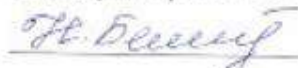


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
МКУ "Управление образования муниципального округа Богданович"
Муниципальное общеобразовательное учреждение –
средняя общеобразовательная школа № 4

СОГЛАСОВАНО

Зам директора по УВР


Беляева Н.И.

Протокол № 1

от «22» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МОУ - СОШ № 4



Михаленко Е.В.

Приказ № 02-175
от «22» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса "Биология и химия в жизни человека "

для обучающихся 9 класса

Пояснительная записка

Данная рабочая программа конкретизирует содержание курса внеурочной деятельности, дает распределение учебных часов по разделам курса и последовательность изучения тем и разделов. Рабочая программа учебного курса внеурочной деятельности "Химия вокруг нас" рассчитана на учащихся 9 класса. Данный курс позволяет расширить и углубить практическое применение полученных учащимися теоретических знаний по химии. Курс рассчитан на 34 учебных часа, 1 час в неделю. Курс ориентирован на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к химии, на совершенствование умений учащихся обращаться с веществами, встречающимися в быту.

Данный курс предназначен как для учащихся 9 классов, желающих связать свою будущую профессию с химией или медициной и ставящих своей целью сдачу экзамена по химии на Государственной итоговой аттестации (ГИА), так и для учащихся, желающих увеличить свой багаж химических знаний, более глубоко понимать современный мир бытовой химии.

Содержание курса знакомит учащихся с миром бытовой химии, с характеристикой веществ, окружающих нас в быту, правилами безопасного обращения с веществами бытовой химии. Кроме того данный курс внеурочной деятельности предусматривает экологическую направленность химического образования, предусматривает ознакомление учащихся с химическими аспектами современной экологии и экологических проблем (глобальное потепление климата, озоновые дыры, кислотные дожди, загрязнение окружающей среды, истощение природных ресурсов).

Химические знания необходимы каждому человеку, они определяют рациональное поведение человека в окружающей среде, повседневной жизни, где с каждым годом возрастает роль бережного отношения человека к своему здоровью, здоровью окружающих, природе. Данный курс развивает интерес к химии, аналитические способности учащихся, расширяет их кругозор, формирует научное мировоззрение. Курс внеурочной деятельности направлен так же на удовлетворение познавательных интересов учащихся в области глобальных проблем современности, способствует повышению уровня культуры поведения учащихся в мире веществ и химических превращений.

Цели изучения курса внеурочной деятельности "Химия вокруг нас":

- **обогащение** познавательного и эмоционально-смыслового личного опыта восприятия химии путем расширения знаний, выходящих за рамки обязательной учебной программы;
- **расширение знаний** учащихся о применении веществ в быту и мерах безопасного обращения с ними;
- **создание условий** для самооценки подготовленности учащихся к продолжению естественнонаучного образования в средней школе.
- **формирование** у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- **приобретение** обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решения, поиска, анализа и обработки информации,

коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, в повседневной жизни;

- **овладение умениями** наблюдать химические явления в повседневной жизни;

- **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

- **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

- **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Планируемые результаты

Личностные результаты освоения учебного курса:

обучающийся научится:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы;
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.
- формировать ответственное отношение к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формированию целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формированию готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- основам экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Метапредметные результаты освоения учебного курса:

Регулятивные УУД

обучающийся

научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы, работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.
- обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.
- ставить цель деятельности на основе поставленной проблемы и предлагать несколько способов ее достижения.
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
- планировать ресурсы для достижения цели.
- называть трудности, с которыми столкнулся при решении задачи, и предлагать пути их преодоления/избегания в дальнейшей деятельности.

Познавательные

УУД Обучающийся

научится:

- ☐ анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- ☐ выявлять причины и следствия простых явлений.
- ☐ осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ☐ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- ☐ создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- ☐ составлять тезисы, различные виды планов и конспектов (простых, сложных и т.п.).
- ☐ преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- ☐ уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность;
- ☐ осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- ☐ переводить сложную по составу информацию из графического или символического представления в текст и наоборот;
- ☐ проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- ☐ давать определения понятиям;
- ☐ устанавливать причинно-следственные связи;
- ☐ обобщать понятия — осуществляет логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- ☐ осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- ☐ строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные УУД:

Обучающийся научится:

- ☐ самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- ☐ соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- ☐ формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;
- ☐ координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- ☐ устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- ☐ спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- ☐ осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- ☐ учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Выпускник получит возможность научиться:

- ☐ самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- ☐ самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- ☐ при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.);
- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументируя их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор
- спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- самостоятельно строить жизненные планы во временной перспективе;
- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);
- владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности.

Предметные результаты освоения учебного курса:

1. В познавательной сфере:

- ☐ давать определения изученных понятий;
- ☐ описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- ☐ описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни;
- ☐ классифицировать изученные объекты и явления;
- ☐ делать выводы и умозаключения из наблюдений;
- ☐ структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- ☐ безопасно обращаться веществами, применяемыми в повседневной жизни.

2. В ценностно - ориентационной сфере:

- ☐ анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.

3. В трудовой сфере:

- ☐ проводить химический эксперимент.

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- ☐ оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Защита проектов (4 часа)

ТЕМЫ ПРОЕКТОВ.

Искусственная пища: за и против.

Правильное питание – основа здорового образа жизни.

Химия в моём доме.

Из истории моющих средств.

Как и чем мыть посуду.

Личная ответственность человека за охрану окружающей среды.

Чистящие и моющие средства.

Домашняя аптечка.

Антисептические препараты.

Лекарства против простуды.

Учебно-тематический план:

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Характеристика деятельности учащихся
Тема 1. Введение. Основы безопасного обращения с веществами (5 часов)			
1	Химия и её значение.	1	<i>обобщать</i> понятия; <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию; <i>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</i> факты и явления; <i>выявлять</i> причины и следствия простых явлений; <i>оценивать</i> жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
2	Вещества в быту.	1	
3	Отравления бытовыми веществами. Первая медицинская помощь при отравлениях.	1	
4	Ожоги. Первая медицинская помощь при ожогах.	1	

			<i>оказывать</i> первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах.
5	Практикум	1	<i>составлять</i> инструкцию безопасного обращения с веществами; <i>проводить</i> наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
Тема 2. Пищевые продукты (7часов)			
6	Основные питательные вещества.	1	<i>давать</i> определения понятиям;
7	Калорийность пищевых продуктов.	1	<i>анализировать, сравнивать и обобщать</i>
8	Основные принципы рационального питания. Пищевые отравления.	1	факты и явления; <i>структурировать</i> изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; <i>оценивать</i> жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
9	Состав пищевых продуктов.	1	
10	Вещества, используемые при приготовлении пищи.	1	
11	Продукты быстрого питания.	1	
12	Напитки.	1	
Тема 3. Домашняя аптечка (4 часа)			
13	Лекарства.	1	<i>обобщать</i> понятия; <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию;
14	Правила употребления лекарств.	1	<i>анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать</i> факты и явления;
15	Первая медицинская помощь при отравлениях лекарственными препаратами.	1	<i>выявлять</i> причины и следствия простых явлений; <i>оценивать</i> жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; <i>оказывать</i> первую помощь при отравлениях лекарственными препаратами; <i>составлять</i> инструкцию безопасного обращения с лекарственными препаратами.
16	Практическая работа. Домашняя аптечка.	1	<i>структурировать</i> изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; <i>проводить</i> наблюдение и эксперимент под руководством учителя.
Тема 4. Косметические средства и личная гигиена (4 часа)			

17	Искусственные и натуральные косметические средства.	1	<i>обобщать</i> понятия; <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию; <i>анализировать, сравнивать, классифицировать</i> и <i>обобщать</i> факты и явления; <i>выявлять</i> причины и следствия простых явлений; <i>оценивать</i> жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
18	Косметические средства в нашем доме.	1	
19	Моющие косметические средства.	1	
20	Личная гигиена.	1	
Тема 5. Средства бытовой химии (5 часов)			
21	Синтетические моющие средства.	1	<i>обобщать</i> понятия; <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию; <i>анализировать, сравнивать, классифицировать</i> и <i>обобщать</i> факты и явления; <i>выявлять</i> причины и следствия простых явлений.
22	Вещества бытовой химии для дома.	1	
23	Вещества бытовой химии для дачи и огорода.	1	
24	Безопасное обращение со средствами бытовой химии.	1	<i>оценивать</i> жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; <i>структурировать</i> изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; <i>составлять</i> инструкцию безопасного обращения со средствами бытовой химии.
25	Практическая работа. Безопасная бытовая химия.	1	
Тема 6. Химия и экология. (7 часов)			
26	Природные ресурсы.	1	<i>обобщать</i> понятия; <i>осуществлять</i> сравнение и классификацию; <i>анализировать, сравнивать, классифицировать</i> и <i>обобщать</i> факты и явления; <i>выявлять причины и следствия</i> простых явлений. <i>Структурировать</i> изученный материал
27	Экология воды.	1	
28	Экология атмосферы	1	
29	Экология почвы.	1	
30	Экология и человек	1	
31	Практическая работа. Органолептические свойства воды.	1	химическую информацию, полученную из других источников; <i>проводить</i> наблюдение и эксперимент под руководством учителя; <i>оценивать</i> экологический риск взаимоотношений человека и природы; осознать единство и целостность окружающего
32	Практическая работа. Изучение 1 Составы почвы	1	

			мира; <i>формировать</i> экологическое мышление.
Защита проектов (2 часа)			
33	Защита проектов	1	<i>демонстрировать</i> основы химической грамотности; <i>представлять</i> индивидуальные проекты по темам курса; <i>формировать</i> ответственное отношение к учению; <i>осознавать</i> единство и целостность окружающего мира; <i>осуществлять</i> диалог с другими людьми.
34	Защита проектов	1	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 42050279359779253213008452138721925187139460004

Владелец Михаленко Елена Валентиновна

Действителен с 28.02.2025 по 28.02.2026