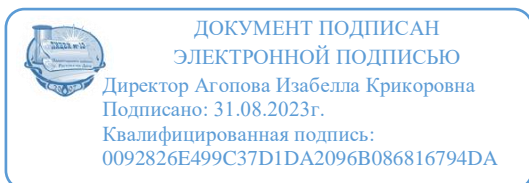


**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**  
**Управление образования города Ростова-на-Дону**  
**МБОУ "Лицей № 13"**



**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МБОУ «Лицей № 13»  
Изабелла Крикоровна Агопова  
Приказ № 293 от «31» 08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

**для 9 «А,В» классов на 2023 - 2024 учебный год**

**Уровень общего образования основное общее образование**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

**Количество часов 72**

**Учитель Волошина Ольга Николаевна**

**Ростов-на-Дону**  
**2023**

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

<p>Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа</p>	<p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. No 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июля 2021 г., регистрационный No 64101) Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в действующей редакции); приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712); Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей № 13» на 2023 – 2024 учебный год; Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Лицей № 13» на 2023-2024 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» от 31.08.2023 № 293); Календарный учебный график МБОУ «Лицей № 13» на 2023– 2024 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» от 31.08.2023 № 293); Рабочая программа воспитания МБОУ «Лицей № 13»; Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-09-026898-1</p>
<p>Общее количество часов в год, количество часов в неделю, планируемых на изучение данного курса в соответствии с учебным планом лицея</p>	<p>В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» на 2023– 2024 учебный год на изучение данного курса в 2023 – 2024 учебном году отводится 72 часов (2 часа в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 уч. год спланировано 72 часа.</p>

## 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛЯ)

Разделы учебной программы	Характеристика основных видов учебной деятельности	Формы организации учебных занятий	Примечание (использование резерва учебного времени)
<p><b>Раздел 1. Многообразие химических реакций</b></p>	<p>Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Тепловые эффекты химических реакций. Скорость химических реакций. Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно–восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.</p> <p>Реакции: соединения, разложения, замещения, обмена. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.</p>	<p>Обобщать знания о растворах</p> <p>Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах</p> <p>Формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация»</p> <p>Конкретизировать понятие «ион»</p> <p>Обобщать понятие «катион», «анион»</p> <p>Исследовать свойства растворов электролитов</p> <p>Описывать свойства веществ</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах</p> <p>Определять возможность протекания реакций ионного обмена</p> <p>Проводить групповые наблюдения во время опытов</p> <p>Обсуждать результаты</p> <p>Объяснять сущность реакций ионного обмена</p>	

	<p>Термохимические уравнения. Закон сохранения и превращения энергии. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.</p>	<p>Распознавать реакции ионного обмена</p> <p>Составлять ионные уравнения реакций</p> <p>Составлять сокращенные ионные уравнения реакций <b>Демонстрации.</b> Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b> Реакции обмена между растворами электролитов.</p>	
<p><b>Раздел 2. Многообразие веществ</b></p>	<p>Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов. 2. Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах</p> <p>. Характеристика галогенов. Хлор. Хлороводород: получение и свойства. Соляная кислота и ее соли. Характеристика кислорода и серы.. Свойства и применение серы. Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота. Аммиак. Характеристика углерода и</p>	<p>Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» Решение расчетных задач.</p> <p><b>Демонстрации.</b> Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.</p> <p>Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат- ионы в растворе.</p> <p><b>Расчетные задачи.</b></p> <p>Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p><b>Демонстрации.</b> Получение аммиака и его</p>	

	<p>кремния. Аллотропия углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Оксид углерода (II) - угарный газ. Оксид углерода (IV) - углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе. Характеристика металлов. Нахождение в природе и общие способы получения. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы. Щелочные металлы. Магний. Щелочноземельные металлы.</p> <p>Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды. Алюминий. Важнейшие соединения алюминия.</p> <p>Железо. Соединения железа.</p>	<p>растворение в воде. Образцы природных нитратов и фосфатов.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>Взаимодействие солей аммония со щелочами</p> <p><b>Демонстрации.</b> Модели кристаллических решеток алмаза и графита. Образцы природных карбонатов и силикатов.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b> Качественная реакция на углекислый газ. Качественная на карбонат – ион.</p> <p><b>Расчетные задачи.</b> Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей</p> <p><b>Демонстрации.</b> Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа. Взаимодействие металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b> Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.</p> <p>Качественные реакции на ионы железа (II) и железа (III).</p>	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей</p>	
<p><b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ</b></p>	<p>. Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Полимеры. Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки.</p>	<p><b>Демонстрации. Модели молекул органических соединений.</b></p> <p>Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.</p> <p>Получение этилена. Качественные реакции на этилен</p> <p>Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.</p> <p>Получение и свойства уксусной кислоты.</p> <p>Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.</p> <p>Качественная реакция на глюкозу и крахмал. Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена.</p> <p>. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.</p> <p>Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.</p> <p>Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы,</p>	

		<p>аминокислоты, белки. Роль белков в организме.</p> <p>Понятие о высокомолекулярных веществах.</p> <p>Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации.</p> <p>Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.</p>	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2.2 УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Перечень	Описание обеспечения
Учебники, учебные пособия для обучающихся	Рудзитис Г.Е. Химия 9 кл: учеб.: для общеобразовательных учреждений/Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.: Просвещение.
Печатные пособия для учителя	Гара Н.Н Химия: задачник с «помощником» 8-9 кл./ Гара Н.Н, Габрусева Н.И.- М.: Просвещение. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал 8-9 кл./ А.М. Радецкий. .- М.: Просвещение
Экранно-звуковые пособия (цифровые)	Наличие медийных материалов по полному курсу химии.
Технические средства обучения (средства ИКТ)	ноутбук, ресурсы интернет
Цифровые и электронные	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://ege.yandex.ru/chemistry/">http://ege.yandex.ru/chemistry/</a></li> <li>2. <a href="http://chem.reshuege.ru/">http://chem.reshuege.ru/</a></li> <li>3. <a href="http://himege.ru/">http://himege.ru/</a></li> <li>4. <a href="http://pouchu.ru/">http://pouchu.ru/</a></li> </ol>

образовательные ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. <a href="http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358">http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358</a></li> <li>6. <a href="http://ximozal.ucoz.ru/ld/12/1241_4.pdf">http://ximozal.ucoz.ru/ld/12/1241_4.pdf</a></li> <li>7. <a href="http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3">http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3</a></li> <li>8. <a href="http://www.zavuch.info/methodlib/134/">http://www.zavuch.info/methodlib/134/</a></li> <li>9. <a href="http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405">http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405</a> <a href="http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm">http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm</a></li> <li>10. <a href="http://www.olimpngou.narod.ru">www.olimpngou.narod.ru</a>.</li> <li>11. <a href="http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41">http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41</a></li> </ol>
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.	<p><b>Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.</b></p> <p>Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.</p> <p>Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) приборы для работы с газами - получение, соби́рание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов;</li> <li>2) аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами - перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами.</li> </ol>
Демонстрационные пособия	<p><b>Химические реактивы и материалы.</b> Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях, а также в пособиях для учителей химии.</p> <p>Наиболее часто используемые реактивы и материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;</li> <li>2) оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;</li> <li>3) кислоты - соляная, серная, азотная;</li> <li>4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;</li> </ol>



	<p>5) соли - хлориды натрия, меди (II), железа(III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди(II), железа(II), железа(III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;</p> <p>6) органические соединения - крахмал, глицерин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.</p>
Музыкальные инструменты.	
Натуральные объекты и фон.	

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<p>-объяснять суть химических процессов;</p> <p>-называть признаки и условия протекания химических реакций;</p> <p>- 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);</p> <p>2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);</p> <p>3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);</p> <p>4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);</p> <p>-составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;</p> <p>-прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;</p>	<p>-прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</p> <p>-прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.</p> <p>-прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;</p> <p>-прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</p> <p>-выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;</p> <p>-организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение</p>

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- приготавливать растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;

<p>-называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;</p> <p>-приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;</p> <p>-определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;</p> <p>-составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;</p> <p>-проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### **3.2. Личностные: (из Рабочей программы воспитания МБОУ «Лицей № 13»)**

В воспитании обучающихся юношеского возраста приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению обучающихся во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;

- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране  
в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома  
или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

#### 4. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема урока/занятия	Количество часов
<b>Раздел 1. Многообразие химических реакций 16 часов</b>			
<b>Контрольные (практические, лабораторные)-4</b>			
1	05.09.23	Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.	1
2	07.09.23	Окислительно-восстановительные реакции.	1
3	12.09.23	Тепловые эффекты химических реакций.	1
4	14.09.23	Скорость химических реакций.	1
5	19.09.23	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1
6	21.09.23	Решение задач и упражнений	1
7	26.09.23	<b>Практическая работа №1.</b> «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.»	1
8	28.09.23	<b>Контрольная работа № 1 «Химические реакции»</b>	1
9	03.10.23	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1
10	05.10.23	Диссоциация кислот оснований, солей	1
11	10.10.23	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1
12	12.10.23	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1
13	17.10.23	Гидролиз солей	1
14	19.10.23	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	1
15	24.10.23	<b>Практическая работа 2.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».	1
16	26.10.23	<b>Контрольная работа № 2 «Электролитическая диссоциация»</b>	

**Раздел 2. Многообразие веществ – 31 час****Контрольные (лабораторные, практические)-5**

17	07.11.23	Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов.	1
18	09.11.23	Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах.	1
19	14.11.23	Характеристика галогенов.	1
20	16.11.23	Хлор.	1
21	21.11.23	Хлороводород: получение и свойства.	1
22	23.11.23	Соляная кислота и ее соли.	1
23	28.11.23	<b>Практическая работа №3:</b> «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	1
24	30.11.23	Характеристика кислорода и серы.	1
25	05.12.23	Свойства и применение серы.	1
26	07.12.23	Сероводород. Сульфиды.	1
27	12.12.23	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	1
28	14.12.23	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1
29	19.12.23	<b>Практическая работа 4.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1
30	21.12.23	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1
31	26.12.23	Аммиак.	1
32	28.12.23	<b>Практическая работа 5.</b> «Получение аммиака и изучение его свойств.»	1
33	09.01.24	Соли аммония.	1
34	11.01.24	Азотная кислота.	1
35	16.01.24	Соли азотной кислоты.	1

36	18.01.24	Фосфор.	1
37	23.01.24	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли.	1
38	25.01.24	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	1
39	30.01.24	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1
40	01.02.24	Оксид углерода (II) - угарный газ.	1
41	06.02.24	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	1
42	08.02.24	Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе.	1
43	20.02.24	<b>Практическая работа 6.</b> Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1
44	22.02.24	Кремний. Оксид кремния(IV).	1
45	27.02.24	Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.	1
46	29.02.24	<b>Контрольная работа №3</b> «Неметаллы».	1
47	05.03.24	Характеристика металлов.	1
48	07.03.24	Нахождение в природе и общие способы получения.	1
<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ-14 часов</b>			
<b>Контрольные (практические, лабораторные)-3</b>			
49	12.03.24	Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды.Решение упражнений на строение,номенклатуру и химические свойства алканов	1
50	14.03.24	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.Решение задач на вывод формулы по массовым долям элементов	1
51	19.03.24	Решение упражнений на строение, номенклатуру и химические свойств алканова. С.Р.	1
52	21.03.24	<b>Практическая работа 7. Распознавание органических веществ</b>	
53	02.04.24	Полимеры.Производные УВ,Спирты	1
54	04.04.24	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.Углеводы,Аминокислоты,Белки	1
55	09.04.24	<b>Практическая работа 8. Качественные реакции на органические соединения</b>	1



56	11.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
57	16.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
58	18.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
64	23.04.24	<b>Контрольная работа №4 Вывод формулы органического соединения</b>	1
65	25.04.24	Роль неорганических и органических соединений в жизни человека	1
66	30.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
67	02.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
68	07.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
69	14.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
70	16.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
71	21.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
72	23.05.24	Итоговое занятие	1



СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
совета МБОУ «Лицей № 13»

от 30 августа 2023 года №1

Алина Владимировна Демидова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Заместитель директора по УВР  
Демидова Алина Владимировна  
Подписано: 30.08.2023г.  
Квалифицированная подпись:  
40B360942F31E16FDBEAB0E18D96FA88

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

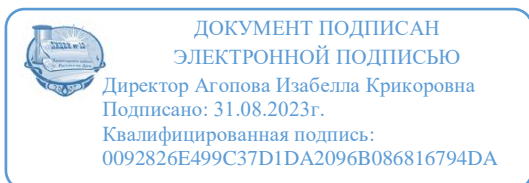
Карине Германовна Еремян

31 августа 2023 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Заместитель директора по УВР  
Еремян Карине Германовна  
Подписано: 31.08.2023г.  
Квалифицированная подпись:  
4E7BBD831EF31D995F5677F31BD2C4A0

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской области**  
**Управление образования города Ростова-на-Дону**  
**МБОУ "Лицей № 13"**



**УТВЕРЖДЕНО**  
Директор МБОУ «Лицей № 13»  
Изабелла Крикоровна Агопова  
Приказ № 293 от «31» 08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

**для 9 «Б» классов на 2023 - 2024 учебный год**

**Уровень общего образования основное общее образование**

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование)

**Количество часов 70**

**Учитель Волошина Ольга Николаевна**

**Ростов-на-Дону**  
**2023**

### 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

<p>Нормативные акты и учебно-методические документы, на основании которых разработана программа</p>	<p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. No 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 июля 2021 г., регистрационный No 64101) Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в действующей редакции); приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712); Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Лицей № 13» на 2023 – 2024 учебный год; Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Лицей № 13» на 2023-2024 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» от 31.08.2023 № 293); Календарный учебный график МБОУ «Лицей № 13» на 2023– 2024 учебный год (приказ по МБОУ «Лицей № 13» от 31.08.2023 № 293); Рабочая программа воспитания МБОУ «Лицей № 13»; Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / Н. Н. Гара. — 2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 2013. — 48 с. — ISBN 978-5-09-026898-1</p>
<p>Общее количество часов в год, количество часов в неделю, планируемых на изучение данного курса в соответствии с учебным планом лицея</p>	<p>В соответствии с Учебным планом МБОУ «Лицей № 13» на 2023– 2024 учебный год на изучение данного курса в 2023 – 2024 учебном году отводится 72 часов (2 часа в неделю), на основании Календарного учебного графика МБОУ «Лицей № 13» на 2023-2024 уч. год спланировано 70 часа (2 часа за счёт блочной подачи материала)</p>

## 2.1 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА (КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ, МОДУЛЯ)

Разделы учебной программы	Характеристика основных видов учебной деятельности	Формы организации учебных занятий	Примечание (использование резерва учебного времени)
<p><b>Раздел 1. Многообразие химических реакций</b></p>	<p>Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Тепловые эффекты химических реакций. Скорость химических реакций. Сущность процесса электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно–восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.</p> <p>Реакции: соединения, разложения, замещения, обмена. Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления, восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса. Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.</p>	<p>Обобщать знания о растворах</p> <p>Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах</p> <p>Формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация»</p> <p>Конкретизировать понятие «ион»</p> <p>Обобщать понятие «катион», «анион»</p> <p>Исследовать свойства растворов электролитов</p> <p>Описывать свойства веществ</p> <p>Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах</p> <p>Определять возможность протекания реакций ионного обмена</p> <p>Проводить групповые наблюдения во время опытов</p> <p>Обсуждать результаты</p> <p>Объяснять сущность реакций ионного обмена</p>	

	<p>Термохимические уравнения. Закон сохранения и превращения энергии. Расчеты по термохимическим уравнениям. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.</p>	<p>Распознавать реакции ионного обмена</p> <p>Составлять ионные уравнения реакций</p> <p>Составлять сокращенные ионные уравнения реакций <b>Демонстрации.</b> Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b> Реакции обмена между растворами электролитов.</p>	
<p><b>Раздел 2. Многообразие веществ</b></p>	<p>Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов. 2. Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах</p> <p>. Характеристика галогенов. Хлор. Хлороводород: получение и свойства. Соляная кислота и ее соли. Характеристика кислорода и серы.. Свойства и применение серы. Сероводород. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота. Аммиак. Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. Химические свойства углерода. Адсорбция. Оксид углерода</p>	<p>Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера» Решение расчетных задач.</p> <p><b>Демонстрации.</b> Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>Ознакомление с образцами серы и ее природных соединений.</p> <p>Качественные реакции на сульфид-, сульфит-, и сульфат- ионы в растворе.</p> <p><b>Расчетные задачи.</b></p> <p>Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p><b>Демонстрации.</b> Получение аммиака и его растворение в воде. Образцы природных нитратов и фосфатов.</p>	

	<p>(II) - угарный газ. Оксид углерода (IV) - углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе. Характеристика металлов. Нахождение в природе и общие способы получения. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы. Щелочные металлы. Магний. Щелочноземельные металлы.</p> <p>Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды. Алюминий. Важнейшие соединения алюминия.</p> <p>Железо. Соединения железа.</p>	<p><b>Лабораторные опыты.</b></p> <p>Взаимодействие солей аммония со щелочами</p> <p><b>Демонстрации.</b> Модели кристаллических решеток алмаза и графита. Образцы природных карбонатов и силикатов.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b> Качественная реакция на углекислый газ. Качественная на карбонат – ион.</p> <p><b>Расчетные задачи.</b> Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей</p> <p><b>Демонстрации.</b> Образцы важнейших соединений натрия, калия, природных соединений магния, кальция, алюминия, руд железа. Взаимодействие металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.</p> <p><b>Лабораторные опыты.</b> Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей. Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами.</p> <p>Качественные реакции на ионы железа (II) и железа (III).</p> <p>Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



		массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей	
<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ</b>	. Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды. Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Полимеры. Производные углеводородов. Спирты. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки.	<p><b>Демонстрации.</b> Модели молекул органических соединений.</p> <p>Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.</p> <p>Получение этилена. Качественные реакции на этилен</p> <p>Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде.</p> <p>Получение и свойства уксусной кислоты.</p> <p>Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.</p> <p>Качественная реакция на глюкозу и крахмал. Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена.</p> <p>. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.</p> <p>Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение.</p> <p>Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.</p>	

		Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## 2.2 УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Перечень	Описание обеспечения
Учебники, учебные пособия для обучающихся	Рудзитис Г.Е. Химия 9 кл: учеб.: для общеобразовательных учреждений/Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман.- М.: Просвещение.
Печатные пособия для учителя	Гара Н.Н Химия: задачник с «помощником» 8-9 кл./ Гара Н.Н, Габрусева Н.И.- М.: Просвещение. Радецкий А.М. Химия: дидактический материал 8-9 кл./ А.М. Радецкий. .- М.: Просвещение
Экранно-звуковые пособия (цифровые)	Наличие медийных материалов по полному курсу химии.
Технические средства обучения (средства ИКТ)	ноутбук, ресурсы интернет
Цифровые и электронные образовательные ресурсы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <a href="http://ege.yandex.ru/chemistry/">http://ege.yandex.ru/chemistry/</a></li> <li>2. <a href="http://chem.reshuege.ru/">http://chem.reshuege.ru/</a></li> <li>3. <a href="http://himege.ru/">http://himege.ru/</a></li> <li>4. <a href="http://pouchu.ru/">http://pouchu.ru/</a></li> <li>5. <a href="http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358">http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358</a></li> <li>6. <a href="http://ximozal.ucoz.ru/_id/12/1241_4_.pdf">http://ximozal.ucoz.ru/_id/12/1241_4_.pdf</a></li> </ol>

	<p>7. <a href="http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3">http://fictionbook.ru/author/georgiyi_isaakovich_lerner/biologiya_polniyyi_spravochnik_dlya_podg/read_online.html?page=3</a></p> <p>8. <a href="http://www.zavuch.info/methodlib/134/">http://www.zavuch.info/methodlib/134/</a></p> <p>9. <a href="http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405">http://keramikos.ru/table.php?ap=table1000405</a> <a href="http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm">http://sikorskaya-olja.narod.ru/EGE.htm</a></p> <p>10. <a href="http://www.olimpngou.narod.ru">www.olimpngou.narod.ru</a>.</p> <p>11. <a href="http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41">http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41</a></p>
<p>Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.</p>	<p><b>Химическая лабораторная посуда, аппараты и приборы.</b></p> <p>Химическая посуда подразделяется на две группы: для выполнения опытов учащимися и демонстрационных опытов.</p> <p>Приборы, аппараты и установки, используемые на уроках химии, подразделяют на основе протекающих в них физических и химических процессов с участием веществ, находящихся в разных агрегатных состояниях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) приборы для работы с газами - получение, соби́рание, очистка, сушка, поглощение газов; реакции между потоками газов;</li> <li>2) аппараты и приборы для опытов с жидкими и твердыми веществами - перегонка, фильтрование, кристаллизация; проведение реакций между твердым веществом и жидкостью, жидкостью и жидкостью, твердыми веществами.</li> </ol>
<p>Демонстрационные пособия</p>	<p><b>Химические реактивы и материалы.</b> Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопасности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все необходимые меры предосторожности указаны в соответствующих документах и инструкциях, а также в пособиях для учителей химии.</p> <p>Наиболее часто используемые реактивы и материалы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) простые вещества - медь, натрий, кальций, алюминий, магний, железо, цинк, сера;</li> <li>2) оксиды – меди (II), кальция, железа (III), магния;</li> <li>3) кислоты - соляная, серная, азотная;</li> <li>4) основания - гидроксид натрия, гидроксид кальция, гидроксид бария, 25%-ный водный раствор аммиака;</li> <li>5) соли - хлориды натрия, меди (II), железа (III); нитраты калия, натрия, серебра; сульфаты меди (II), железа (II), железа (III), алюминия, аммония, калия, бромид натрия;</li> </ol>

	б) органические соединения - крахмал, глицерин, уксусная кислота, метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус.
Музыкальные инструменты.	
Натуральные объекты и фон.	

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА, ПРЕДМЕТА, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Обучающийся научится	Обучающийся получит возможность научиться
<p>-объяснять суть химических процессов;</p> <p>-называть признаки и условия протекания химических реакций;</p> <p>- 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);</p> <p>2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);</p> <p>3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);</p> <p>4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);</p> <p>-составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;</p> <p>-прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;</p>	<p>-прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;</p> <p>-прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.</p> <p>-прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;</p> <p>-прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</p> <p>-выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;</p> <p>-организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение</p>

- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- приготавливать растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
- проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных;

<p>-называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;</p> <p>-приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;</p> <p>-определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;</p> <p>-составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;</p> <p>-проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3.2. Личностные: (из Рабочей программы воспитания МБОУ «Лицей № 13»)

В воспитании обучающихся юношеского возраста приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения обучающимися опыта осуществления социально значимых дел как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Выделение данного приоритета связано с особенностями обучающихся юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению обучающихся во взрослую жизнь окружающего их общества. Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;

- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране  
в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома  
или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности; - опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт; - опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.



#### 4. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата	Тема урока/занятия	Количество часов
<b>Раздел 1. Многообразие химических реакций 16 часов</b>			
<b>Контрольные (практические, лабораторные)-4</b>			
1	04.09.23	Классификация химических реакций, реакции соединения, разложения, замещения, обмена.	1
2	07.09.23	Окислительно-восстановительные реакции.	1
3	11.09.23	Тепловые эффекты химических реакций.	1
4	14.09.23	Скорость химических реакций.	1
5	18.09.23	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1
6	21.09.23	Решение задач и упражнений	1
7	25.09.23	<b>Практическая работа №1.</b> «Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.»	1
8	28.09.23	<b>Контрольная работа № 1 «Химические реакции»</b>	1
9	02.10.23	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1
10	05.10.23	Диссоциация кислот оснований, солей	1
11	09.10.23	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1
12	12.10.23	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1
13	16.10.23	Гидролиз солей	1
14	19.10.23	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	1
15	23.10.23	<b>Практическая работа 2.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».	1
16	26.10.23	<b>Контрольная работа № 2 «Электролитическая диссоциация»</b>	

**Раздел 2. Многообразие веществ – 31 час****Контрольные (лабораторные, практические)-5**

17	09.11.23	Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислород содержащих кислот, образованных неметаллами I-III периодов.	1
18	13.11.23	Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах.	1
19	16.11.23	Характеристика галогенов.	1
20	20.11.23	Хлор.	1
21	23.11.23	Хлороводород: получение и свойства.	1
22	27.11.23	Соляная кислота и ее соли.	1
23	30.11.23	<b>Практическая работа №3:</b> «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	1
24	04.12.23	Характеристика кислорода и серы.	1
25	07.12.23	Свойства и применение серы.	1
26	11.12.23	Сероводород. Сульфиды.	1
27	14.12.23	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	1
28	18.12.23	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1
29	21.12.23	<b>Практическая работа 4.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»	1
30	25.12.23	Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.	1
31	28.12.23	Аммиак.	1
32	11.01.24	<b>Практическая работа 5.</b> «Получение аммиака и изучение его свойств.»	1
33	15.01.24	Соли аммония.	1
34	18.01.24	Азотная кислота.	1
35	22.01.24	Соли азотной кислоты.	1

36	25.01.24	Фосфор.	1
37	29.01.24	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли.	1
38	01.02.24	Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	1
39	05.02.24	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1
40	08.02.24	Оксид углерода (II) - угарный газ.	1
41	19.02.24	Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	1
42	22.02.24	Угольная кислота и ее соли. Круговорот в природе.	1
43	26.02.24	<b>Практическая работа 6.</b> Получение оксида углерода (IV) изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1
44	29.02.24	Кремний. Оксид кремния(IV).	1
45	04.03.24	Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.	1
46	07.03.24	<b>Контрольная работа № 3 «Неметаллы».</b>	1
47	11.03.24	Характеристика металлов.	1
48	14.03.24	Нахождение в природе и общие способы получения.	1
<b>Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ-14 часов</b>			
<b>Контрольные (практические, лабораторные)-3</b>			
49	18.03.24	Органическая химия. Предельные (насыщенные) углеводороды.Решение упражнений на строение,номенклатуру и химические свойства алканов	1
50	21.03.24	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.Решение задач на вывод формулы по массовым долям элементов	1
51	01.04.24	Решение упражнений на строение, номенклатуру и химические свойств алканова. С.Р.	1
52	04.04.24	<b>Практическая работа 7. Распознавание органических веществ</b>	
53	08.04.24	Полимеры.Производные УВ,Спирты	1
54	11.04.24	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.Углеводы,Аминокислоты,Белки	1
55	15.04.24	<b>Практическая работа 8. Качественные реакции на органические соединения</b>	1

56	18.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
57	22.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
58	25.04.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
64	29.04.24	<b>Контрольная работа №4 Вывод формулы органического соединения</b>	1
65	02.05.24	Роль неорганических и органических соединений в жизни человека	1
66	07.05.24	Решение расчётных задач на определение формулы органического вещества	1
67	13.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
68	16.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
69	20.05.24	Решение задач и упражнений, подготовка к ОГЭ	1
70	23.05.24	Итоговое занятие	1



СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического  
совета МБОУ «Лицей № 13»

от 30 августа 2023 года №1

Алина Владимировна Демидова



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Заместитель директора по УВР  
Демидова Алина Владимировна  
Подписано: 30.08.2023г.  
Квалифицированная подпись:  
40B360942F31E16FDBEAB0E18D96FA88

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Карине Германовна Еремян

31 августа 2023 года



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Заместитель директора по УВР  
Еремян Карине Германовна  
Подписано: 31.08.2023г.  
Квалифицированная подпись:  
4E7BBD831EF31D995F5677F31BD2C4A0