

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ярославской области

Первомайский муниципальный район

Семеновская средняя школа

СОГЛАСОВАНО

Руководитель МО



Калинина Е.Ю.

Протокол №1 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор



Безворотняя И.А.

Приказ №86 от «01» сентября
2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 11 класса

Семеновское 2023 год

Пояснительная записка

1. Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрирован 07. 06. 2012 г. N 24480) Примерная основная образовательная программа среднего общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 “О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413” (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034) Программа воспитания Семеновской средней школы (приказ директора школы № 84 от 30.08.2021 год)
3. Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Химия» базовый уровень.
4. Авторская программа Габриелян Олег Сергеевич Сладков Сергей Анатольевич ХИМИЯ Примерные рабочие программы Предметная линия учебников О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова 10—11 классы 2017 год
5. Методическое письмо «О преподавании учебного предмета «Химия» в образовательных организациях Ярославской области в 2023-2024 учебном году»

В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для среднего общего образования.

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов, практических занятий и расчётных задач.

При изучении химии, где ведущую роль играет познавательная деятельность, основные виды учебной деятельности обучающихся на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, владеть методами научного познания, полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать химическую информацию в устной и письменной форме.

Одной из важнейших задач обучения в средней школе является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно, ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт деятельности в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Изучение химии, призвано обеспечить:

формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения, в быту и трудовой деятельности;

выработку у обучающихся понимания общественной потребности в развитии химии, а также формирование у них отношения к химии как возможной области будущей практической деятельности;

формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

Целями изучения химии в средней школе являются:

освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;

овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;

накопление знаний о вкладе учёных-химиков в создании химической науки;

формирование навыков применения полученных знаний для оценки вклада основных химических предприятий региона в экономику Карелии, химически грамотного подхода к оценке экологической обстановки региона;

развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;

воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;

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

Ведущими идеями курса являются:

материальное единство веществ природы, их генетическая связь;

причинно-следственные связи между составом, строением, свойствами и применением веществ; познаваемость веществ и закономерностей протекания химических реакций;

объясняющая и прогнозирующая роль теоретических знаний для фактологического материала химии элементов; конкретное химическое соединение представляет собой звено в непрерывной цепи превращений веществ, оно участвует в круговороте химических элементов и в химической эволюции;

законы природы объективны и познаваемы; знание законов химии дает возможность управлять превращением веществ, находить экологически безопасные способы производства веществ и материалов и охраны окружающей среды от химического загрязнения;

наука и практика взаимосвязаны: требования практики – движущая сила развития науки, успехи практики обусловлены достижением науки;

развитие химической науки и химизация народного хозяйства служат интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Рабочая программа включает обязательную часть учебного курса, изложенного в примерной программе среднего (полного) общего образования и программе О.С.Габриеляна, и рассчитана на 68 часов (из расчёта 2 час в неделю)

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ХИМИЯ
11 КЛАСС**

Личностные результаты:

- 1) осознание своей этнической принадлежности, знание истории химии и вклада российской химической науки в мировую химию; 2) формирование ответственного отношения к познанию химии; готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе изученных фактов, законов и теорий химии; осознанного выбора и построение индивидуальной образовательной траектории; 3) формирование целостной естественно-научной картины мира, неотъемлемой частью которой является химическая картина мира; 4) овладение современным языком, соответствующим уровню развития науки и общественной практики, в том числе и химическим; 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в социуме, природе и частной жизни на основе экологической культуры и безопасного обращения с веществами и материалами; 6) формирование коммуникативной компетентности в общении со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности, связанных с химией.

Метапредметные результаты:

- 1) определение целей собственного обучения, постановка и формулирование для себя новых задач;
- 2) планирование путей достижения желаемого результата обучения химии как теоретического, так и экспериментального характера;
- 3) соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата, определение способов действий при выполнении лабораторных и практических работ в соответствии с правилами техники безопасности;
- 4) определение источников химической информации, её получение и анализ, создание информационного продукта и его презентация;
- 5) использование основных интеллектуальных операций: анализа и синтеза, сравнения и систематизации, обобщения и конкретизации, выявления причинно-следственных связей и построение логического рассуждения и умозаключения (индуктивного, дедуктивного и по аналогии) на материале естественно-научного содержания;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- 8) генерирование идей и определение средств, необходимых для их реализации.

Предметные результаты

- 1) сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- 4) сформированность умения давать количественные оценки и проводить расчеты по

химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники

безопасности при использовании химических веществ;

б) сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;

7) для обучающихся с

ограниченными возможностями здоровья овладение основными доступными методами научного познания;

Выпускник на базовом уровне научится:

– раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;

– демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;

– раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;

– понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

– объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;

– применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;

– составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;

– характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

– приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;

– прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;

– использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;

– приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);

– проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;

– владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;

– устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;

– приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;

– приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;

– приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;

– проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;

– владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;

- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- иллюстрировать на примерах становление и эволюцию органической химии как науки на различных исторических этапах ее развития;
- использовать методы научного познания при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания органических веществ;
- объяснять природу и способы образования химической связи: ковалентной (полярной, неполярной), ионной, металлической, водородной – с целью определения химической активности веществ;
- устанавливать генетическую связь между классами органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения органических соединений заданного состава и строения;
- устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности

Химики и лирики о железе

Химические вещества вокруг нас.

Химические средства защиты растений.

Химия для домохозяек.

Химия и гигиена.

Химия и красота.

Химия и пища

Химия комнатных растений.

Химия на кухне.

Химия созидаящая и разрушающая организм человека (на примере наркотических средств).

Художественная ценность и свойства стекла.

Цветик-семицветик. Исследование цветовой реакции растительных пигментов группы антоцианов на изменение условий окружающей среды.

Чем дамы пудрят носик?

Содержание учебного предмета

Теоретические основы химии

Строение вещества. Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. *Основное и возбужденные состояния атомов*. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Особенности строения энергетических уровней атомов d-элементов. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Причины и закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и механизмы ее образования. *Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная,*

молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.

Химические реакции. Гомогенные и гетерогенные реакции. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры, площади реакционной поверхности, наличия катализатора. Роль катализаторов в природе и промышленном производстве. Обратимость реакций. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. *Дисперсные системы. Понятие о коллоидах (золи, гели). Истинные растворы.* Реакции в растворах электролитов. *pH* раствора как показатель кислотности среды. Гидролиз солей. Значение гидролиза в биологических обменных процессах. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ – металлов главных и побочных подгрупп (медь, железо) и неметаллов: водорода, кислорода, галогенов, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии. *Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза в промышленности.*

Металлы. Физические свойства металлов, как функция их строения. Деление металлов на группы в технике и химии. Химические свойства металлов и электрохимический ряд напряжений. Понятие о металлотермии (алюминотермии, магниетермии и др.).

Неметаллы. Благородные газы. Неметаллы как окислители. Неметаллы как восстановители. Ряд электроотрицательности. Инертные или благородные газы.

Кислоты неорганические и органические. Кислоты с точки зрения атомно-молекулярного учения. Кислоты с точки зрения теории электролитической диссоциации. Кислоты с точки зрения протонной теории. Общие химические свойства кислот. Классификация кислот.

Основания неорганические и органические. Основания с точки зрения атомно-молекулярного учения. Основания с точки зрения теории электролитической диссоциации. Основания с точки зрения протонной теории. Классификация оснований. Химические свойства органических и неорганических оснований.

Амфотерные соединения неорганические и органические. Неорганические амфотерные соединения: оксиды и гидроксиды, — их свойства и получение. Амфотерные органические соединения на примере аминокислот. Пептиды и пептидная связь.

Соли. Классификация солей. Жёсткость воды и способы её устранения. Переход карбоната в гидрокарбонат и обратно. Общие химические свойства солей.

Химия и жизнь

Научные методы познания в химии. Источники химической информации. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Моделирование химических процессов и явлений, *химический анализ и синтез* как методы научного познания.

Химия и здоровье. Лекарства, ферменты, витамины, гормоны, минеральные воды. Проблемы, связанные с применением лекарственных препаратов. Вредные привычки и факторы, разрушающие здоровье (курение, употребление алкоголя, наркомания). Рациональное питание. *Пищевые добавки. Основы пищевой химии.*

Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. *Средства борьбы с бытовыми насекомыми: репелленты, инсектициды.* Средства личной гигиены и косметики. Правила безопасной работы с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии.

Химия и сельское хозяйство. Минеральные и органические удобрения. Средства защиты растений.

Химия и энергетика. Природные источники углеводородов. Природный и попутный нефтяной газы, их состав и использование. Состав нефти и ее переработка. Нефтепродукты. Октановое число бензина. Охрана окружающей среды при нефтепереработке и транспортировке нефтепродуктов. Альтернативные источники энергии.

Химия в строительстве. Цемент. Бетон. Подбор оптимальных строительных материалов в практической деятельности человека. Химия и экология. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Охрана гидросферы, почвы, атмосферы, флоры и фауны от химического загрязнения.

Тематическое планирование

№№ п\п	Наименование темы	Всего, Час.	Из них		Реализация рабочей программы воспитания
			Практ. работы.	Контр. работы	
1	Тема 1. Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева	6	-		<ul style="list-style-type: none"> • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников; • побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся; • привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; развитие умения совершать правильный выбор; • использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, историческая справка «Лента времени», проведение Уроков мужества; • использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов предметной направленности); • использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.); • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают
2	Тема 2. Строение вещества	24	1	1	
3	Тема 3. Химические реакции	16	-	1	
4	Тема 4. Вещества и их свойства	18	1	1	
5	Тема 5. Химия и жизнь	4	-	-	
	Итого	68	2	3	

				<p>учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;</p> <ul style="list-style-type: none"> • включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха); • организация предметных образовательных событий для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями; • проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-досуговых мероприятий (викторины, литературная композиция, конкурс, экскурсии и др.); • организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. <p>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и ценностных приоритетов:</p> <p>к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;</p> <p>к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;</p> <p>к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.</p>
--	--	--	--	--

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема учебного занятия (урока)	К о л - в о ч а с о в	Количество практических, лабораторных, контрольных работ (в зависимости от предмета)	Используемое оборудование ЦОР на уроке	Деятельность учителя с учетом рабочей программы воспитания
Тема 1. Строение атома (6часов, пр.р-; к/р-)					
1-2	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. Атом – сложная частица Изотопы. Атомные орбитали. s- и p-элементы.	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/6479/start/150989/ https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/periodicheskii-zakon-i-stroenie-atomov-163960/stroenie-iadra-atoma-173651	<ul style="list-style-type: none"> • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников; • побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;
3	Строение электронных оболочек атомов Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.	1		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/periodicheskii-zakon-i-stroenie-atomov-163960/stroenie-elektronnoi-obolochki-atoma-174041	
4-5	Периодический закон и	2	Д. Различные формы	https://resh.edu.ru/subject/lesson/6332/start/	

	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева и строение атома Валентные возможности атомов химических элементов. Степень окисления. Электроотрицательность		периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева Л. Конструирование периодической таблицы с использованием карточек	151021/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/5911/start/151053/ https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/stroenie-veshchestva-18844/elektrootritcatelnost-18845 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/okislitelno-vosstanovitelnye-reaktcii-189256/stepeni-okisleniia-elementov-189257	<ul style="list-style-type: none"> • привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; развитие умения совершать правильный выбор; • использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб,
6	Значение периодического закона Д.И. Менделеева Философские основы общности Периодического закона и теории химического строения	1		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/periodicheskii-zakon-i-stroenie-atomov-163960/periodicheskaiia-tablitca-i-zakonomernosti-izmeneniia-svoistv-khimicheskii-174105	
Тема 2. Строение вещества (24 часа, пр.р-1; к/р-1)					
1-2 (7-8)	Ионная химическая связь. Катионы и анионы. Качественный и количественный состав вещества. Вещества немолекулярного строения.	2	Д. Образцы минералов и веществ с ионным типом связи: оксида кальция, различных солей, твердых щелочей, гали-та, кальцита	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/stroenie-veshchestva-18844/ionnaia-sviaz-18885	<ul style="list-style-type: none"> • использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.); • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей
3-4 (9-10)	Ковалентная химическая связь разновидности и механизмы образования.	2		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/stroenie-veshchestva-18844/kovalentnaia-sviaz-40406	
5-6 (11-12)	Металлическая химическая связь Металлы и сплавы.	2	Д. Коллекция металлов. Коллекция сплавов Д. Модели металлических кристаллических решеток.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5581/start/151081/ https://www.yaklass.ru/p/himija/89-	

				klass/stroenie-veshchestva-18844/-metallicheskaia-sviaz-49941	<p>решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;</p> <ul style="list-style-type: none"> • включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха); • организация предметных образовательных событий для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями; • проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-досуговых мероприятий (викторины, литературная композиция, конкурс, экскурсии и др.);
7 (13)	Водородная химическая связь	1	Д. Модель молекулы ДНК		
8-9 (14-15)	Полимеры	2		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5581/start/151081/	
10-11 (16-17)	Газообразное состояние вещества	2	Д. Модель молярного объема газов. Д. Три агрегатных состояния воды.		
12(18)	Практическая работа №1 «Получение, соби́рание и распознавание газов»	1	Практическая работа №1		
13-14 (19-20)	Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций	2		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychisleniia-po-uravneniiam-reakcii-esli-iskhodnoe-veshchestvo-soderzhi-212590 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychisleniia-sviazannye-s-prigotovleniem-rastvorov-s-zadannoi-massovoi-d-229575	
15-16 (21-22)	Жидкое состояние вещества	2	Д. Образцы накипи в чайнике и трубах центрального отопления Д. Приборы на жидких кристаллах Л. Испытание воды на жесткость. Устранение жесткости воды Л. Ознакомление с	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/okislitelno-vosstanovitelnye-reakcii-189256/stepeni-okisleniia-elementov-189257	

			минеральными водами	
17 (23)	Твердое состояние вещества	1		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/stroenie-veshchestva-18844/amorfnye-i-kristallicheskie-veshchestva-56119 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/stroenie-veshchestva-18844/kristallicheskie-reshetki-61860
18 (24)	<i>Дисперсные системы Золи, гели, понятие о коллоидах. Истинные растворы. Чистые вещества и смеси.</i>	1	Д. Коагуляция. Синерезис. Эффект Тиндаля Л. Ознакомление с дисперсными системами.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4939/start/151134/
19- 20 (25- 26)	Состав вещества. Смеси. Растворение как физико-химический процесс. Способы выражения концентрации: массовая доля растворенного вещества	2		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/kombinirovannye-zadachi-229576 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychislenie-massovoi-doli-veshchestva-v-rastvore-228938
21- 22 (27- 28)	Обобщение и систематизация знаний по теме.	2	Л. Определение типа кристаллической решетки вещества и описание его свойств	
23 (29)	Контрольная работа №1 по теме 2 «Строение вещества»	1	Контрольная работа №1	
24 (30)	Анализ контрольной работы	1		
Тема 3. Химические реакции (16 часов, пр.р.; к/р- 1)				
1-2 (31- 32)	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	2	Д. Модели молекул изомеров и гомологов. Д. Получение аллотропных модификаций серы и фосфора Д. Озонатор	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4938/start/151107/ • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизацию их

			Л. Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса		познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников;
3 (33)	Скорость химических реакций, ее зависимость от различных факторов. Катализ.	1	Л. Взаимодействие цинка с растворами соляной и серной кислот при разных температурах, при разной концентрации соляной кислоты). Взаимодействие цинка (порошка, пыли, гранул) с кислотой Модель « кипящего слоя» Л. . Разложение пероксида водорода в присутствии катализаторов (оксида марганца (IV) и каталазы сырого мяса и сырого картофеля)		<ul style="list-style-type: none"> • побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации, соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся; • привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; развитие умения совершать правильный выбор; • использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, перевод содержания с уровня знаний на уровень личностных смыслов, восприятие ценностей через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, анализ поступков людей, историй судеб, комментарии к происходящим в мире событиям, историческая справка «Лента времени», проведение Уроков мужества; • использование визуальных образов (предметно-
4(34)	Обратимость химических реакций. Химическое равновесие. Условия смещения химического равновесия.	1			
5 (35)	Роль воды в химических реакциях Химические свойства воды	1	Д. Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III) Д. Взаимодействие лития и натрия с водой. Д. Получение оксида фосфора (V) и растворение его в воде; испытание полученного раствора лакмусом. Д. Образцы		

			кристаллогидратов		эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов предметной направленности);
6-7 (36-37)	Электролитическая диссоциация Свойства растворов электролитов. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Явления, происходящие при растворении вещества – разрушение крист. решетки, диффузия, диссоциация, гидратация.	2	Д. Испытание растворов электролитов и неэлектролитов на предмет диссоциации Д. Зависимость степени диссоциации уксусной кислоты от разбавления Л. Реакции, идущие с образованием осадка, газа и воды	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/rastvory-58606/rastvorenie-rastvorimost-88647 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/rastvory-58606/elektrolity-i-neeletrolity-88879 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/rastvory-58606/elektroliticheskaia-dissotciatcia-kislot-osnovanii-i-solei-102805	<ul style="list-style-type: none"> использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.); применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат; включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных
8 (38)	Водородный показатель. Реакции ионного обмена в водных растворах. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная.	1		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/rastvory-58606/svoistva-ionov-108390 https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/rastvory-58606/sreda-rastvorov-indikatory-108392	возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;
9-10 (39-40)	Гидролиз органических и неорганических соединений Качественный и количественный анализ. Проведение химических реакций в растворах. Определение реакции среды. Индикаторы.	2	Д. Гидролиз карбонатов щелочных металлов и нитратов цинка или свинца (П), карбида кальция Л. Разные случаи гидролиза солей	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5912/start/92791/	<ul style="list-style-type: none"> включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных
11-12 (41-)	Окислительно-восстановительные реакции	2	Д. Простейшие окислительно-восстановительные реакции:	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/okislitelno-vosstanovitelnye-reakcii-189256/okisliteli-i-vosstanoviteli-okislenie-i-vosstanovlenie-190472	

42)			взаимодействие цинка с соляной кислотой и железа с сульфатом меди(II).		<p>отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха);</p> <ul style="list-style-type: none"> • организация предметных образовательных событий для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями; • проведение учебных (олимпиады, занимательные уроки и пятиминутки, урок - деловая игра, урок – путешествие, урок мастер-класс, урок-исследование и др.) и учебно-досуговых мероприятий (викторины, литературная композиция, конкурс, экскурсии и др.); • организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык
13 (43)	<i>Электролиз</i>	1	Д. Модель электролизера.		
14 (44)	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1			
15 (45)	Контрольная работа №2 по теме 3 «Химические реакции»	1	Контрольная работа №2		
16 (46)	Анализ контрольной работы	1			

					<p>публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <p>Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и ценностных приоритетов:</p> <p>к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;</p> <p>к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;</p> <p>к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.</p>
Тема 4. Вещества и их свойства (18 часов; пр.р-1; к/р-1)					
1 (47)	Классификация неорганических соединений	1	Л. Испытание растворов кислот, оснований и солей индикаторами	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/klassifikatcia-veshchestv-194235	<ul style="list-style-type: none"> •Регулирование поведения обучающихся для обеспечения безопасной образовательной среды
2 (48)	Классификация органических соединений	1			<ul style="list-style-type: none"> •Реализация воспитательных возможностей различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.)
3-4 (49-50)	Металлы Химические свойства основных классов неорганических соединений: Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	2	Д. Взаимодействие натрия и сурьмы с хлором. Горение магния и алюминия в кислороде. Взаимодействие меди с концентрированными серной	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3493/start/151213/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/3523/start/151161/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/4961/start/151293/	<ul style="list-style-type: none"> •Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу ребенка (культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка) •Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование

	Металлы в природе. <i>Способы получения металлов.</i>				гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира, формирование у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни
5(51)	<i>Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.</i>	1	Д. Результаты коррозии металлов в зависимости от условий	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3479/start/151187/	<ul style="list-style-type: none"> • Учет культурных различий детей, половозрастных и индивидуальных особенностей • Общение с детьми, признание их достоинства, понимание и принятие их
6 (52)	<i>Неметаллы. Химические свойства основных классов неорганических соединений: химические свойства неметаллов. Окислительно – восстановительные свойства типичных неметаллов.</i>	1	Д. Взаимодействие натрия и сурьмы с серой. Горение серы, угля и фосфора в кислороде. Взаимодействие хлорной воды с раствором бромида и иодида калия (натрия)	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5939/start/151320/	<ul style="list-style-type: none"> • установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, познавательной деятельности через использование занимательных элементов, историй из жизни современников; • привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; развитие умения совершать правильный выбор;
7 (53)	Соединения неметаллов: оксиды, гидроксиды, водородные соединения. <i>Общая характеристика подгруппы галогенов.</i>	1		https://resh.edu.ru/subject/lesson/5913/start/151347/	
8-9 (54-55)	Кислоты неорганические и органические <i>Химические свойства основных классов неорганических соединений: химические свойства кислот</i>	2	Д. Разбавление концентрированной серной кислоты. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с сахаром, целлюлозой и медью Л. Ознакомление с коллекцией кислот Л. Взаимодействие соляной кислоты и раствора уксусной кислоты с металлами, основаниями и солями.	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/kisloty-sostav-svoistva-poluchenie-13840	<ul style="list-style-type: none"> • использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов предметной направленности); • использование ИКТ и дистанционных образовательных технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся ; • применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога в атмосфере

10-11 (56-57)	Основания неорганические и органические Химические свойства основных классов неорганических соединений: химические свойства оснований	2	Л. Ознакомление с коллекцией оснований Л. Получение и свойства нерастворимых оснований	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/osnovaniia-klassifikatciia-svoistva-poluchenie-13717	<p>интеллектуальных, нравственных и эстетических переживаний, столкновений различных взглядов и мнений, поиска истины и возможных путей решения задачи или проблемы, творчества учителя и учащихся; групповой работы или работы в парах, с целью обучения командной работе и взаимодействию с другими детьми, постановки общей цели, для достижения которой каждый должен внести индивидуальный вклад, распределению ролей, рефлексией вклада каждого в общий результат;</p> <ul style="list-style-type: none"> • включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний (социо-игровая режиссура урока, лекция с запланированными ошибками, наличие двигательной активности на уроках), налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока (сотрудничество, поощрение, доверие, поручение важного дела, эмпатия, создание ситуации успеха); • организация предметных образовательных событий для обучающихся с целью развития познавательной и творческой активности, инициативности в различных сферах предметной деятельности, раскрытия творческих способностей обучающихся с разными образовательными потребностями и индивидуальными возможностями; • проведение учебных и учебно-досуговых мероприятий (викторины, литературная композиция, конкурс, экскурсии и др.); • организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • инициирование и поддержка исследовательской
12(58)	Химические свойства основных классов неорганических соединений : Оксиды.	1		https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/oksidy-klassifikatciia-svoistva-poluchenie-13609	
13 (59)	Химические свойства основных классов неорганических соединений Соли	1	Д. Образцы пищевых продуктов, содержащих гидрокарбонаты натрия и аммония, их способность к разложению при нагревании. Гашение соды уксусом. Д. Качественные реакции на катионы и анионы Л. Ознакомление с коллекцией минералов и биологических материалов, содержащих некоторые соли Л. Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/soli-sostav-i-svoistva-15178	
14 (60)	Амфотерные органические и неорганические соединения.			https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/amfoternye-gidroksidy-15256	
15 (61)	Генетическая связь между классами неорганических	1	Д. Практическое осуществление	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4960/st-art/151374/	

	и органических соединений		переходов: меди, фосфора	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/klassy-neorganicheskikh-veshchestv-14371/vzaimosviaz-mezhdu-klassami-neorganicheskikh-veshchestv-195050	и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и ценностных приоритетов:
16 (62)	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач на идентификацию органических и неорганических соединений. <i>Качественные реакции на неорганические вещества и ионы»</i>	1	Практическая работа №2		к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
17 (63)	Обобщение и систематизация знаний по теме.	1			к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
18 (64)	Итоговая контрольная работа (Контрольная работа № 3)	1	(Контрольная работа № 3)		
Тема 5. Химия и современное общество (4 часа)					
1(65)	Химия и производство. Общие сведения о промышленных способах получения химических веществ (на примере производства серной кислоты).	1	<i>Д.</i> Модель промышленной установки получения серной кислоты. Модель колонны синтеза аммиака	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3514/start/151429/	<ul style="list-style-type: none"> • организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; • инициирование и поддержка исследовательской и проектной деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык
2(66)	Химическое загрязнение окружающей среды.	1			
3(67)	Химия в сельском хозяйстве, быту, медицине.	1	<i>Лабораторные опыты.</i> Изучение маркировок различных видов промышленных и продовольственных товаров	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3504/start/151485/	

4(68)	<p>Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии. Бытовая химическая грамотность. Химические вещества как строительные и отделочные материалы. Вещества, использующиеся в полиграфии, живописи, скульптуре, архитектуре.</p>	1	<p><i>Демонстрации.</i> Видеофрагменты и слайды о степени экологической чистоты товара.</p>	<p>https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/chelovek-v-mire-veshchestv-materialov-i-khimicheskikh-reaktcii-232922/khimiia-i-pishcha-khimiia-i-zdorove-232928</p>	<p>публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и ценностных приоритетов: к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека; к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
-----------	---	---	---	--	---