб 20, решение уравнений, тест
	Подгруппа азота	1	Лекция	1	Лаб. раб 21 решение уравнений, тест
	Подгруппа углерода	1	Лекция	1	Лаб. раб 22 решение уравнений, тест
	Общие свойства металлов	1	Дистанц ионно	1	Лаб. раб 23 решение уравнений, тест
	Металлы главных подгрупп 1-3 групп ПС	1	Лекция	1	Лаб. раб 24 решение уравнений, тест
	Железо	1	Лекция	1	Лаб. раб 25 решение уравнений, тест

	Общая характеристика неметаллов	1	Дистанционно	1	Лаб. раб 26 решение уравнений, тест
	Галогены и их соединения	1	Лекция	1	Лаб. раб 27 решение уравнений, тест
	Серная кислота и ее свойства	1	Лекция	1	Лаб. раб 28 решение уравнений, тест
	Аммиак и его свойства. Соли аммония	1	Лекция	1	Лаб. раб 29 решение уравнений, тест
	Азотная кислота и ее свойства	1	Лекция	1	Лаб. раб 30 решение уравнений, тест
	Фосфор и его соединения.	1	Лекция	1	Лаб. раб 31 решение уравнений, тест
	Углерод и его соединения	1	Лекция	1	Лаб. раб 32 решение уравнений, тест

№	Раздел	Количество часов	
		теория	практика
1	Первоначальные химические понятия	7	7
2	Кислород. Горение	1	1
3	Водород	1	1
4	Вода. Растворы	3	3
5	Важнейшие классы неорганических соединений	5	5
6	Классификация химических реакций.	3	3
7	Скорость химических реакций	1	1
8	Многообразие веществ	13	13
Итого: 68 часов		34	34

Содержание курса

Раздел 1. Первоначальные химические понятия (14 ч.)

Теория: Общие химические понятия. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон сохранения массы вещества. Решение задач. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Практика: Лабораторные работы №1-7, практические работы №1,2, решение уравнений и задач, тесты.

Раздел 2. Кислород. Горение. (2 ч.)

Теория: Получение кислорода в лаборатории. Физические и химические свойства кислорода.

Практика: Лабораторная работа №8, решение уравнений, тест.

Раздел 3. Водород. (2 ч.)

Теория: Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода.

Практика: Лабораторная работа №9, решение уравнений, тест.

Раздел 4. Вода. Растворы. (6 ч.)

Теория: Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Химические свойства воды. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Практика: Лабораторные работы №10,11, решение уравнений и задач, тесты.

Раздел 5. Важнейшие классы неорганических соединений. (10 ч.)

Теория: Оксиды, их получение и свойства.

Гидроксиды (основания), их получение и свойства. Реакция нейтрализации.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты и их химические свойства.

Соли, химические свойства и способы получения.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Практика: Лабораторные работы № 12-16, решение уравнений, тесты.

Раздел 6. Классификация химических реакций (6 ч.)

Теория: Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Реакции ионного обмена. Гидролиз.

Практика: Лабораторные работы № 17-19, решение уравнений, тесты.

Раздел 7. Скорость химических реакций (2 ч.)

Теория: Факторы, влияющие на скорость химических реакций

Практика: Лабораторная работа №20, решение уравнений, тест.

Раздел 8. Многообразие веществ (26 ч.)

Металлы, их химические свойства. Общие способы получения металлов.

Щелочные металлы. Магний и кальций, их важнейшие соединения.

Алюминий. Железо(II) и железо (III). Качественные реакции на ионы.

Неметаллы. Галогены и их производные. Химические свойства. Получение и применение галогенов. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера, их производные. Качественные реакции на сульфид-ионы, сульфит-ионы сульфат ионы. Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.

Азот и фосфор, их производные. Химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе.

Углерод и кремний, их производные. Химические свойства. Адсорбция.

Качественные реакции на карбонат-ионы.

Практика: Лабораторные работы № 21-32, решение уравнений, тесты.

Личностные:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во

время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, проектная.)

Предметные:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- Осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- Овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- Приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- Создание основы для формирования интереса к расширению и

углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

- Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;
- Освоение дополнительных практических знаний по химии (внебазового курса);
- Связь теоретических и практических основ химии.

Метапредметные:

- Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- Умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- Умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- Умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования;
- Умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- Умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- Умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов.

21. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Учебный кабинет, оборудован в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями. Учебный кабинет оснащен выходом в интернет, оснащен учебным оборудованием:

1. Компьютер -2 шт;
2. Учебно-наглядные пособия;
3. Аптечка первой помощи;
4. Реактивы
 - Набор № 1В «Кислоты»
 - Набор № 1С «Кислоты»
 - Набор № 3 ВС «Щёлочи»
 - Набор № 4 ВС «Огнеопасные вещества»
 - Набор № 5 С «Органические вещества»
 - Набор № 7 С «Минеральные удобрения»
 - Набор № 9 ВС «Образцы неорганических веществ»
 - Набор № 11 С «Соли для демонстрационных опытов»
 - Набор № 12 С «Неорганические вещества»
 - Набор № 13ВС «Галогениды»
 - Набор № 14 ВС «Сульфаты, сульфиты, сульфиды»
 - Набор № 15 ВС «Галогены»
 - Набор № 16 ВС «Металлы, оксиды»
 - Набор № 17 С «Нитраты»
 - Набор № 18 С «Соединения хрома»
 - Набор № 19 ВС «Соединения марганца»
 - Набор № 20 ВС «Кислоты»
5. Приборы, наборы посуды, лабораторных принадлежностей для

химического эксперимента.
баня комбинированная ДКЛ
весы технические
Нагреватели (спиртовки)
Штатив лабораторный металлический ШЛБ 2шт
Пробирки ПХ-21
Набор склянок (250 мл)
Комплект для демонстрационных опытов универсальный по химии
КДОХУ
Набор медной посуды
Набор фарфоровой и фаянсовой посуды:
чашки для выпаривания
ступки с пестиком
ложка для взятия веществ
Аппарат для получения газов
Набор для опытов по химии с. электрическим током
Ерши и принадлежности для мытья посуды
Зажимы комбинированные
Наборы стеклянных трубок
Пробки разных размеров

Информационное обеспечение

1. Компьютерные презентации;
2. Тематические учебные фильмы.

Кадровое обеспечение

Реализация дополнительной образовательной общеразвивающей программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими образование по профилю, химия.

Методические материалы

- **Образовака.ру** – твой помощник в подготовке к урокам
<https://obrazovaka.ru>
- Система дистанционного обучения МАОУ «Центр образования №7»
online.tso7salda.ru

23.Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Отслеживание результатов освоения общеразвивающей программы осуществляется в течении всего учебного процесса.

1. Текущий контроль (Устный опрос, тестовые задания, решение задач и уравнений)
2. Итоговый контроль (практическая, лабораторная работа, тестовые задания, индивидуальные контрольные задания)

24.Список литературы

Список литературы для педагога:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват.Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват.Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы /Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.:Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. /А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.:Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.:Просвещение.
10. Н.Л. Глинка. Общая химия. М.: «; Интеграл-пресс»; 2005
11. Автор составитель Г.А. Шипарева - Программы элективных курсов. Химия профильное обучение 10-11 класс – М, Дрофа 2006 г.
- 12.Е.В. Тяглова – Исследовательская деятельность учащихся по химии –М., Глобус, 2007 г.
- 13.И.М. Титова – Химия и искусство – М., Вентана-Граф, 2007 г
- 14.Артеменко А.И., Тикунова И.В. Ануфриев Е.К. – Практикум по органической химии – М., Высшая школа, 2001 г

Список литературы для обучающихся:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.
3. Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.
4. Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.
5. Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы /Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.
6. Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.:Просвещение.
7. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. /А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.
8. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.:Просвещение.
9. Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.:Просвещение.

|

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943184021

Владелец Гудкова Ольга Фёдоровна

Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943184021

Владелец Гудкова Ольга Фёдоровна

Действителен с 26.08.2022 по 26.08.2023