

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1 ИМ. Г.К. НЕСТЕРЕНКО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАНЕВСКОЙ РАЙОН**

УТВЕРЖДЕНО
решение педагогического совета
от 30.08.2022 года протокол №1
Председатель педсовета

_____ Сокол И.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности
«МИР ХИМИИ»

Направление: общеинтеллектуальное

Возраст (класс): 15-16 лет (9 класс)

Количество часов: 68 часов (2 часа в неделю)

Срок реализации: 1 год

Учитель **Чернышова Вера Петровна**

Рабочая программа разработана на основе:

- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему Образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15);
- авторской программы Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы. – М.: «Просвещение», 2019, соответствующей требованиям ФГОС ООО;
- демоверсии, спецификации, кодификатора ОГЭ по химии, методических рекомендаций ФИПИ.

Пояснительная записка

Данная программа по внеурочной деятельности представляет собой вариант программы организации внеурочной деятельности школьников и предназначена для обучающихся 9 классов, выбравших предмет химия для сдачи экзамена в форме ОГЭ и планирующих в дальнейшем изучение химии на профильном уровне. Программа «Мир химии» разработана на основе авторской программы Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы. – М.: «Просвещение», 2019, соответствующей требованиям ФГОС ООО, примерной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), демоверсии, спецификации, кодификатора ОГЭ по химии, методических рекомендаций ФИПИ.

Программа «Мир химии» является частью общеинтеллектуального направления дополнительного образования и расширяет содержание программ общего курса.

Цель данного курса – подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену.

Результатом совместной деятельности обучающихся 9 класса и педагога будут являться результаты пробного тестирования, а в конечном итоге – итоговая аттестация обучающихся по предмету химия.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования возникла необходимость в разработке программы внеурочной деятельности, позволяющей расширить и углубить свои знания по химии, сформировать навыки исследовательской деятельности и закрепить их практическими работами.

Актуальность программы связана с возможностью обучающегося выбрать профильный предмет обучения в старших классах или изменить свой выбор. Экзамен по химии требует от обучающихся многих знаний и понятий не только в области неорганической химии, но и органической химии; владеть практическими навыками и уметь применять их в другой ситуации. Занятия по внеурочной деятельности «Мир химии» предназначены для теоретической и практической помощи в подготовке к Государственной итоговой аттестации. Занятия ориентированы на повторение, систематизацию и углубленное изучение курса химии основной школы, а также на подготовку обучающихся 9-х классов к ОГЭ и обучающихся, которые выбирают химию для дальнейшего обучения в профиле. Занятия по программе внеурочной деятельности «Мир химии» помогут учащимся при решении экспериментальных задач по темам «Неметаллы IV-VII А-групп и их соединений» и «Металлы и их соединения»

Новизной данной программы является то, что в основе лежит системно-деятельностный подход, который создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности и обеспечивает соответствие деятельности обучающихся их возрасту и индивидуальным особенностям. Эмоциональное переживание процесса открытия является основой мотивации к знаниям, стимулятором самой умственной деятельности в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Занятия проводятся индивидуальные и групповые.

Цель программы:

- подготовка и поддержка выпускников 9 класса школы, помощь в преодолении когнитивных, личностных и процессуальных трудностей в период подготовки к экзамену;
- систематизация знаний учащихся по химии в процессе обучения основным подходам к решению расчетных задач;
- отработать навыки решения задач и подготовить школьников к более глубокому освоению химии в старших классах;
- отработать умения устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящие в пробирке, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- проводить химический эксперимент.

Задачи программы внеурочной деятельности по химии:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, проводить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- 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 использования в нестандартной ситуации.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

На занятиях внеурочной деятельности «Мир химии» обучающиеся дополняют свои знания по химии, повысят свой уровень теоретической и экспериментальной подготовки. Занятия призваны пробудить у учащихся интерес к химической науке, стимулировать дальнейшее изучение химии. Химические знания, сформированные на внеурочных занятиях, помогут обучающимся в подготовке к экзамену по химии и в дальнейшем осознанно выбрать направление профильного обучения.

Предметными результатами освоения программы являются:

- в познавательной сфере: описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого русский язык и символический язык химии; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- в ценностно-ориентационной сфере: 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 сохранения здоровья и окружающей среды;
- 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 назначением и свойствами;

- в сфере безопасности жизнедеятельности: оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Личностными результатами являются:

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

Метапредметными результатами являются:

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

Освоение программы внеурочной деятельности обучающимися позволит получить следующие результаты:

В сфере развития личностных универсальных учебных действий в рамках:

1. Когнитивного компонента будут сформированы:

- основы социально-критического мышления, ориентация в особенностях социальных отношений и взаимодействий;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях; правил поведения в чрезвычайных ситуациях.

2. Ценностного и эмоционального компонентов будет сформирована:

- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании.

3. 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.

2. Обучающийся получить возможность для формирования:

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

В сфере развития регулятивных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей.

2. Получить возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения.

В сфере развития коммуникативных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;

- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.

2. Получить возможность научиться:

- брать на себя инициативу в организации совместного действия;

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности.

В сфере развития познавательных универсальных учебных действий обучающийся

1. Научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.

2. Получить возможность научиться:

- ставить проблему, аргументировать ее актуальность;

- самостоятельно проводить исследования на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях процессов;

- организовать исследование с целью проверки гипотезы;

- делать умозаключения и выводы на основе аргументации.

Программа внеурочной деятельности по химии «Мир химии» рассчитана на учащихся 9 классов (на 68 часов, 2ч. в неделю). Это курс предусматривает теоретическую, практическую часть, а также решение задач. Практическая часть связана с теоретическим материалом, изучаемым в курсе химии.

Содержание курса внеурочной деятельности по химии «Мир химии»

	<p>Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии - 2 часа</p> <ul style="list-style-type: none">– кодификатор элементов содержания– спецификация Кимов ОГЭ по химии- демонстрационный вариант– информационные ресурсы ОГЭ
	<p>Раздел 2. «Мир химии» - 40 часов</p> <p>Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества. Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ</p> <p>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента.</p> <p>Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</p> <p>Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.</p> <p>Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.</p> <p>Чистые вещества и смеси.</p> <p>Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.</p> <p>Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.</p> <p>Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.</p> <p>Электролиты и неэлектролиты.</p> <p>Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей, солей (средних)</p> <p>Реакции ионного обмена и условия их осуществления.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.</p> <p>Химические свойства простых веществ.</p> <p>Химические свойства простых веществ - металлов: щелочных и щелочно-земельных металлов, алюминия, железа.</p> <p>Химические свойства простых веществ неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния</p> <p>Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.</p> <p>Химические свойства оснований.</p> <p>Химические свойства кислот.</p> <p>Химические свойства амфотерных гидроксидов алюминия и железа (III).</p> <p>Химические свойства солей (средних)</p> <p>Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.</p> <p>Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.</p> <p>Качественные реакции на анионы в растворе (Cl^-, Br^-, I^-, S^{2-}, SO_3^{2-}, SO_4^{2-}, NO_3^-, PO_4^{3-}, CO_3^{2-}, SiO_3^{2-})</p> <p>Качественные реакции на катионы в растворе (NH_4^+, Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Fe^{2+}, Fe^{3+}, Al^{3+}, Cu^{2+}, Zn^{2+})</p> <p>Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.</p> <p>Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления</p>

	<p>по химическому уравнению.</p> <p>Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.</p>
	<p>Раздел 3. Тестовый практикум. – 6 часов</p> <p>Решение КИМов. Отработка навыков работы с бланками ответов.</p>
	<p>Раздел 4. Экспериментальные основы химии. – 18 часов</p> <p>Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование.</p> <p>Пр.р. №1 «Разделение смесей и очистка веществ».</p> <p>Пр.р. №2 «Приготовление растворов».</p> <p>Пр.р. №3 «Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.»</p> <p>Пр.р. №4 «Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)».</p> <p>Пр.р №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV группы и их соединения»».</p> <p>Пр.р №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы V группы и их соединения»».</p> <p>Пр.р №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы VI группы и их соединения»».</p> <p>Пр.р №8 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы VII группы и их соединения»».</p> <p>Пр.р №9 «Решение экспериментальных задач по теме «Металл-алюминий и его соединения»».</p> <p>Пр.р №10 «Решение экспериментальных задач по теме «Металл-железо и его соединения»».</p>
	<p>Раздел 5. Химия и жизнь – 2 ч.</p> <p>Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.</p> <p>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</p> <p>Человек в мире веществ, материалов и химических реакций.</p>

Тематическое планирование

№	п/п	Тема	Всего часов	Дата проведения		Планируемые результаты (УУД)
				план	факт	
Раздел 1. Особенности ОГЭ по химии.- 2 часа						
1	1	<u>Особенности ОГЭ по химии.</u> Кодификатор проверяемых требований к результатам освоения ООПООО и элементов содержания для проведения ОГЭ по химии; спецификация Кимов ОГЭ по химии; информационные ресурсы ОГЭ.	1			<i>Личностные:</i> Формирование ценностного отношения к себе и окружающим, готовности к приобретению новых знаний, отношении к химии, как элементу общечеловеческой культуры, уважение к творцам науки и техники, интерес к исследовательской деятельности, осознание практической значимости знаний по химии <i>Познавательные:</i> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение адекватно, осознано и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.
2	2	<u>Разбор демонстрационного варианта КИМа;</u>	1			<i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками – определение цели; постановка вопросов – сотрудничество в поиске и сборе информации; достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи. <i>Регулятивные:</i> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий.
Раздел 2. «Мир химии» - 40 часов						
3	1	<u>Атомы и молекулы.</u> Химический элемент. <u>Простые и сложные вещества.</u>	1			Личностные УУД 1. Российская, гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему)
4	2	<u>Строение атома.</u> Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов ПСХЭ	1			2. Готовность и способность обучающихся к приобретению новых знаний, к саморазвитию и самообразованию
5	3	<u>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.</u>	1			3. Формирование ценностного отношения к себе и окружающим. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению
6	4	Группы и периоды Периодической системы. Физический	1			4. Сформированность ценности здорового и безопасного образа

		смысл порядкового номера химического элемента.				жизни. Отношение к химии, как элементу общечеловеческой культуры, уважение к творцам науки и техники, интерес к исследовательской деятельности, осознание практической значимости знаний по химии
7-8	5-6	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в связи с положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.	2			5. Соблюдать правила техники безопасности в кабинете химии, оказывать первую доврачебную помощь при ожогах и травмах, связанные с реактивами и лабораторным оборудованием.
9-10	7-8	Строение веществ. Химическая связь: ковалентная (неполярная, полярная), ионная, металлическая.	2			Регулятивные УУД
11	9	Валентность химических элементов. Степень окисления химических элементов.	1			1. Анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты
12	10	Чистые вещества и смеси.	1			2. Идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
13	11	Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических соединений.	1			3. Выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы
14	12	Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Закон сохранения массы веществ.	1			4. Определять учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий.
15-16	13-14	Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии.	2			✓ различать вещества разных классов простых и сложных веществ, определять их химические свойства, в том числе и изученных органических веществ;
17	15	Электролиты и неэлектролиты.	1			✓ различать по качественным реакциям предложенные катионы и анионы;
18	16	Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот,	1			✓ описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов.
						✓ делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов;
						✓ объяснять генетическую связь между веществами разных классов

		щелочей, солей (средних)				<p>неорганических веществ; ✓ Составлять схему электронного баланса к окислительно-восстановительным реакциям, правильно расставлять коэффициенты на основе составленной схемы, определять окислитель и восстановитель; ✓ рассчитывать массовые доли химических элементов в веществах; ✓ производить вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.</p> <p>Познавательные УУД <i>общенаучные</i> – организовать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и выделение необходимой информации; решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; формулировать проблему; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящие с веществами;</p>
19	17	Реакции ионного обмена и условия их осуществления.	1			
20	18	Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.	1			
21	19	Химические свойства простых веществ.	1			
22	20	Химические свойства простых веществ - металлов: щелочных и щелочно-земельных металлов, алюминия, железа.	1			
23-24	21-22	Химические свойства простых веществ неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния	2			
25-26	23-24	Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных.	2			
27	25	Химические свойства оснований.	1			
28	26	Химические свойства амфотерных гидроксидов алюминия и железа (III).	1			
29-30	27-28	Химические свойства кислот.	2			
31-32	29-30	Химические свойства солей (средних)	2			
33-34	31-32	Взаимосвязь различных классов неорганических веществ.	2			
35	33	Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов.	1			
36	34	Качественные реакции на анионы в растворе (Cl^- , Br^- , I^- , S^{2-})	1			

		, SO_3^{2-} , SO_4^{2-} , NO_3^- ; PO_4^{3-} , CO_3^{2-} , SiO_3^{2-})				описывать химический эксперимент с помощью
37-38	35-36	Качественные реакции на катионы в растворе (NH_4^+ , Na^+ , K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{2+} , Fe^{3+} , Al^{3+} , Cu^{2+} , Zn^{2+})	2			естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> – производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера;
39	37	Вычисление массовой доли химического элемента в веществе.	1			устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать. Подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства. Выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство. Объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности
40	38	Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисления по химическому уравнению.	1			
41-42	39-40	Расчётные задачи: вычисление массовой доли химического элемента в веществе, вычисления по химическому уравнению с использованием массовой доли растворённого вещества в растворе.	2			<p>Коммуникативные УУД</p> <p>1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе, – определение цели; постановка вопросов - сотрудничество в поиске и сборе информации; достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>2. Владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и</p>

						<p>точностью. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации</p> <p>3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий</p> <p>4. Наблюдать и описывать физические и химические явления. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов</p>
Раздел 3. Тестовый практикум – 6 часов						
43-44	1-2	Решение КИМов	2			Правильность оценки своих возможностей при выполнении заданий теста; умение безошибочно заполнять бланки.
45-46	3-4	Решение КИМов	2			
47-48	5-6	Решение КИМов	2			
Раздел 4. Экспериментальные основы химии - 18 часов						
49-50	1-2	Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование.	2			<p><i>Личностные:</i> Мотивация изучения химии, усвоения правил безопасного поведения. Формирование ценностного отношения к себе и окружающим, готовности к приобретению новых знаний. Проявление познавательного интереса в изучении мира веществ и химических реакций. Навыки экологически безопасного поведения.</p> <p><i>Познавательные:</i> Умение устанавливать внутрипредметные связи, применять усвоенную последовательность действий при классификации веществ, записывать формулы различных классов веществ и составлять формулы по их качественному и количественному составу. Самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение адекватно, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с</p>
51	3	Пр.р.№1 «Разделение смесей и очистка веществ».	1			
52	4	Пр.р.№2 «Приготовление растворов».	1			
53	5	Пр.р.№3 «Определение характера среды растворов кислот и щелочей с помощью индикаторов».	1			
54	6	Пр.р. №4 «Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)».	1			
55-56	7-8	Пр.р №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV А группы и их соединения»».	2			
57-58	9-10	Пр.р №6 «Решение экспериментальных	2			

		задач по теме «Неметаллы V A группы и их соединения»».				учителем и сверстниками – определение цели; постановка вопросов - сотрудничество в поиске и сборе информации; достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.
59-60	11-12	Пр.р №7 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы VI A группы и их соединения»».	2			<i>Регулятивные:</i> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий.
61-62	13-14	Пр.р №8 «Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы VII A группы и их соединения»».	2			<i>Предметные:</i> Умение обращаться с лабораторным оборудованием и реактивами, выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании реакции между кислотами и индикаторами. Делать выводы на основании анализа наблюдений. Научится определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; использовать различные источники для получения химической информации.
63-64	15-16	Пр.р №9 «Решение экспериментальных задач по теме «Металл-алюминий и его соединения»».	2			
65-66	17-18	Пр.р №10 «Решение экспериментальных задач по теме «Металл-железо и его соединения»».	2			
Раздел 5. Химия и жизнь - 2 часа						
67	1	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни				<i>Личностные:</i> Формирование химико-экологической культуры, научного мировоззрения. Формирование ответственного отношения к учению предмета, готовности и способности к самооценке.
68	2	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ и химических реакций				<i>Познавательные:</i> самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности; умение адекватно, осознано и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной речи. <i>Коммуникативные:</i> наблюдать и описывать химические явления, планирование учебного сотрудничества с учителем и

					<p>сверстниками – определение цели; постановка вопросов - сотрудничество в поиске и сборе информации; достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p><i>Регулятивные:</i> постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно; определение последовательности промежуточных целей с учётом конечного результата; составление плана и последовательности действий. Умение формировать учебно-следственную связь вещество и его применение. Объяснять зависимость состава и свойств вещества. Его значение и применение.</p>
--	--	--	--	--	--

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания № 1
методического объединения
учителей естественнонаучного
цикла
от _____ 2022 года

_____ Титаренко Е.И.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Карнута Е.А.

_____ 2022 года