

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5
п. Зеленолугский Мартыновского района
Ростовской области



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет	ХИМИЯ
Образовательная область	ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ
Уровень общего образования	СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Класс	11 КЛАСС
Количество часов	68
Учитель	РУДИНА ЛЮДМИЛА ВЛАДИМИРОВНА
Учебный год	2020 – 2021

11 класс ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и примерной программы по химии (базовый уровень). Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. Москва. «Просвещение», 2008г.

Место предмета

Программа рассчитана на 70 часов в год (2 часа в неделю). Рабочая программа рассчитана на 68 часов в соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом.

Программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ -6;
- практических работ - 6;
- лабораторных опытов -3;

Образовательная область химии – «Естествознание».

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения химии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по химии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков. Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями учащихся.

В рабочей программе отражены обязательный минимум содержания основных общеобразовательных программ, требования к уровню подготовки учащихся, заданные Федеральным компонентом Государственного стандарта образования.

Содержание курса химии 11 класса ставит своей задачей интеграцию знаний по неорганической и органической химии. Ведущая идея курса – единство неорганической и органической химии на основе общности их понятий, законов и теорий, общих подходов к классификации веществ и закономерностям протекания химических реакций между ними. Вопросы строения атома и вещества, закономерностей протекания химических реакций, свойств веществ даются в неразрывном единстве органической и неорганической химии. Курс завершается разделом "Бытовая химическая грамотность", где рассмотрено значение этой науки в повседневной жизни человека, проблемы экологии. Ведущая роль в раскрытии содержания курса химии 11 класса принадлежит электронной теории, периодическому закону и системе химических элементов как наиболее общим научным основам химии. В данном курсе систематизируются, обобщаются и углубляются знания о ранее изученных теориях и законах химической науки, химических процессах и производствах.

Для реализации программы применяются словесные, наглядные, практические методы, а также используются новые информационные технологии. Приоритетными являются методы проблемного изложения материала, поисковой беседы, самостоятельной работы с учебником, дополнительной литературой, установление причинно-следственных связей между изучаемыми объектами.

Построение курса позволяет использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Изучение химии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной 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;
- 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, для решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи курса:

1. Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.
2. Формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, таких как: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, проводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.
3. Подготовка творчески мыслящих, умеющих без опаски обращаться с веществами и знающих их практическое значение, экологически грамотных выпускников. В процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку.

Подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.

В курсе 11 класса в основном закрепляются и углубляются знания по общей и неорганической химии: периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома, строение вещества, закономерности протекания химических реакций, основные сведения о металлах и неметаллах, строении и свойствах их соединений, экологические аспекты применения неорганических веществ.

Распределение часов по темам составлена по авторской программе с использованием дополнительного времени. Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Тема урока совпадает с названием параграфа учебника. Все демонстрации лабораторные опыты и практические занятия взяты из примерной программы.

Тематика и количество лабораторных и практических работ соответствуют Примерной программе по химии основного общего образования (базовый уровень). Все практические работы (с №1 по №6) оцениваются учителем у всех учащихся класса, лабораторные работы (с №1 по №3), демонстрационные опыты носят обучающий характер и оцениваются на усмотрение учителя.

В рабочей программе курсивом выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в требования к уровню подготовки выпускников.

Система оценивания основана на оценке качества подготовки выпускников основной, средней (полной) школы по химии. Критерии и нормы оценки едины для всех классов.

В рабочую программу включены следующие разделы: повторение основных вопросов курса органической химии; химия и общество (на уроках учащиеся знакомятся с такими вопросами как: химия и производство, химия и сельское хозяйство, химия и проблема окружающей среды, химия и пища, понятия о пищевых добавках, лекарственные препараты и их применение).

Выделены отдельные уроки для обзора металлов побочных подгрупп периодической системы химических элементов (титан, хром, никель, платины, железа, медь цинк).

Методы контроля и самоконтроля: индивидуальный опрос, фронтальный опрос, выборочный контроль письменных работ.

Используются такие **формы обучения**, как диалог, беседа, дискуссия, диспут. Применяются варианты индивидуального, индивидуально-группового, группового и коллективного способа обучения.

Используются следующие **средства обучения**: учебно-наглядные пособия (таблицы и др.), организационно-педагогические средства (карточки, раздаточный материал).

Формы организации работы учащихся:

- индивидуальная.
- коллективная:
- фронтальная;
- парная;
- групповая

В процессе изучения курса используются следующие **формы промежуточного контроля**: тестовый контроль, проверочные работы, словарные диктанты, контрольные работы.

Виды деятельности учащихся:

- Устные сообщения;
- Обсуждения;
- Мини – сочинения;
- Работа с источниками;

- Доклады;
- Защита презентаций;
- Рефлексия
- Работа с учебником
- Работа с тестами
- Работа с лабораторным оборудованием
- Практические работы

При обучении учащихся по данной рабочей учебной программе используются следующие общие формы обучения: индивидуальная (консультации); групповая (учащиеся работают в группах, создаваемых на различных основах: по темпу усвоения – при изучении нового материала, по уровню учебных достижений – на обобщающих по теме уроках); фронтальная (работа учителя сразу со всем классом в едином темпе с общими задачами); парная (взаимодействие между двумя учениками с целью осуществления взаимоконтроля). При реализации данной рабочей учебной программы применяется классно – урочная система обучения. Таким образом, основной формой организации учебного процесса является урок. Кроме урока, используется ряд других организационных форм обучения:

- лекции с использованием презентаций по теме или материалов CD-дисков по органической химии;
- домашняя самостоятельная работа (включает работу с текстом учебника и дополнительной литературой для учащихся, выполнение упражнений и решение расчетных задач разной сложности по индивидуальным карточкам).

Учет **межпредметных связей** в преподавании неорганической химии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым и уже изученным содержанием. Межпредметные связи прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) между химией и другими курсами. Курс неорганической химии 8 класса опирается в большей степени на знание курса алгебры, физики, биологии. Перечисленные науки дают для химии следующие понятия:

Алгебра:

Расчетные задачи (вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле; вычисление массовой доли элемента в химическом соединении; составление формул соединений по валентности; вычисление по химическим уравнениям массы и количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и другие вычисления).

Изучение данных тем предполагает наличие математических знаний у учащихся.

Физика:

Вещества и их свойства. Закон Авогадро.

Закон сохранения массы веществ.

Физические свойства веществ, агрегатное состояние изучаются в темах: «Кислород и сера»; «Азот и фосфор»; «Углерод и кремний».

Тепловой эффект химических реакций (эндо - и экзотермические реакции).

Физические явления.

Молекулы и атомы. Атомно-молекулярное учение.

Строение атома.

Кристаллические решетки.

История:

Вклад ученых разных стран в становление химии как науки.

Учебно-методический комплект

Рабочая программа ориентирована на использование учебника:

Химия. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Г.Е.Рудзитис, Ф.Г.Фельдман. Химия. Основы общей химии. – М.: Просвещение, 2018 г.

- **Гара Н.Н.** Программы общеобразовательных учреждений. Химия. – М.: Просвещение.2008.

- **Радецкий А.М.** Дидактический материал по химии для 10-11 классов: Пособия для учителя. – М.: Просвещение, 2012г.

- **Радецкий А.М.** Дидактический материал по общей химии для 11 класса: Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004.

- **Химия:** 11 кл.: метод, пособие для учителя / А. Ю. Гранкова. - М.: АСТ, 2006.

- **Настольная** книга учителя. Химия. 11 класс: в 2 ч. / О. С. Габриелян, Г. Г. Лысова, А. Г. Введенская. - М.: Дрофа, 2003.

Дополнительная литература для учителя

1. **Горбунцова, С. В.** Тесты и ЕГЭ по основным разделам школьного химии: 10-11 классы. - М.: ВАКО, 2006. (Мастерская учителя).

2. **Дидактический** материал по химии для 10-11 классов: пособие для учителя / А. М. Радецкий, В. П. Горшкова, Л. Н. Кругликова. - М.: Просвещение, 1996.

3. **Начала химии.** Современный курс для поступающих в вузы: учебное пособие для вузов / Н. Е. Кузьменко, В. В. Еремин, В. А. Попков. - 9-е изд., перераб. и доп. - М.: Экзамен, 2005. (Учебник для вузов).

4. **Радецкий, А. М.** Контрольные работы по химии в 10-11 классах : пособие для учителя. -М.: Просвещение, 2006.

6. **Химия:** тесты, задания, лучшие методики / А. С. Егоров. - Ростов на/Д.: Феникс, 2007. (ЕГЭ - это очень просто).

Дополнительная литература для учащихся.

1. **ЕГЭ.** Химия. Тематические тренировочные задания. Уровень А, В, С / Р. А. Лидии. - М.: Экзамен, 2009.

2. **Задачи** и тесты для самоподготовки по химии : пособие для ученика и учителя / Г. Н. Фадеев, Е. В. Быстрицкая, М. Б. Степанов, С. А. Матакова. - М.: БИНОМ, 2008.

3. **Тесты** по химии. 10-11 кл.: учебно-методическое пособие / Р. П. Суровцева, Л. С. Гузей, Н. И. Останний. - М.: Дрофа, 2002.

4. **Хомченко, И. Г.** Сборник задач и упражнений по химии для средней школы / И. Г. Хомченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ООО «Издательство Новая волна»: Издатель Умеренков. - 2003.

Материально-техническое обеспечение

1. Печатные пособия.

Таблицы:

- 1) Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.
- 2) Таблица растворимости кислот, оснований, солей в воде.
- 3) Портреты ученых.
- 4) Строение атома.
- 5) Типы химических связей.

2. Информационно-коммуникационные средства.

Учебное электронное издание «Органическая химия» (предназначено для изучения химии в 10-11 классах средней школы).
Лаборатория систем мультимедиа МарГТУ, 2002.

3. Технические средства обучения:

- 1) компьютер мультимедийный;
- 2) мультимедийный проектор;
- 3) экран проекционный.

4. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- 1) *Приборы, приспособления:* комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ и практических работ (штативы с пробирками, колбы, мерный цилиндр, фильтровальная бумага, химические стаканы, спиртовки, стеклянные палочки, фарфоровые чашки, спички, газоотводные трубки, лабораторные штативы, лучины, воронки, весы, индикаторы).
- 2) *Реактивы и материалы:* комплект реактивов для базового уровня.

5. Натуральные объекты.

Коллекции нефти, каменного угля и продуктов переработки, пластмасс, волокон.

Содержание тем учебного курса по химии для учащихся 11 классов.

№ п/п	Наименование разделов	Содержание тем учебного курса
1	2	3
1	Основное содержание	
2	Методы познания в химии	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии. <i>Моделирование химических процессов. Демонстрации</i> Анализ и синтез химических веществ
3	Теоретические основы химии	Атом. Изотопы. <i>Атомные орбитали</i> . Электронная классификация элементов (s-,p-элементы. <i>s, p-элементы</i>). <i>Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов</i> . Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их мировоззренческое и научное значение. Ковалентная связь, ее разновидности и механизм образования. Степень окисления и валентность химических элементов. Ионная связь. Катионы и анионы. Металлическая связь. <i>Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров</i> . Единая природа химической связи. Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. Причины многообразия веществ: изомерия, гомология, аллотропия. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления, происходящие при растворении веществ, - <i>разрушение кристаллической решетки, диффузия, диссоциация, гидратация</i> . Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. <i>Понятие о коллоидах и их значение (золи, гели)</i> . Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической химии. Реакции ионного обмена в водных растворах. Гидролиз неорганических и органических веществ. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная. <i>Водородный показатель (pH) раствора</i> . Тепловой эффект химической реакции. Окислительно-восстановительные реакции. <i>Электролиз растворов и расплавов</i> . Практическое применение электролиза. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах как биологических катализаторах белковой природы. Обратимость реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. <i>Демонстрации</i>

		<p>Модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток. Модели молекул изомеров и гомологов</p> <p>Получение аллотропных модификаций серы и фосфора. Растворение окрашенных веществ в воде (сульфата меди (II), перманганата калия, хлорида железа (III)). <i>Зависимость скорости реакции от концентрации и температуры.</i></p> <p>Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора оксида марганца (IV) и фермента (каталазы). Образцы пищевых, косметических, биологических и медицинских зелей и гелей. Эффект Тиндаля.</p> <p>Лабораторные опыты</p> <p>Определение характера среды раствора с помощью универсального индикатора.</p> <p>Проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов</p>
4	Неорганическая химия	<p>Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений. Металлы. Электрохимический ряд напряжения металлов. Общие способы получения металлов. <i>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии.</i> Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, серы). Общая характеристика подгруппы галогенов (от фтора до йода). Благородные газы.</p> <p>Демонстрации</p> <p>Образцы металлов и неметаллов. Возгонка йода.</p> <p>Изготовление йодной спиртовой настойки. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. Образцы металлов и их соединений. Горение серы, фосфора, железа, магния в кислороде. Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой.</p> <p>Взаимодействие меди с кислородом и серой. Опыты по коррозии металлов и защите от нее.</p> <p>Лабораторные опыты</p> <p>Взаимодействие цинка и железа с растворами кислот и щелочей.</p> <p>Знакомство с образцами металлов и их рудами (работа с коллекциями).</p> <p>Знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями). Распознавание хлоридов и сульфатов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Получение, собирание и распознавание газов.</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы».</p> <p>Идентификация неорганических соединений</p>
5	Химия и жизнь	<p><i>Химия в повседневной жизни. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами быто-</i></p>

		<p><i>вой химии.</i></p> <p><i>Бытовая химическая грамотность.</i> Промышленное получение химических веществ на примере производства серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</p> <p>Лабораторные опыты</p> <p>Знакомство с образцами моющих и чистящих средств. Изучение инструкций по их составу и применению</p>
--	--	--

Примечание. *Светлым курсивом* в тексте выделен материал, который подлежит изучению, входит в раздел дополнительного образования, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников. В рабочей программе допускаются сокращения: Д – демонстрационный эксперимент, Л.О. – Лабораторный опыт.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен знать (понимать)

• ***важнейшие химические понятия:***

вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

• ***основные законы, химии:*** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

• ***основные теории химии:*** химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

• ***важнейшие вещества и материалы:*** основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения, метан, этилен, ацетилен, бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Уметь:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
 - **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
 - **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных органических соединений;
 - **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
 - **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
 - **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**
- объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве;
 - определения возможности протекания химических превращений в различных условиях ;
 - экологически грамотного поведения в окружающей среде;
 - оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;
 - безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
 - приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве;
 - критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Таблица тематического распределения количества часов.

№ п/п	Раздел темы	Количество часов	
		авторская	рабочая
2	Важнейшие химические понятия, законы	3	3
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атома	4	6
4	Строение вещества	8	8
5	Химические реакции	13	17
6	Металлы и неметаллы	21	25
7	Генетическая связь неорганических и органических веществ. Практикум	14	7
9	Итоговая контрольная работа	-	1
10	Анализ контрольной работы	-	1
11	Резервное время	7	-
ИТОГО:		70	68

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (11 класс)

№ п/п	Тема	Кол -во часов	В том числе		
			практические работы	контрольные работы	лабораторные опыты
1	2	3	4	5	6
2	Важнейшие химические понятия и законы	3 ч.	-	-	-
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атома.	6 ч.	-	1	-
4	Строение вещества	8 ч.	1	1	-
5	Химические реакции	17 ч.	1	1	3
6	Вещества и их свойства.	25 ч.	-	2	-
7	Химический практикум	7 ч.	4	-	-
8	Итоговая контрольная работа	2 ч.	-	1	-
	Итого	68	6	6	3

Перечень проверочных работ по химии в 11 классе.

№ п/п	Раздел/ Тема	Кол - во часов	Вид контроля	Дата
1.	Тема №1. Важнейшие химические понятия и законы	3 ч.	-	
2.	Тема №2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атома.	6 ч.	контрольная работа №1	29.09.2020.
3.	Тема №3. Строение вещества	8 ч.	контрольная работа №2	27.10.2020.
4.	Тема №4. Химические реакции	17 ч.	контрольная работа №3	24.12.2020.
5.	Тема №5. «Металлы»	14 ч.	контрольная работа №4	04.03.2021.
6.	Тема №6. «Неметаллы»	11 ч.	контрольная работа №5	20.04.2021.
7.	Тема №7. Химический практикум	7 ч.	-	-
8.	Итоговая контрольная работа	2ч.	контрольная работа	06.05.2021.

Перечень лабораторных и практических работ по учебному предмету «Химия», 11 класс

Наименование тем	Лабораторные работы	Практические работы
I. Важнейшие химические понятия и законы	-	-
II. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева с точки зрения учения о строении атомов	-	-
III. Строение вещества	-	<u>Пр.р.№1</u> «Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией»
IV. Химические реакции	<u>Л.р.№1</u> «Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций» <u>Л.р.№2</u> «Определение реакции среды универсальным индикатором» <u>Л.р.№3</u> «Гидролиз солей»	<u>Пр.р.№2</u> «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»
V. Металлы	-	-
VI. Неметаллы	-	<u>Пр.р.№3</u> «Решение экспериментальных задач по неорганической химии» <u>Пр.р.№4</u> «Решение экспериментальных задач по органической химии» <u>Пр.р.№5</u> «Решение практических расчетных задач» <u>Пр.р.№6</u> «Получение, собиранье и распознавание газов»

Критерии оценивания устных ответов и письменных работ по химии.

Результаты обучения химии должны соответствовать общим задачам предмета и требованиям к его усвоению.

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.д. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установлении причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. п.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, опiski, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнений реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Результаты обучения проверяются в процессе устных и письменных ответов учащихся, а также при выполнении ими химического эксперимента.

Оценка устного ответа

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Оценка «4»:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Оценка «3»:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Оценка «2»:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Оценка письменных работ

1. Оценка экспериментальных умений

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

Оценка «5»:

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно-трудовые умения (поддерживаются чистота рабочего места и порядок на столе, экономно используются реактивы).

Оценка «4»:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием

Оценка «3»:

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Оценка «2»:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Оценка «5»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Оценка «4»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, при этом допущено не более двух несущественных ошибок в объяснении и выводах.

Оценка «3»:

- план решения составлен правильно;
- правильно осуществлен подбор химических реактивов и оборудования, но допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Оценка «2»:

- допущены две (и более) ошибки в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах.

Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка «5»:

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Оценка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Оценка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Оценка «3»:

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Оценка «2»:

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима. Отметка за итоговую контрольную работу корректирует предшествующие при выставлении отметки за четверть, полугодие, год.

Региональный компонент на уроках химии в 11 классе.

№ п/п	Раздел/ Тема	Тема.
1.	Тема №1. Важнейшие химические понятия и законы	
2.	Тема №2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атома.	Атомно-энергопромышленный комплекс Ростовской области. Центры атомной промышленности области. Ведущее направление деятельности русского ученого Д.И. Менделеева – борьба за индустриализацию и экономическое развитие России. Статьи: «О происхождении и уничтожении дыма», «Отбросы и их остатки (технические).
3.	Тема №3. Строение вещества	Биологическая роль водородной связи в образовании структур биополимеров. Роль органической химии в развитии народного хозяйства страны. Производство полимерной продукции в регионе. Получение кислорода в области. Проблема атмосферного воздуха в Ростове и области. Вода и здоровье человека. Экологические проблемы, связанные с загрязнением природных источников г. Ростова и региона. Минералы и горные породы, добываемые в области. Дисперсные системы, обуславливающие мутность воды и запыленность воздуха.
4.	Тема №4. Химические реакции	Цехи гальванического покрытия металлообрабатывающих предприятий. Экологические проблемы в Ростовской области, связанные с получением и применением металлов в народном хозяйстве, пути их решения.
5.	Тема №5. «Металлы»	Производство стали в Ростовской области. Месторождения руд металлов на территории Ростовской области. Металлургия Ростовской области, металлы в природе, коррозия металлов, способы защиты металлов от коррозии.
6.	Тема №6. «Неметаллы»	Биохимическое значение некоторых неметаллов в жизнедеятельности и здоровье человека. Развитие производства полимерных материалов. Жесткость воды и способы ее устранения. Очистка веществ (фильтрование, дистилляция, перекристаллизация).
7.	Тема №7. Химический практикум	Химические производства области. Химическая промышленность Ростовской области и химические технологии, защита окружающей среды и охрана труда при химическом производстве. Применение пестицидов и отрицательные последствия. Домашняя аптека, маркировка

		<p>упаковок пищевых и гигиенических продуктов, умение их читать, экология жилища, средства борьбы с бытовыми насекомыми, химия и гигиена человека, средства личной гигиены человека, средства личной гигиены и косметики. Ростовская область – крупный производитель моющих средств, содержащих синтетические поверхностно – активные вещества (СПАВ). Источники и использование СПАВ в нашей местности. СПАВ – причина бронхита, пневмонии, астмы, аллергии, дерматита, онкологических заболеваний. Почва – фильтр и утилизатор СПАВ. Химические загрязнения окружающей среды (Ростовская область): охрана гидросферы, охрана почвы, охрана атмосферы, охрана флоры и фауны, биотехнология и генная инженерия.</p> <p>Химизация сельского хозяйства и ее направления. Растения и почва, удобрения и их классификация, химические средства защиты растений, химизация животноводства. Применение пестицидов и отрицательные последствия.</p>
--	--	--

Тематическое планирование по химии.

*Г.Е. Рудзитис
Ф.Г. Фельдман*

Класс – 11

Количество часов в неделю – 2 ч.

Всего – 68 часов

Тема № 1. Важнейшие химические понятия и законы – (3 ч.)

Тема № 2. Строение атома и Периодический закон Д.И. Менделеева – (6 ч.)

Тема № 3. Строение вещества – (8 ч.)

Тема № 4. Химические реакции – (17 ч.)

Тема № 5. Металлы – (14 ч.)

Тема № 6. Неметаллы – (11 ч.)

Тема № 7. Химический практикум – (7 ч. + 2 ч.)

Контрольные работы – 6

Лабораторные работы - 3

Практические работы – 6

**Календарно-тематическое планирование по химии 11 класс
(2 часа в неделю, всего 68 часов)**

№ п/п	Тема	Кол. час	Сроки		Домашнее задание.
			План	Фактически	
Тема №1. Важнейшие химические понятия и законы. (3 ч.)					
1	Химический элемент. Изотопы.	1	01.09.2020		§ 1, в. 1-3, с. 6.
2	Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	1	03.09.2020		§ 2, с. 7-8, в.
3	Понятие о веществах постоянного и переменного состава.	1	08.09.2020		конспект
Тема №2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе учения о строении атомов. (6 ч.)					
4	Структура Периодической системы	1	10.09.2020		§ 3, в.с.15
5	Строение электронных оболочек атомов химических элементов больших периодов.	1	15.09.2020		§ 4, в.
6	Положение в периодической системе водорода, лантаноидов и актиноидов.	1	17.09.2020		§ 5, в. с.25
7	Валентность и валентные возможности атомов.	1	22.09.2020		§ 6, с. 26-28
8	Периодическое изменение валентности и размеров атома.	1	24.09.2020		§ 6, с.28-30, в. с.31
9	Контрольная работа №1 . «Строение атома. Периодический закон Д.И.Менделеева».	1	29.09.2020		повторить § 1-6,в.
Тема №3. Строение вещества. (8 ч.)					
10	Основные типы химической связи. Ковалентная связь. Ионная связь.	1	01.10.2020		§ 7, в. с. 34

11	Основные типы химической связи. Водородная и металлическая связи.	1	06.10.2020		§ 8, в. с.37.
12	Пространственное строение молекул неорганических и органических веществ.	1	08.10.2020		§9 . в., с.43.
13	Типы кристаллических решеток и свойства веществ.	1	13.10.2020		§10, в.,с. 48
14	Причины многообразия веществ.	1	15.10.2020		§ 11, в., с.51.
15	Дисперсные системы.	1	20.10.2020		§ 16, 17в.,
16	Практическая работа №1. Приготовление растворов с заданной молярной концентрацией.	1	22.10.2020		Пр.р. №1, § 18, подгот. к к.р.,
17	Контрольная работа №2 «Строение вещества»	1	27.10.2020		Повторить § 7-11, §.16,17
Тема №4. Химические реакции. (17 ч.)					
18	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции.	1	29.10.2020		§ 12, в. стр.52-53
19	Классификация химических реакций по числу и составу образующихся веществ.	1	10.11.2020		§ 12, в. стр.53-55
20	Классификация химических реакций по тепловому эффекту.	1	12.11.2020		§ 12, в. стр.55-59
21	Скорость химической реакции.	1	17.11.2020		§ 13, в.
22	Катализаторы и катализ.	1	19.11.2020		§ 14, в. стр.65-67
23	Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Л.О. №1. «Изучение влияния различных факторов на скорость химических реакций»	1	24.11.2020		§ 14, в. стр.67-70
24	Практическая работа №2. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	1	26.11.2020		Пр. р. №2, таблица 1 стр.68-69
25	Химическое равновесие и условия его смещения.	1	01.12.2020		§ 15, в.
26	Решение задач. Определение смещения химического равновесия.	1	03.12.2020		конспект

27	Производство серной кислоты.	1	08.12.2020		§ 43, в.
28	Электролитическая диссоциация.	1	10.12.2020		§ 19, в. стр.83-85
29	Сильные и слабые электролиты. Л.О. №2 «Определение реакции среды универсальным индикатором».	1	15.12.2020		§ 19, в.стр.85-89
30	Реакции ионного обмена.	1	17.12.2020		§ 20, в.
31	Гидролиз органических и неорганических соединений. Л.О. №3. «Гидролиз солей».	1	22.12.2020		§ 21, в.
32	Контрольная работа №3. «Химические реакции».	1	24.12.2020		
33	Решение задач. Вычисление массы продукта реакции, объема.	1	29.12.2020		конспект
34	Урок – упражнение. Решение расчетных задач.	1	12.01.2021		Повторить § 12- § 21, в.
Тема №5. Металлы. (14 ч.)					
35	Общая характеристика металлов.	1	14.01.2021		§ 26, в. стр.119-122
36	Общие способы получения металлов.	1	19.01.2021		§ 26, в. стр.122-123
37	Электролиз растворов и расплавов. Применение электролиза.	1	21.01.2021		§ 25, в.
38	Коррозия металлов и ее предупреждение.	1	26.01.2021		§ 24, в.
39	Обзор металлических элементов А-групп.	1	28.01.2021		§ 27, в.
40	Обзор металлических элементов Б-групп.	1	02.02.2021		§ 28, в.
41	Медь.	1	04.02.2021		§ 29, в.
42	Цинк.	1	09.02.2021		§ 30, в.

43	Титан.	1	11.02.2021		§ 31, в. стр.141-142
44	Хром.	1	16.02.2021		§ 31, в. стр.143 -145
45	Железо, никель, платина.	1	18.02.2021		§ 32, в.
46	Сплавы металлов.	1	25.02.2021		§ 33, в.
47	Оксиды и гидроксиды металлов.	1	02.03.2021		§ 34, в
48	Контрольная работа №4. «Металлы».	1	04.03.2021		Повторить § 26- § 34, в.
Тема №6. Неметаллы. (11 ч.)					
49	Обзор неметаллов. Строение простых веществ – неметаллов.	1	09.03.2021		§ 36, в.
50	Неметаллы IVA – группы.	1	11.03.2021		§ 37, в. стр.166-168 табл. 17
51	Неметаллы VA – группы.	1	16.03.2021		§ 37, в. стр. 169 табл.18
52	Неметаллы VIA – группы.	1	18.03.2021		§ 37, в. стр.170 табл. 19
53	Неметаллы VIIA – группы.	1	30.03.2021		§ 37, в. стр.171 табл.20
54	Оксиды неметаллов.	1	01.04.2021		§ 38, в. стр.173-175
55	Кислородсодержащие кислоты.	1	06.04.2021		§ 38, в. стр.175-179
56	Окислительные свойства азотной и серной кислот.	1	08.04.2021		§ 39, в.
57	Водородные соединения неметаллов.	1	13.04.2021		§ 40, в.
58	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	15.04.2021	20.04.2021.	§ 41, в.

59	Контрольная работа №5. «Неметаллы».	1	20.04.2021		Повторить § 36 - § 41, в.
Тема №7. Химический практикум. (7 ч. + 2 ч.)					
60	Практическая работа №3. Решение экспериментальных задач по неорганической химии.	1	22.04.2021		Пр.р. №3, отчет
61	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по органической химии.	1	27.04.2021		Пр.р.№4, отчет
62	Практическая работа №5. Решение практических расчётных задач.	1	29.04.2021		Пр.р.№5, отчет
63	Практическая работа №6. Получение, соби́рание и распознавание газов.	1	04.05.2021	13.05.2021.	Пр.р.№6, отчет
64	Итоговая контрольная работа.	1	06.05.2021	11.05.2021.	
65	Анализ контрольной работы.	1	11.05.2021	13.05.2021.	
66	Бытовая химическая грамотность.	1	13.05.2021	18.05.2021.	§ 46, в., § 47, в.,
67	Решение задач.	1	18.05.2021		
68	Решение задач.	1	20.05.2021		

Лист корректировки рабочей программы
(календарно-тематического планирования (КТП) по внеурочной деятельности)
по учебному предмету **химия**
в **11** классе
за 4 четверть 2020 -2021 учебного года
Учитель: Рудина Людмила Владимировна

№ урока (ов) по осн. КТП	Дата(ы) по осн. КТП	Дата(ы) фактического проведения	Тема(ы)	Количество часов на данную тему		Причина корректировки	Способ корректировки

63	04.05.	13.05.2021.	Практическая работа №6. Получение, собиране и распознавание газов.	1	1	Нерабочие дни с 04.05.по 07.05. (выходные дни) Приказ № 46 от 29.04.21.	Объединение темы
65	11.05.		Анализ контрольной работы.	1			
64	06.05.	11.05.2021.	Итоговая контрольная работа	1	1	Нерабочие дни с 04.05.по 07.05. (выходные дни) Приказ № 46 от 29.04.21.	
66	13.05.	18.05.2021.	Бытовая химическая грамотность.	1	1	Нерабочие дни с 04.05.по 07.05. (выходные дни) Приказ № 46 от 29.04.21.	Объединение темы
67	18.05.		Решение задач	1			
68	20.05.	20.05.2021.	Решение задач.	1	1		

Лист корректировки рабочей программы
(календарно-тематического планирования (КТП) по внеурочной деятельности)
по учебному предмету химия
в **11** классе
за 4 четверть 2020 -2021 учебного года
Учитель: Рудина Людмила Владимировна

№ урока (ов) по осн. КТП	Дата(ы) по осн. КТП	Дата(ы) фактического проведения	Тема(ы)	Количество часов на данную тему		Причина корректировки	Способ корректировки
58	15.04.	20.04.2021.	Генетическая связь неорганических и органических веществ	1	1	Сочинение Приказ № 40 от 02.04.21.	Объединение темы
59	20.04.		Контрольная работа №5. «Неметаллы».	1			

