

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

"Лицей имени А.Г. Баженова"

Приложение к основной образовательной программе

основного общего образования

**Рабочая программа по внеурочной деятельности**

**"Занимательная химия"**

**8 класс**

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Мир химии».

Личностными результатами изучения предмета являются следующие умения:

Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.

Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.

Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья. Учиться выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение своего здоровья, а также близких людей и окружающих.

Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы. Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

*Средством развития* личностных результатов служит учебный материал и, прежде всего, продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- формирование основ научного мировоззрения и физического мышления;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей.

Метапредметными результатами в курсе «Мир химии» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных средств и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы.

Работая по предложенному и (или) самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными средствами и дополнительные: справочная литература, физические приборы, компьютер.

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценивать степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

*Средством формирования регулятивных УУД* служит соблюдение технологии проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

#### ***Познавательные УУД:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать изученные понятия.

Строить логичное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче программно-аппаратные средства и сервисы.

*Средством формирования познавательных УУД* служит учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на:

- проектирование и проведение наблюдения природных явлений с использованием необходимых измерительных приборов;
- воспитание убежденности в возможности диалектического познания природы;
- применение полученных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни.

#### ***Коммуникативные УУД:***

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, уметь признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Различать в письменной и устной речи мнение (точку зрения), доказательства (аргументы, факты), гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

*Средством формирования коммуникативных УУД* служит соблюдение технологии проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Программа предусматривает формирование у школьников следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

#### ***Познавательная деятельность:***

- использование для познания окружающего мира различных естественно-научных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

#### ***Информационно-коммуникативная деятельность:***

- владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;

- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

*Рефлексивная деятельность:*

- владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;

Основная *форма организации учебного процесса* – наблюдения, эксперимент, дискуссия, лекция, практические занятия

**Форма промежуточной аттестации по внеурочной деятельности «Мир химии»:** защита проекта.

## **Содержание программы.**

### **Раздел 1. Химия – экспериментальная наука.(работа в группах)**

История развития химии, как науки. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии. Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии.

### **Раздел 2. Важнейшие классы соединений, используемых человеком.(практическая работа)**

Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком. Химические вещества в повседневной жизни, их классификация. Оксиды. Основания (в том числе щелочи). Кислоты (органические и неорганические). Соли.

### **Раздел 3. Вода удивительная и удивляющая.(практическая работа)**

Вода в природе. Природная вода и ее разновидности. Содержание воды в природе. Характеристика вод по составу и свойствам. Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение. Физические свойства воды. Аномалии физических свойств. Химические свойства воды. Растворяющая способность воды. Растворенные в воде газы. Гидрохимический состав. Химия аквариума. Жесткость воды, способы ее устранения. Запасы пресной воды. Проблемы питьевой воды. Охрана водоемов.

Практическая работа № 1. Химические свойства воды.

Практическая работа № 2. Растворяющее действие воды.

Практическая работа № 3. Очистка воды.

### **Раздел 4. Химия пищи.(практическая работа)**

Пищевая ценность продуктов питания. Пищевые добавки. Синтетическая пища и ее влияние на организм. Содержание нитратов в растениях и пути уменьшения их содержания при приготовлении пищи. Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов. Физиология пищеварения; некоторые химические реакции, протекающие в процессе пищеварения. Продукты быстрого приготовления. Пищевые добавки, их классификация. Биологически активные добавки. Минералы, необходимые человеку. Химия прохладительных, тонизирующих напитков, соков. Посуда: металлическая, стеклянная, фаянсовая, фарфоровая, для микроволновых печей. Правильное использование посуды из различных материалов. Особенности приготовления пищи в микроволновой печи.

Практическая работа №4. Анализ состава продукта по указанным данным на этикетке.

Практическая работа №5. Анализ состава прохладительных напитков.

## Раздел 5. Дом, в котором мы живем.(практическая работа)

Химические вещества – строительные материалы, их свойства и условия хранения. Токсичность органических растворителей, правила хранения их в быту. Признаки отравления, оказание первой помощи при отравлении. Материалы, из которых построены дома, сделана мебель, покрытия и их влияние на здоровье людей. Загрязнения и их влияние на жизнедеятельность людей. Вопросы экологии в современных квартирах. Приемы разумного ведения домашнего хозяйства.

Практика. Решение задач с экологическим содержанием.

## Раздел 6. Итоговое занятие.

### Тематическое планирование

№	название темы (раздела)	количество часов	
		теория	практика
	<b>Химия – экспериментальная наука</b>	2	-
1	История развития химии, как науки. Цели и задачи современной химии. Разделы и отрасли химии. Методы химии.	1	
2	Роль химии в жизни человека и развитии человечества. Перспективы развития химии.		
	<b>Важнейшие классы соединений, используемых человеком</b>	2	-
1	Обзор важнейших классов соединений, используемых человеком. Химические вещества в повседневной жизни, их классификация.	1	
2	Оксиды. Основания (в том числе щелочи). Кислоты (органические и неорганические). Соли.	1	
	<b>Вода удивительная и удивляющая</b>	13	3
1	Вода в природе. Природная вода и ее разновидности.	1	
2	Содержание воды в природе.	1	
3	Физические свойства воды. Аномалии физических свойств.	1	
4	Характеристика вод по составу и свойствам.	1	
5	Химические свойства воды. Гидрохимический состав.	1	
6	Растворяющая способность воды. Растворенные в воде газы.	1	
7	Химия аквариума.	1	
8	Минеральные воды: их месторождения, состав, целебные свойства, применение.	1	
9	Запасы пресной воды. Проблемы питьевой воды. Охрана водоемов.	1	
10	Жесткость воды, способы ее устранения.	1	
11	Практическая работа № 1. Химические свойства воды.		1

12	Практическая работа № 2. Растворяющее действие воды.		1
13	Практическая работа № 3. Очистка воды.		1
	<b>Химия пищи</b>	12	2
1	Пищевая ценность продуктов питания.	1	
2	Пищевые добавки.	1	
3	Синтетическая пища и ее влияние на организм.	1	
4	Содержание нитратов в растениях и пути уменьшения их содержания при приготовлении пищи.	1	
5	Качество пищи и сроки хранения пищевых продуктов.	1	
6	Физиология пищеварения; некоторые химические реакции , протекающие в процессе пищеварения.	1	
7	Продукты быстрого приготовления. Пищевые добавки, их классификация.	1	
8	Биологически активные добавки. Минералы, необходимые человеку.	1	
9	Химия прохладительных, тонизирующих напитков, соков.	1	
10	Посуда: металлическая, стеклянная, фаянсовая, фарфоровая, для микроволновых печей. Правильное использование посуды из различных материалов. Особенности приготовления пищи в микроволновой печи.	1	
11	Практическая работа №4. Анализ состава продукта по указанным данным на этикетке.		1
12	Практическая работа №5. Анализ состава прохладительных напитков.		1
	<b>Дом, в котором мы живем</b>	4	-
1	Химические вещества – строительные материалы, их свойства и условия хранения.	1	
2	Токсичность органических растворителей, правила хранения их в быту. Признаки отравления, оказание первой помощи при отравлении.	1	
3	Материалы, из которых построены дома, сделана мебель, покрытия и их влияние на здоровье людей. Загрязнения и их влияние на жизнедеятельность людей.	1	
4	Вопросы экологии в современных квартирах. Приемы разумного ведения домашнего хозяйства.	1	
	<b>Итоговое занятие</b>	1	-
1	Круглый стол ,защита проектов.	1	