

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа с. Муханово муниципального района Кинель-Черкасский  
Самарской области

**УТВЕРЖДЕНО:**

Приказ № 12 -од от 31.08 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по химии

8-9 классы

базовый  
(уровень обучения)

2 лет  
(срок реализации)

**СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)**

Должность: учитель биологии, географии и  
химии

ФИО: Усманова Людмила Тыленкабыловна

**«ПРОВЕРЕНО»**

Заместитель директора по УВР:

Аленина С.В. Аленина С.В.

Дата: 30.08 2021г.

**«СОГЛАСОВАНО НА ЗАСЕДАНИИ  
ШМО»**

Рекомендуется к утверждению

Протокол № 1 от 27.08 2021г.

Председатель ШМО:

Умербаева А.К. Умербаева А.К.

**Аннотация к рабочей программе  
по химии**

Нормативная база программы:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012</li><li>2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 «Об утверждении ФГОС ООО»</li><li>3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);</li><li>4. Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 декабря 2018 года № 345 с изменениями и дополнениями.</li><li>5. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 09.06.2016 № 699;</li><li>6. Химия. Рабочие программы. 8-9 классы. Н.Н. Гара.- М.: Просвещение, 2019</li></ol>
Общее количество часов:	136 ч.
Уровень реализации:	Базовый
Срок реализации:	2 года
Автор(ы) рабочей программы:	Усманова Людмила Тыленкабылловна

**Учебно-методический комплект 8 класса**

<b>Составляющие УМК</b>	<b>Название</b>	<b>Автор</b>	<b>Год издания</b>	<b>Издательство</b>
Учебник	Химия. 8 класс	Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман	2019	М.: Просвещение

**Учебно-методический комплект 9 класса**

<b>Составляющие УМК</b>	<b>Название</b>	<b>Автор</b>	<b>Год издания</b>	<b>Издательство</b>
Учебник	Химия. 9 класс	Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман	2019	М.: Просвещение

### Место дисциплины в учебном плане

Предметная область	Предмет		Количество часов в неделю	
	Класс		8	9
			<b>Обязательная часть (федеральный компонент)</b>	
			2	2
			<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений (региональный компонент и компонент образовательного учреждения)</b>	
			0	0
<b>Итого:</b>			2	2
Административных контрольных работ:			1	1
Контрольных работ:			3	3
Лабораторных работ (опытов):			16	5
Практических работ:			6	8

## Тематическое планирование

**8 класс**

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ	Содержание воспитания с учетом РПВ
1.	<b>Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)</b>	<p>Предмет химии                      Методы познания в химии                      Очистка веществ                      Чистые вещества и смеси                      Физические и химические явления. Химические реакции.                      Первоначальные химические понятия. Атомы и молекулы.                      Простые и сложные вещества. Химический элемент.                      Металлы и неметаллы. Знаки химических элементов. Закон постоянства сохранения веществ. Химические формулы.                      Массовая доля химического элемента в соединении.                      Валентность химических элементов. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Атомно-молекулярное учение.                      Классификация химических реакций: соединения, разложения, замещения. Простейшие расчёты по химическим формулам.                      Кислород. Воздух и его состав. Водород. Вода. Растворы.                      Количественные отношения в химии. Количество вещества.                      Моль. Молярная масса и молярный объём.                      Простейшие расчёты по химическим уравнениям.                      Основные классы неорганических соединений. Оксиды. Основания.                      Свойства оснований. Амфотерность. Свойства кислот.                      Кислотно-основные индикаторы: фенолфталеин, метиловый оранжевый, лакмус.                      Соли.</p>	52	3	<p>Интеллектуальное воспитание.                      Формирование представлений о научной картине мира. Формирование умений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.</p>
2.	<b>Периодический закон и периодическая система химических</b>	<p>Первоначальные представления о естественных семействах химических элементов.</p>	7		<p>Формирование умений создавать, применять и</p>

	<b>элементов Д. И. Менделеева Строение атома</b>	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Состав атомных ядер. Электронная оболочка атома. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов.			преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
<b>3.</b>	<b>Строение вещества. Химическая Связь</b>	Химическая связь. Степень окисления элементов. Виды химической связи.	7		Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий.
<b>4.</b>	<b>Повторение изученного материала за курс химии 8 класс</b>	Повторение изученного материала за курс химии 8 класс.	2	1	
	<b>Итого:</b>		68	4	

## 9 класс

№	Название раздела (темы)	Содержание учебного предмета, курса	Количество часов	Количество контрольных работ	Содержание воспитания с учетом РПВ
1.	<b>Многообразие химических реакций</b>	Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимые и необратимые реакции. Химические реакции в водных растворах. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена и условия их протекания.	15	1	Формирование умений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
2.	<b>Многообразие веществ</b>	Неметаллы (общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислородсодержащих кислот, образованных неметаллами второго и третьего периодов). Галогены. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. Металлы (общая характеристика). Щелочные металлы. Щёлочно - земельные металлы. Алюминий. Железо.	43	2	Формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно - полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
3.	<b>Краткий обзор важнейших органических веществ</b>	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Аминокислоты. Белки. Углеводы. Полимеры.	9		Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами,

					доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий
4.	<b>Итоговый контроль знаний по курсу химии 9 кл.</b>	Итоговая контрольная работа.	1	1	
	<b>Итого:</b>		68	4	



## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

8 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	Предметные	метапредметные
5.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>формирование чувства гордости за российскую науку;</li> <li>формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню</li> <li>развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому</li> <li>и духовному многообразию современного мира;</li> <li>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к</li> <li>саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору</li> <li>профильного образования на</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Ученик научится:</b></li> <li>описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;</li> <li>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</li> <li>раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;</li> <li>изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;</li> <li>вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;</li> <li>сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли; классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли — по составу;</li> <li>описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;</li> <li>давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;</li> <li>пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;</li> <li>проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;</li> <li>различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Регулятивные:</b></li> <li>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;</li> <li>составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы; работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;</li> <li>в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.</li> <li>Обнаруживать и формулировать учебную проблему под руководством учителя.</li> </ul>

2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.</li> </ul>	<p>основе информации о существующих профессиях и личных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;</li> <li>формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно</li> <li>полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;</li> <li>формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях,</li> <li>угрожающих жизни и здоровью людей;</li> </ul>	<p>индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.</p> <p><b>Выпускник получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;</li> <li>осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;</li> <li>понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;</li> <li>использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</li> <li>развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;</li> <li>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.</li> </ul> <p><b>Выпускник научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;</li> <li>раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;</li> <li>описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;</li> <li>характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;</li> <li>различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;</li> <li>изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;</li> </ul>	<p>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;</p> <p>планировать ресурсы для достижения цели.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Строение вещества. Химическая связь</li> </ul>			

4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повторение изученного материала за курс химии 8 класс</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие</li> <li>• навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными</li> <li>• инструментами и техническими средствами информационных технологий;</li> <li>• формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во</li> <li>• всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к</li> <li>• окружающей среде;</li> <li>• развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы</li> <li>• поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решётки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);</li> <li>• характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;</li> <li>• описывать основные предпосылки открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность учёного;</li> <li>• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;</li> <li>• осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;</li> <li>• описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;</li> <li>• применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;</li> <li>• развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Познавательные:</b> 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 (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.</li> </ul>
----	---	---	---	---

		<p>внеучебной деятельности,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные</li> <li>• решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-</li> <li>• исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.д.);</li> </ul>		<p>осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета.  Считывать информацию, представленную с использованием ранее неизвестных знаков (символов) при наличии источника, содержащего их толкование.  давать определение понятиям.  устанавливать причинно-следственные связи.  осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций.  строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания)  строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;  объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;  объяснять явления, процессы, связи и</p>
--	--	---	--	--

				<p>отношения, выявляемые в ходе исследования;</p> <p>Знать основы ознакомительного чтения;</p> <p>Знать основы усваивающего чтения;</p> <p>Уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий)</p> <p>ставить проблему, аргументировать её актуальность.</p> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).</li></ul> <p>Соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии.</p> <p>Пользоваться адекватными речевыми клише в монологе (публичном выступлении), диалоге, дискуссии.</p> <p>формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их.</p>
--	--	--	--	---

## 9 класс

№	Название раздела (темы)	Планируемые результаты		
		личностные	Предметные	Метапредметные
1.	<b>Многообразие химических реакций</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение;</li> <li>осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;</li> <li>с учётом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;</li> <li>учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения.</li> </ul>	<p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>объяснять суть химических процессов;</li> <li>называть признаки и условия протекания химических реакций;</li> <li>устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена), 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермически и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (окислительно-восстановительные реакции), 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);</li> <li>называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;</li> <li>называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;</li> <li>составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;</li> <li>прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;</li> <li>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;</li> <li>выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;</li> <li>готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;</li> <li>определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;</li> </ul>	<p><b>Регулятивные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.</li> <li>Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.</li> <li>Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).</li> <li>Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.</li> <li>Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</li> <li>Планировать свою индивидуальную</li> </ul>
2.	<b>Многообразие веществ</b>			
3.	<b>Краткий обзор важнейших органических веществ</b>			
4.	<b>Итоговый контроль знаний по курсу химии 9 кл.</b>			

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.</li> <li>Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</li> <li>Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования.</li> <li>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;</li> <li>приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;</li> <li>прогнозировать результаты воздействия различных факторов на скорость химической реакции;</li> <li>прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.</li> </ul> <p><b>Ученик научится:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;</li> <li>составлять формулы веществ по их названиям;</li> <li>определять валентность и степень окисления элементов в веществах;</li> <li>составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;</li> <li>объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;</li> <li>называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;</li> <li>называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ (кислот, оснований, солей);</li> <li>приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;</li> </ul>	<p>образовательную траекторию.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).</li> <li>Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.</li> <li>В ходе представления проекта давать оценку его результатам.</li> <li>Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.</li> <li>Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</li> <li>Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего</li> </ul>
--	--	--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а также близких людей и окружающих.</li> <li>Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</li> <li>Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</li> <li>Учиться убеждать других людей в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;</li> <li>составлять электронный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;</li> <li>проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;</li> <li>проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.</li> </ul> <p><b>Ученик получит возможность научиться:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;</li> <li>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</li> <li>выявлять существование генетической связи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — кислота/гидроксид — соль;</li> <li>характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;</li> <li>приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;</li> <li>описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;</li> <li>организовывать и осуществлять проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.</li> </ul>	<p>развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).</p> <p><b>Познавательные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:</li> <li>- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;</li> <li>Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</li> <li>Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</li> <li>Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.</li> <li>Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно</li> </ul>
--	--	---	---	---



		<p>необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</li></ul>		<p>использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.</li></ul> <p><b><u>Коммуникативные:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</li><li>• В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).</li><li>• Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</li></ul>
--	--	---	--	---