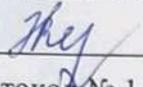


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города
Ростова-на-Дону «Школа № 100 имени Героя Российской Федерации Трошева Г.И.»
(МБОУ «Школа № 100»)

РАССМОТРЕНО

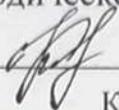
на заседании
методического
объединения



Протокол № 1 от
28.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО

на заседании
методического совета



Протокол № 1 от
28.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО

директор
МБОУ «Школа № 100»



Приказ № 190 от 28.08.2023г.

Кутняхова Н.А.

Вепкина Н.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «химия»

для обучающихся 11 класса

г. Ростов-на-Дону
2023 год

2. Пояснительная записка.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, из расчета – 2 часа неделю и составлена на основе Примерной программы среднего (полного) образования по химии (базовый уровень) для X- XI классов общеобразовательных учреждений, авторской Программы курса для изучения химии в X- XI классах (базовый уровень) О.С Габриеляна и Государственного образовательного стандарта.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника: Габриелян О.С., 11 класс. Базовый уровень: Учебник для общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2022 г. Этот учебник входит в Федеральный перечень учебников, утвержден Министерством образования и науки. Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования РФ» и рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Однако одного часа в неделю недостаточно для качественного усвоения химического содержания . Увеличение количества часов позволит уделить больше времени отработке наиболее сложных разделов курса химии, решению задач, ликвидировать перегруженность учебного материала и помочь учащимся успешно подготовиться к сдаче ЕГЭ. Контроль усвоения учебного материала осуществляется с помощью различных форм промежуточной и итоговой аттестации в виде самостоятельных и практических работ, тестов, контрольных работ.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана в соответствии с требованиями:

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы.

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897
3. Постановление Главного государственного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
4. Основная общеобразовательная программа основного общего образования МБОУ «Школа №100»
5. Преподавание учебного предмета ведется с использованием УМК: Габриелян О. С. Химия. 11 класс : учеб. для общеобразоват. организаций / О.

С. Габриелян, И.Г. Остроумов, . — 6-е изд. стереотип.- М.: Дрофа, 2018.- 191 , (1) с. : ил.-ил.- (Российский учебник)

6. Учебный план МБОУ г Ростова- на –Дону «Школа №100» на 2023-2024 учебный год, годовой календарный учебный график МБОУ г Ростова-на-Дону «Школа №100»

7. Положение о рабочей программе по учебному предмету муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения города Ростова-на-Дону «Школа № 100» приказ 181 от 11.08.2021

8. Приказ Минпросвещения России от 11.12.2020 №712, содержащий новые требования к структуре рабочей программы, учебных предметов, курсов.

9. Федеральный перечень учебников. Утвержденных, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2023- 2024 учебный год, реализующих программы общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков химия 11 класс Просвещение. 2022

Цели:

- формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;
- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Наряду с этим, содержательная характеристика целей и задач изучения предмета в программе по химии уточнена и скорректирована в соответствии с новыми приоритетами в системе среднего общего образования. Сегодня в преподавании химии в большей степени отдаётся предпочтение практической компоненте содержания обучения, ориентированной на подготовку выпускника общеобразовательной организации, владеющего не набором знаний, а функциональной грамотностью, то есть способами и умениями

активного получения знаний и применения их в реальной жизни для решения практических задач.

В связи с этим при изучении предмета «Химия» доминирующее значение приобретают такие задачи, как:

адаптация обучающихся к условиям динамично развивающегося мира, формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию грамотных решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

формирование у обучающихся ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, поиска, анализа и обработки информации, необходимых для приобретения опыта деятельности, которая занимает важное место в познании химии, а также для оценки с позиций экологической безопасности характера влияния веществ и химических процессов на организм человека и природную среду;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся: способности самостоятельно приобретать новые знания по химии в соответствии с жизненными потребностями, использовать современные информационные технологии для поиска и анализа учебной и научно-популярной информации химического содержания;

формирование и развитие у обучающихся ассоциативного и логического мышления, наблюдательности, собранности, аккуратности, которые особенно необходимы, в частности, при планировании и проведении химического эксперимента;

воспитание у обучающихся убеждённости в гуманистической направленности химии, её важной роли в решении глобальных проблем рационального природопользования, пополнения энергетических ресурсов и сохранения природного равновесия, осознания необходимости бережного отношения к природе и своему здоровью, а также приобретения опыта использования полученных знаний для принятия грамотных решений в ситуациях, связанных с химическими явлениями.

Место предмета в учебном плане

В системе среднего общего образования «Химия», изучаемая на базовом уровне, признана обязательным учебным предметом, входящим в состав предметной области «Естественные науки». ФГОС ООО предусматривает обязательное изучение предмета «Химия» в 11 классе - 1 час в неделю (34 часа в год). Однако одного часа в неделю недостаточно для качественного

усвоения химического содержания. Курс химии ставит своей задачей как внутри-, так межпредметную интеграцию знаний учащихся на самом высоком уровне общеобразовательной школы с целью формирования у них единой естественно-научной картины мира. Увеличение количества часов позволит уделить больше времени отработке наиболее сложных разделов курса органической и неорганической химии, решению задач, ликвидировать перегруженность учебного материала и помочь учащимся успешно подготовиться к сдаче ЕГЭ. Особенно важно это для тех учащихся, которые не имели возможность изучать химию на углубленном уровне. Поэтому, согласно действующему в МБОУ «Школа № 100» календарному учебному графику и расписанию на 2023-2024 учебный год, рабочая учебная программа по химии в 11-ом классе рассчитана на 68 учебных часа (2 часа в неделю).

3. Планируемые результаты изучения учебного предмета химии

Требования к результатам обучения основных образовательных программ структурируются по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты.

Личностные результаты обучения химии:

В соответствии с системно-деятельностным подходом в структуре личностных результатов освоения предмета «Химия» на уровне среднего общего образования выделены следующие составляющие:

осознание обучающимися российской гражданской идентичности – готовности к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;

наличие мотивации к обучению;

целенаправленное развитие внутренних убеждений личности на основе ключевых ценностей и исторических традиций базовой науки химии;

готовность и способность обучающихся руководствоваться в своей деятельности ценностно-смысловыми установками, присущими целостной системе химического образования;

наличие правосознания экологической культуры и способности ставить цели и строить жизненные планы.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с гуманистическими, социокультурными, духовно-нравственными ценностями и идеалами российского гражданского общества, принятыми в обществе нормами и правилами поведения, способствующими процессам самопознания, саморазвития и нравственного становления личности обучающихся.

Личностные результаты освоения предмета «Химия» отражают сформированность опыта познавательной и практической деятельности обучающихся по реализации принятых в обществе ценностей, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

2) патриотического воспитания:

ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

3) духовно-нравственного воспитания:

нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации, связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

4) формирования культуры здоровья:

понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, повседневной жизни и в трудовой деятельности;

понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

5) трудового воспитания:

коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования, будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

7) ценности научного познания:

сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

интереса к познанию и исследовательской деятельности;

готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

Метапредметные результаты обучения

Метапредметные результаты освоения учебного предмета «Химия» на уровне среднего общего образования включают:

значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (материя, вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и другие);

универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся;

способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты отражают овладение универсальными учебными познавательными, коммуникативными и регулятивными действиями.

Предметные результаты обучения химии:

Ученик научится:

формировать представления: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д. И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества – металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни», объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);

характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

Ученик получит возможность научиться:

проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой коммуникации, Интернет и других);

соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

4.Содержание учебного предмета.

ОБЩАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Теоретические основы химии

Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d-элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.

Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы

образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки.

Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.

Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная.

Окислительно-восстановительные реакции.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: демонстрация таблиц «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», изучение моделей кристаллических решёток, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, реакции ионного обмена), проведение практической работы «Влияние различных факторов на скорость химической реакции».

Расчётные задачи.

Расчёты по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты, расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества».

Неорганическая химия

Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).

Применение важнейших неметаллов и их соединений.

Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.

Общие способы получения металлов. Применение металлов в быту и технике.

Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений: изучение коллекции «Металлы и сплавы», образцов неметаллов, решение экспериментальных задач, наблюдение и описание демонстрационных и лабораторных опытов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей, качественные реакции на катионы металлов).

Расчётные задачи.

Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.

Химия и жизнь

Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.

Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.

Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.

Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

Межпредметные связи.

Реализация межпредметных связей при изучении общей и неорганической химии в 11 классе осуществляется через использование как

общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, явление.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём, агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.

Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, макро- и микроэлементы, витамины, обмен веществ в организме.

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: химическая промышленность, металлургия, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, производство косметических препаратов, производство конструкционных материалов, электронная промышленность, нанотехнологии

**5. Календарно- тематическое планирование уроков по химии для обучающихся
11 «А» 11 «Б» классов
1 четверть-17 ч 2 четверть -15 3 четверть- 20 ч 4 четверть-14
Учитель Бурлакова О.С.**

№ п/ п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Форма реализации воспитательного потенциала темы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Раздел 1. Теоретические основы химии						
1.1	Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	7				<i>Патриотическое воспитание (вклад советских учёных в развитие современной химии)</i> Использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов

						для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе
1.2	Строение вещества. Многообразие веществ	9	1			<i>Экологическое воспитание. Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения</i>
1.3	Химические реакции	16	1	1		<i>Экологическое воспитание. Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения</i>
Итого по разделу		32	2	1		
Раздел 2. Неорганическая химия						
2.1	Металлы	10	1	1		<i>Правила обращения с веществами. Экологическое воспитание. Применение групповой</i>

						работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
2.2	Неметаллы	11	1	1		<i>Правила обращения с веществами. Экологическое воспитание</i> . Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися
2.3	Связь неорганических и органических веществ	6				<i>Правила обращения с веществами. Экологическое воспитание</i> . Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию

						ию с другими обучающимися
Итого по разделу		27	2	2		
Раздел 3. Химия и жизнь						
3.1	Химия и жизнь	9				<i>Экологическое воспитание. Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения</i>
Итого по разделу		9				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	3		

**Календарно- тематическое планирование уроков по химии для обучающихся
11 «А» 11 «Б» классов**

Учитель Бурлакова О.С.

1 четверть - 16 ч. 2 четверть - 16 ч

3 четверть-20 ч 4 четверть- 14 ч

дата	№ п/п	Тема урока	Количество часов
6.09	1.	Химический элемент. Атом.	1
8.09	2.	Электронная конфигурация атомов	1
13.09	3.	Решение задач и упражнений различного типа	1
15.09	4.	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов	1
20.09	5.	Закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по группам и периодам. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки	1
22.09	6.	Решение задач и упражнений различного типа	1
27.09	7.	Систематизация и обобщение знаний по теме	1
29.09	8.	Строение вещества. Химическая связь, её виды; механизмы образования ковалентной связи. Водородная связь	1
4.10	9.	Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением	1
6.10	10.	Электроотрицательность. Степень окисления. Вещества молекулярного и немолекулярного строения	1
11.10	11.	Решение задач и упражнений различного типа	1
13.10	12.	Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе	1
18.10	13.	Решение задач с использованием понятий "массовая доля растворённого вещества", "молярная концентрация"	1
20.10	14.	Классификация и номенклатура неорганических соединений. Генетическая связь неорганических веществ, различных классов	1
25.10	15.	Контрольная работа по темам "Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева", "Строение вещества. Многообразие веществ"	1
27.10	16.	Анализ контрольной работы	1

8.11	17.	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	1
10.11	18.	Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях	1
15.11	19.	Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения	1
17.11	20.	Вычисления по уравнениям химических реакций и термохимическим уравнениям	1
22.11	21.	Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы	1
24.11	22.	Обратимые реакции. Химическое равновесие	1
29.11	23.	Практическая работа № 1. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»	1
1.12	24.	Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации	1
6.12	25.	Понятие о водородном показателе (рН) раствора. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ	1
8.12	26.	Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители	1
13.12	27.	Метод электронного (электонно-ионного) баланса	1
15.12	28.	Решение задач различных типов	1
20.12	29.	Понятие об электролизе расплавов и растворов солей	1
22.12	30.	Решение задач различных типов	1
27.12	31.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Теоретические основы химии»	1
29.12	32.	Контрольная работа по разделу «Теоретические основы химии»	1
10.01	33.	Металлы, их положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов.	1
12.01	34.	Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике	1
17.01	35.	Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов	1
19.01	36.	Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий) и их соединений	1
24.01	37.	Решение задач и упражнений различного типа	1
26.01	38.	Химические свойства хрома, меди и их соединений	1
31.01	39.	Химические свойства цинка, железа и их соединений	1
2.02	40.	Решение задач и упражнений различного типа	1
7.02	41.	Практическая работа № 2. "Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»"	1
9.02	42.	Контрольная работа по теме «Металлы»	1

14.02	43.	Неметаллы, их положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов	1
16.02	44.	Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода)	1
21.02	45.	Химические свойства галогенов, серы и их соединений	1
28.02	46.	Решение задач и упражнений различного типа	1
1.03	47.	Химические свойства азота, фосфора и их соединений	1
6.03	48.	Химические свойства углерода, кремния и их соединений	1
13.03	49.	Решение задач и упражнений различного типа	1
15.03	50.	Применение важнейших неметаллов и их соединений	1
20.03	51.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». Вычисления по уравнениям химических реакций и термодинамические расчёты	1
22.03	52.	Практическая работа № 3. «Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"»	1
3.04	53.	Контрольная работа по теме «Неметаллы»	1
5.04	54.	Неорганические и органические кислоты.	1
10.04	55.	Неорганические и органические основания	1
12.04	56.	Решение задач и упражнений различного типа	1
17.04	57.	Амфотерные неорганические и органические соединения.	1
19.04	58.	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1
24.04	59.	Решение задач и упражнений различного типа	1
26.04	60.	Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины	1
3.05	61.	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия	1
8.05	62.	Химия и здоровье человека. Лекарственные средства	1
15.05	63.	Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия	1
17.05	64.	Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения	1
22.05	65.	Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ	1
24.05	66.	Человек в мире веществ и материалов	1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			66

