

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Новоульяновская средняя школа № 2»**

433300, г. Новоульяновск, ул. Ульяновская, д. 5, тел. 8(84255)7-27-58

Принято на заседании
Педагогического совета
Протокол
от «31» мая 2023 г.

Директор

УТВЕРЖДАЮ:

МОУ Новоульяновская СШ № 2

_____ О.А.Зайцева
Приказ № 479 от «30» мая 2023г

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Страна элементов»
(«Точка роста»)**

*Срок реализации: 1 год
Возраст учащихся: 14-15 лет
Уровень реализации стартовый*

Автор-составитель:
Желнина Н.И. дополнительного
образования

г.Новоульяновск, 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел № 1 «Комплекс основных характеристик программы»	
1.1.	Пояснительная записка.
1.2.	Цели и задачи программы
1.3.	Содержание программы
1.4.	Планируемые результаты
Раздел №2 «Комплекс организационно-педагогических условий»	
2.1.	Календарный учебный график
2.2.	Условия реализации программы
2.3.	Формы контроля
2.4.	Оценочные материалы
2.5.	Методические материалы
2.6.	Литература
2.7.	Приложения

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Страна элементов» разработана для предоставления образовательных услуг обучающимся среднего возраста в условиях Муниципального общеобразовательного учреждения «Новоульяновская средняя школа №2» МО «Город Новоульяновск» в соответствии с методическими рекомендациями по разработке и оформлению ДООП. – М., 2019 на основании следующих документов:

Нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 2, ст. 15, ст.16, ст.17, ст.75, ст. 79);
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Приказ Минпросвещения РФ от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ от 30 сентября 2020 г. N 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. № 196»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ № 09-3242 от 18.11.2015 года;
- СП 2.4.3648-20 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи;

Нормативные документы, регулирующие использование электронного обучения и дистанционных технологий:

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющих образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
- «Методические рекомендации от 20 марта 2020 г. по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»;
- Локальные акты ОО: (Устав МОУ Новоульяновская СШ № 2, Положение о проектировании ДООП в МОУ Новоульяновская СШ № 2, Положение о проведении промежуточной аттестации обучающихся и аттестации по итогам реализации ДООП в МОУ Новоульяновская СШ № 2).

Актуальность программы в том, что она создает условия для

социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, формирования химической грамотности. Знания и умения, необходимые для организации исследовательской деятельности, в будущем станут основой для организации научно-исследовательской деятельности в вузах, колледжах, техникумах и т.д.

Все инновационные педагогические технологии изначально строятся на компетентностном подходе и нацелены в результате обучения на будущую профессиональную деятельность. Данное утверждение и определяет актуальность применения «Кейс - метода» в практике образования. Кейс - технологии представляют собой группу образовательных технологий, методов и приёмов обучения, основанных на решении конкретных проблем, задач, позволяют взаимодействовать всем обучающимся, включая преподавателя.

При разработке программы акцент делался на вопросы, которые в базовом курсе химии основной школы рассматриваются недостаточно полно или не рассматриваются совсем. Задачи и упражнения подобраны так, что занятия по их осмыслению и решению проходят либо параллельно с изучаемым на уроках материалом, либо как повторение уже полученных знаний.

Практическая значимость программы заключается в том, что с помощью кейс-технологии удастся активизировать различные факторы: теоретические знания по тому или иному курсу, практический опыт обучающихся, их способность высказывать свои мысли, идеи, предложения, умение выслушать альтернативную точку зрения, и аргументировано высказать свою.

С помощью этого метода обучающие получают возможность проявить и усовершенствовать аналитические и оценочные навыки, научиться работать в команде, применять на практике теоретический материал.

Новизна данной программы заключается в возможности изучения учащимися новых тем, не рассматриваемых программой предмета, с помощью проблемно- ситуативного обучения с использованием кейсов. Это позволяет строить обучение учащихся 9 классов с учетом максимального приближения предмета химии к практической стороне жизни.

Адресат программы: данная программа предназначена для обучающихся 14-15, позволяет расширить и углубить у учащихся практическое применение полученных теоретических знаний по химии.

Объём и срок освоения программы: программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю), ориентирована на углубление и расширение знаний, на развитие любознательности и интереса к химии, на совершенствование умений учащихся обращаться с веществами.

Форма обучения – очная.

Ценность программы заключается в том, что учащиеся с помощью кейс - технологий получают возможность посмотреть на различные проблемы с позиции ученых, ощутить весь спектр требований к научному исследованию.

Цель: расширение и углубление знаний по предмету, создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, развитие здоровой, творчески растущей личности, подготовленной к

жизнедеятельности в новых условиях, способной на социально значимую практическую деятельность, реализацию добровольческих инициатив.

Задачи:

1. Формирование позитивной самооценки, самоуважения.
2. Формирование коммуникативной компетентности в сотрудничестве:
 - умение вести диалог, координировать свои действия с действиями партнеров по совместной деятельности;
 - способности доброжелательно и чутко относиться к людям, сопереживать;
 - формирование социально адекватных способов поведения.
3. Формирование способности к организации деятельности и управлению ею:
 - воспитание целеустремленности и настойчивости;
 - формирование навыков организации рабочего пространства и рационального использования рабочего времени;
 - формирование умения самостоятельно и совместно планировать деятельность и сотрудничество; — формирование умения самостоятельно и совместно принимать решения.
4. Формирование умения решать творческие задачи.
5. Формирование умения работать с информацией (сбор, систематизация, хранение, использование).

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебный план

1 модуль (1 сентября 2023 года- 31 декабря 2023 года)

**16 учебных недель
(16 часов)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма промежуточной аттестации/контроля
		всего	теории	практика	
1	Введение. Знакомство. ТБ	1	1		Беседа
2	Вещества	3	2	1	Практическая работа
3	Химические реакции	4	2	2	Лабораторная работа
4	Металлы	8	7	1	Теоретический контроль-опрос, практическая работа
	Итого	16	12	4	

Учебный план

2 модуль (1 января 2024 года- 31 мая 2024 года)

**20 учебных недель
(20 часов)**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Форма промежуточной аттестации/контроля
		всего	теории	практика	

1	Неметаллы	14	13	1	Теоретический контроль-тестирование, практическая работа
2	Химия и здоровье	2	2	0	Представление презентаций, докладов
3	Химия и экология	4	4	0	
	ИТОГО:	20	19	1	

Содержание учебно-тематического плана

1 модуль (1 сентября 2023 года- 31 декабря 2023 года)

16 учебных недель

(16 часов)

Введение (1 час)

Знакомство. Техника безопасности.

ВЕЩЕСТВА (3 часа)

Теория: Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра.

Вещество, физические свойства веществ.

Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.

Практика: **Практическая работа № 1** «Способы разделения смесей».

Форма контроля: Опрос. Практическая работа.

ХИМИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ (4 часа)

Теория: Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.

Практика: **Лабораторная работа № 1** «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса, водорода цинком в растворе соляной кислоты».

Лабораторная работа № 2 «Реакция обмена между карбонатом кальция и соляной кислотой, хлоридом бария и серной кислотой», «Реакция разложения гидроксида меди (II)».

Форма контроля: Тестирование. Лабораторная работа.

МЕТАЛЛЫ (8 часов)

Теория: Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений

Общая характеристика металлов главных подгрупп I—III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения их атомов.

Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов

- щелочных, щелочноземельных.

Характеристика переходных элементов - меди, железа, алюминия по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.

Менделеева и особенностям строения их атомов.

Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов.

Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов. Понятие активных и пассивных металлов.

Польза и вред металлов для человека. Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Механизм коррозии металлов.

Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.

Антикоррозийные покрытия. Сплавы.

Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ОГЭ).

Практика: **Практическая работа № 2** «Качественные реакции на ионы металлов»

Форма контроля: Опрос. Практическая работа.

Содержание учебно-тематического плана

2 модуль (1 января 2024 года- 31 мая 2024 года)

20 учебных недель

(20 часов)

НЕМЕТАЛЛЫ (14 часов)

Теория: Неметаллы в природе. Использование природных ресурсов.

Строение атомов неметаллов. Строения молекул неметаллов. Физические свойства неметаллов. Состав и свойства простых веществ - неметаллов.

Ряд электроотрицательности неметаллов. Химические свойства неметаллов.

Практическая шкала электроотрицательности атомов. Неметаллы - окислители и восстановители. Взаимодействие с простыми и сложными веществам.

Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VI групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.

Характерные химические свойства простых веществ и соединений неметаллов - галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.

Решение заданий на составление уравнений химических реакций.

Практика: **Практическая работа № 3** «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ»

Форма контроля: Тестирование. Практическая работа.

ХИМИЯ И ЗДОРОВЬЕ (2 часа)

Теория: Состав и средства современных и старинных средств гигиены, роль химических знаний в грамотном выборе этих средств; полезные советы по уходу за полостью рта.

Основные составляющие здорового образа жизни. Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой.

Форма контроля: опрос.

ХИМИЯ И ЭКОЛОГИЯ (4 часов)

Теория: Основные виды загрязнений атмосферы и их источники. Вода. Вода в масштабах планеты. Очистка питьевой воды.

Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Защита атмосферы от загрязнения.

Нефть и нефтепродукты. Нефть как топливо. Загрязнения мировых водоемов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.

Форма контроля: тестирование.

II. Планируемые результаты освоения содержания курса

Личностными результатами являются:

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

Предметными результатами освоения программы являются:

- *в познавательной сфере:*
описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты; классифицировать изученные объекты и явления; давать определения изученных понятий;
описывать и различать изученные вещества, применяемые в повседневной жизни; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;

делать выводы и умозаключения из наблюдений; безопасно обращаться веществами.

- *в трудовой сфере:*

планировать и осуществлять самостоятельную работу по повторению и освоению теоретической части,

планировать и проводить химический эксперимент; использовать вещества в соответствии с их предназначением и свойствами.

- *в ценностно - ориентационной сфере:*

анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека.

- *в сфере безопасности жизнедеятельности:*

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

Метапредметными результатами являются:

- умение определять средства, генерировать идеи, необходимые для их реализации;

- владение универсальными естественно-научными способами деятельности: измерение, наблюдение, эксперимент, учебное исследование;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;

- использовать различные источники для получения химической информации.

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

Когнитивного компонента будут сформированы:

- экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях;

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий.

Деятельностного компонента будут сформированы:

- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;

- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность выбора профильного образования.

Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению.

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

Научится:

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- планировать пути достижения целей.

Получить возможность научиться:

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

Научится:

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета.

Получит возможность научиться:

- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;
- организовать исследование с целью проверки гипотезы;
- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;
- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

Научится:

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;
- строить монологическое контекстное высказывание;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

Получить возможность научиться:

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график программы «Страна элементов».

1 модуль (1 сентября 2022 года- 31 декабря 2022 года)

16 учебных недель

(16 часов)

№	Дата	Содержание темы	Кол-во часов	Форма организации и занятий	Время проведения	Место проведения	Используемое приложение в период дистанционного обучения	Форма контроля
Введение (1 час)								
1		Вводный инструктаж по технике безопасности при проведении практических и лабораторных работ	1	Беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
Раздел 1. Вещества (3 часа)								
2		Немного из истории химии. Химия вчера, сегодня, завтра.	1	Беседа Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Опрос
3		Вещество, физические свойства веществ. Отличие чистых веществ от смесей. Способы разделения смесей.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Тест
4		Практическая работа № 1	1	Практическая работа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Пр. раб.

		«Способы разделения смесей».						
Раздел 2. Химические реакции (4 часа)								
5		Признаки химических реакций. Классификация химических реакций по различным признакам. Электролитическая диссоциация.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Опрос
6		Электролиты и неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислители и восстановители.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Тест
7		Лабораторная работа № 1 «Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса, водорода цинком в растворе соляной кислоты».	1	Лабораторный практикум	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Л.р
8		Лабораторная работа № 2 «Реакция обмена между карбонатом кальция и соляной кислотой, хлоридом бария и серной кислотой», «Реакция разложения гидроксида меди (II)».	1	Лабораторный практикум	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Л.р.
Раздел 3. Металлы (8 часов)								
9		Характеристика металлов главных подгрупп и их соединений. Общая характеристика металлов главных подгрупп I—III групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Опрос

		особенности строения их атомов.						
1 0		Характерные химические свойства простых веществ и соединений металлов - щелочных, щелочноземельных	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Опрос
1 1		Характеристика переходных элементов - меди, железа, алюминия по их положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностям строения их атомов.	1	Беседа Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 2		Металлы в природе: руды чёрных, цветных, драгоценных металлов. Характерные металлические, физические и химические свойства, внутреннее строение металлов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 3		Понятие активных и пассивных металлов. Польза и вред металлов для человека.	1	Беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 4		Электрохимический ряд напряжений металлов. Коррозия металлов. Механизм коррозии металлов. Классификация коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. Антикоррозийные покрытия. Сплавы.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 5		Реакции ОВР с участием металлов и их соединений. Цепочки превращений (по образцу ОГЭ).	1	Лекция Практическое занятие	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Тест

1 6		Практическая работа № 2 «Качественные реакции на ионы металлов»	1	Практическая работа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Пр.раб.
2 модуль (1 января 2023 года- 31 мая 2023 года) 20 учебных недель (20 часов)								
Раздел 4. Неметаллы (14 часов)								
1		Неметаллы в природе. Использование природных ресурсов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
2		Строение атомов неметаллов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
3		Строения молекул неметаллов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
4		Физические свойства неметаллов.	1	Лекция Беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
5		Состав и свойства простых веществ - неметаллов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
6		Ряд электроотрицательности неметаллов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
7		Химические свойства неметаллов.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
8		Практическая шкала электроотрицательности атомов.	1	Комбинир.	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
9		Неметаллы - окислители и восстановители. Взаимодействие с простыми и сложными веществами.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 0		Общая характеристика неметаллов главных подгрупп IV-VIII групп в связи с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенностями строения их атомов.	1	Лекция-беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 1		Характерные химические свойства простых	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос

		веществ и соединений неметаллов - галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния.						
1 2		Решение заданий на составление уравнений химических реакций.	1	Комбинир.	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Тест
1 3		Решение заданий на составление уравнений химических реакций.	1	Комбинир.	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Самост. р.
1 4		Практическая работа № 3 «Экспериментальные задачи по распознаванию и получению веществ»	1	Практическая работа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Пр.р.
Раздел 5. Химия и здоровье (2 часа)								
1 5		Состав и средства современных и старинных средств гигиены, роль химических знаний в грамотном выборе этих средств; полезные советы по уходу за полостью рта.	1	Беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Опрос
1 6		Основные составляющие здорового образа жизни. Правила поддержания здорового образа жизни. Роль химических знаний при анализе взаимодействия организма с внешней средой.	1	Беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Опрос
Раздел 6. Химия и экология (4 часа)								
1 7		Основные виды загрязнений атмосферы и их источники.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
1 8		Вода. Вода в масштабах планеты.	1	Беседа	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос

		Очистка питьевой воды.						
19		Парниковый эффект, глобальное потепление климата и их возможные последствия. Озоновый слой и его значение для жизни на Земле. Защита атмосферы от загрязнения.	1	Лекция	15.00	Каб.21	Skype, Viber	опрос
20		Нефть и нефтепродукты. Нефть как топливо. Загрязнения мировых водоемов. Личная ответственность каждого человека за безопасную окружающую среду.	1	Беседа Семинар	15.00	Каб.21	Skype, Viber	Урок-семинар

3. Формы и виды учебной деятельности

В процессе занятий ведущими методами и приемами организации деятельности учащихся являются:

- метод слухового восприятия и словесной передачи информации; приемы: рассказ, лекция, дискуссия, беседа, выступление;
- метод стимулирования и мотивации; приемы: создание ситуации успеха, поощрение, выполнение творческих заданий, создание проблемной ситуации, прогнозирование будущей деятельности, корректное предъявление требований, заинтересованность результатами работы;
- метод передачи информации с помощью практической деятельности; приемы: составление плана, тезисов выступлений, редактирование, оценивание выступлений, составление схем и таблиц;
- метод контроля; приемы: анализ выступлений, наблюдения, самооценка, оценка группы, тесты, выступления на занятиях, защита проекта.

Формы организации обучения:

- групповые;
- индивидуальные;
- фронтальные.

III программы

Формы контроля результатов освоения

Формы контроля:

- текущий контроль (оценка активности при обсуждении проблемных вопросов, результатов выполнения домашних заданий);
- тематический контроль (оценка результатов тематического тестирования);
- итоговый контроль (оценка результатов выполнения различных вариантов тестов)

4. Оценочные материалы

Раздел или тема программы	Оценочный Материал	Ссылка на электронные источники
Вещества	Кроссворд	https://100ballnik.com/wp-content/uploads/2022/07/
Химические реакци	Олимпиада	https://siriusolymp.ru/
Металлы	Тестирование	https://uchitelya.com/himiya/198509-kontrolno-ocenochnye-materialy-po-himii-8-9-klassy-s-otvetami.html
Неметаллы	Лабораторный практикум	https://nsportal.ru/shkola/khimiya/library/019/11/15/laboratornyy-praktikum-po-himii-v-9-klasse
Химия и здоровье	Проект	https://obuchonok.ru/temahimiya
Химия и экология	Проект	https://obuchonok.ru/temahimiya

Литература для педагога:

1. Арский Ю.М., Данилян В.И. и др. «Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать»: учебное пособие. М., МНЭПУ, 1997.
2. Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. - М.: Просвещение, 2011
3. Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. - Воронеж, 1997.
4. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. - М.: Просвещение, 2012.
5. Глебова В.Д. Организация и проведение экологического практикума со школьниками: методические рекомендации/В.Д. Глебова, Н.В.Позднякова. - Ульяновск: УИПКПРО, 2007
6. Гречушников Т.Ю. Программа внеурочной деятельности «Биосфера. Экология. Здоровье». [Текст]: методические рекомендации /Т.Ю. Гречушников, Е.В. Спирина. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017.
7. Гречушников Т.Ю. Программа внеурочной деятельности «Эколого-краеведческие квесты». [Текст]: методические рекомендации /Т.Ю. Гречушников, Е.В. Спирина. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017.
8. Спирина Е.В. Практикум по дисциплине «Прикладная гидробиология»: учебное пособие. Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012.
9. Спирина Е.В. Программа внеурочной деятельности «Человек среди людей». [Текст] : методические рекомендации для учителей биологии / Е.В. Спирина, Т.Ю. Гречушников. - Ульяновск: Центр ОСИ, 2015.
10. Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. - Волгоград: Учитель, 2005

Литература детей и родителей.

11. Арский Ю.М., Данилян В.И. и др. «Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать»: учебное пособие. М., МНЭПУ, 1997.
12. Байкова В.М. Химия после уроков. В помощь школе. - М.: Просвещение, 2011
13. Быканова Т.А., Быканов А.С. Задачи по химии с экологическим содержанием. - Воронеж, 1997.
14. Гольдфельд М.Г. Внеклассная работа по химии. - М.: Просвещение, 2012.
15. Глебова В.Д. Организация и проведение экологического практикума со школьниками: методические рекомендации/В.Д. Глебова, Н.В.Позднякова. - Ульяновск: УИПКПРО, 2007
16. Гречушников Т.Ю. Программа внеурочной деятельности «Биосфера. Экология. Здоровье». [Текст]: методические рекомендации /Т.Ю. Гречушников, Е.В. Спирина. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017.
17. Гречушников Т.Ю. Программа внеурочной деятельности «Эколого-краеведческие квесты». [Текст]: методические рекомендации /Т.Ю. Гречушников, Е.В. Спирина. - Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова», 2017.
18. Спирина Е.В. Практикум по дисциплине «Прикладная

гидробиология»: учебное пособие. Ульяновск: УГСХА им. П.А. Столыпина, 2012.

19. Спирина Е.В. Программа внеурочной деятельности «Человек среди людей».

[Текст] : методические рекомендации для учителей биологии / Е.В. Спирина, Т.Ю. Гречушникова. - Ульяновск: Центр ОСИ, 2015.

20. Фадеева Г.А. Химия и экология: Материалы для проведения учебной и внеурочной работы по экологическому воспитанию. - Волгоград: Учитель, 2005

