




Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Преображенская средняя школа»

«РАССМОТРЕНО»  
На заседании  
методического совета  
школы  
  
Протокол № 1  
От «31» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по  
УВР Пилипчук С.И.  
  
От «31» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МКОУ  
«Преображенская СШ»  
Кардыкова Н.П.  
  
Приказ № 093  
От «19» сентября 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Предмет:** химия

**Уровень общего образования:**

Основное среднее образование: 11 класс  
количество часов - 68

**Составитель:** Швырова Анна Сергеевна

2023 год

С. Преображенка Ачинского района Красноярского края



## Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для 11 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. №273-ФЗ);
  - Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
  - Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" С изменениями и дополнениями от:29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г.;
  - Письмо Минобрнауки России от 28.10.2015 № 08-1786 «О рабочих программах учебных предметов»;
  - ООП;
- Программа курса О.С.Габриеляна «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений» М.; «Дрофа», 2010.

УМК:

1. О.С.Габриелян. Химия 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений- М.: Дрофа.
2. О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. Настольная книга для учителя.М.:Дрофа,2012;

### Цели и задачи:

- Продолжить формирование у учащихся естественнонаучного мировоззрения.
- Углубить представление о количественных соотношениях в химии, о теориях, развиваемых химической наукой, обобщить их и сформировать представления о принципах протекания химических реакций.
- Получить знания о механизмах реакций, реакции функциональных групп.
- Изучение основ общей химии и практического применения, важнейших теорий, законов и понятий этой науки.
- Воспитание сознательной потребности в труде, совершенствовании трудовых умений и навыков, подготовки к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями.
- Формирование на конкретном учебном материале умений: сравнивать, анализировать, сопоставлять, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать учебный материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать знания.
- Формировать умение: обращаться с химическими реактивами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, учитывая химическую природу вещества, предупреждать опасные для людей явления, наблюдать и объяснять химические реакции, фиксировать результаты опытов, делать соответствующие обобщения.
- Формировать умения организовывать свой труд, пользоваться учебником, справочной литературой, Интернетом, соблюдать правила работы в химической лаборатории.

**Количество учебных часов:**

Рабочая программа в 11 классе предусматривает организацию процесса обучения в объеме 68 часов (2 часа в неделю)

При реализации рабочей программы по химии будет использоваться оборудование Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «ТОЧКА РОСТА»

**Содержание учебного предмета**

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов	Содержание	Основные виды учебной деятельности ученика
			<b>11 класс</b>	
1	<b>Строение вещества</b>		<p>Основные сведения о строении атома. Периодический закон и строение атома. Периодический закон и строение атома.</p> <p>Входной контроль знаний. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь. Ковалентная химическая связь.</p> <p>Металлическая химическая связь. Водородная химическая связь.</p> <p>Полимеры. Газообразные вещества. Жидкие вещества. Твердые вещества. Дисперсные системы. Состав вещества. Смеси. Контроль знаний.</p> <p><u>Учебные понятия:</u></p> <p>Электронная орбиталь, атом, электрон, нейтрон, протон, Периодический закон, ионная связь, ковалентная связь и ее виды, металлическая связь, водородная связь, полимеры, чистые вещества и смеси, растворы.</p> <p><u>Основные образовательные идеи:</u></p>	<p><b>Предметная:</b></p> <p>Знать: современные представления о строении атомов; сущность понятия «электронная орбиталь», формы орбиталей, взаимосвязь номера уровня и энергии электрона. Уметь составлять электронные формулы атомов. Знать смысл и значение Периодического закона, горизонтальные и вертикальные закономерности и их причины. Уметь давать характеристику элемента на основании его положения в ПС. Знать классификацию типов химической связи и характеристики каждого из них. Уметь характеризовать свойства вещества по типу химической связи. Знать характеристику веществ молекулярного и немолекулярного строения. Уметь характеризовать свойства вещества по типу кристаллической решетки. Знать причины многообразия веществ.</p>

Закрепить знания о строении вещества. Познакомить с полной характеристикой химического элемента. Повторить виды химических связей в веществах. Раскрыть свойства полимеров на основе их строения.

Ядро и электронная оболочка. Электроны, протоны и нейтроны. Основные правила заполнения электронами энергетических уровней. Электронная классификация элементов. Периодический закон и строение атома. Физический смысл порядкового номера элемента и современное определение Периодического закона. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и в группах. Положение водорода в ПС. Ионная химическая связь. Ковалентная химическая связь и ее классификация: полярная и неполярная ковалентная связь. Металлическая и водородная химические связи. Единая природа химических связей. Полимеры и виды полимеров. Строение и роль газообразных, жидких, твердых веществ. Определение и классификация дисперсных систем. Истинные и коллоидные растворы. Значение коллоидных систем в жизни человека. Химический состав веществ. Причины многообразия веществ. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей

Иметь более углубленные представления о составе веществ и о причинах многообразия веществ. Разграничить понятия «чистые вещества» и «смеси»; показать роль смесей в природе и промышленности; рассказать о значении чистых веществ; познакомить со способами разделения смесей – основной очисткой веществ.

#### Демонстрации

Модели кристаллических решеток веществ с различным типом связи. Модели молекул различной геометрической конфигурации. Коллекции пластмасс и волокон. Модели молекул белков и ДНК.

#### Практическая работа

1. Решение расчетных задач
2. Лабораторные опыты (видеоопыты):
  - Описание свойств некоторых веществ на основе типа кристаллической решетки

Важнейшие функциональные группы. Знать ПЗ, способы разделения смесей. Уметь вычислять массовую и объемную долю компонентов в смеси. Знать физическую и химическую теорию раствора. Уметь вычислять массовую долю вещества в р-ре. Знать классификацию дисперсных систем.

#### *Метапредметная:*

- определять проблемы, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул);
- получать химическую информацию из различных источников;
- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;

		<p>-Ознакомление с коллекцией полимеров: пластмасс и волокон и изделий из них</p> <p>-Получение, соби́рание и распознавание газов</p> <p>-Жесткость воды. Устранение жесткости воды.</p> <p>Ознакомление с минеральными водами. Ознакомление с дисперсными системами</p>	<p>- определять отношения объекта с другими объектами;</p> <p>- определять существенные признаки объекта.</p>
--	--	--	---

Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества. Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава веществ. Скорость химической реакции. Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения. Роль воды в химических реакциях. Гидролиз. Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз. Катализаторы.

Контроль знаний

Учебные понятия:

Химическая реакция. Скорость химической реакции. Химическое равновесие. Гидролиз. Электролиз.

Основные образовательные идеи:

Понятие о химической реакции. Классификация химических реакций: Без изменения состава вещества (аллотропизация и изомеризация), с изменением состава вещества (по числу и характеру реагирующих и образующихся веществ, по изменению степени окисления, по тепловому эффекту, по направлению, по использованию катализатора, по фазе).

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции: природа реагирующих веществ, температура, концентрация, катализаторы, поверхность соприкосновения реагирующих частиц. Закон действующих масс. Кинетическое уравнение.

Понятие о химическом равновесии. Принцип Ле Шателье. Факторы, влияющие на смещение химического равновесия: концентрация, давление, температура.

Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Опорные понятия теории ОВР. Методы составления уравнений ОВР: метод электронного баланса и метод полуреакций.

Электролиз расплавов солей. Электролиз растворов солей. Правила на катоде и на аноде, при проведении электролиза раствора. Практическое значение электролиза.

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Катионы и анионы. Кислоты, соли и щелочи как электролиты. Степень ЭД. Константа диссоциации.

***Предметные:***

Знать, какие процессы называются химическими реакциями и в чем их суть. Уметь устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификации. Знать: понятие «скорость химической реакции»; факторы, влияющие на скорость реакций; понятие о катализаторе и механизме его действия; ферменты-биокатализаторы. Знать классификацию химических реакций (обратимые и необратимые); химическое равновесие и условия его смещения.

***Метапредметная:***

- определять проблемы, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;

- владеть таким видом изложения текста, как повествование;

- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;

- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул);

- получать химическую информацию из

Реакции ионного обмена. Свойства растворов электролитов.  
Диссоциация воды. Водородный показатель pH.  
Среды водных растворов электролитов. Влияние pH на химические и биологические процессы.  
Гидролиз солей и органических веществ (галогеналканов, сложных эфиров, углеводов, белков, АТФ). Практическое применение гидролиза.  
Практические работы (с применением ЦОР):  
1. Окислительно-восстановительные реакции.  
2. Электролиз  
Лабораторные опыты (видеоопыты)  
Испытание растворов кислот, оснований, солей индикаторами  
Различные случаи гидролиза солей.  
Гидролиз хлоридов и ацетатов щелочных металлов  
Реакция замещения меди железом в растворе медного купороса.  
Получение кислорода разложением пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).  
Получение водорода

различных источников;

- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;

- определять отношения объекта с другими объектами;

- определять существенные признаки объекта.



Металлы. Неметаллы. Кислоты. Основания. Соли. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ. Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.

Контроль знаний. (тестирование) . Работа над ошибками. Решение окислительно-восстановительных реакций. Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.

Решение реакций ионного обмена. Обобщающий урок.

Учебные понятия:

Положение металлов и неметаллов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов и неметаллов. Физические и химические свойства основных классов неорганических и органических соединений.

Основные образовательные идеи:

Простые и сложные вещества. Классификация сложных веществ. Оксиды и их классификация.

Гидроксиды (основания, кислородсодержащие кислоты, амфотерные гидроксиды). Кислоты, их классификация. Основания, их классификация, соли средние, кислые, основные.

Классификация органических веществ.

Углеводороды. Гомологический ряд.

Производные углеводородов: галогеналканы, спирты, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты, простые и сложные эфиры, нитросоединения, амины и аминокислоты.

Металлы. Положение в ПСХЭ и строение их атомов.

Простые вещества – металлы: металлическая кристаллическая решетка и металлическая связь Аллотропия. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: взаимодействие с неметаллами, водой, растворами кислот, солей, органическими веществами. Значение металлов в природе и жизни организмов.

Соединения металлов: основные и амфотерные

***Предметная:***

Знать свойства металлов. Уметь применять полученные знания при решении заданий различного уровня сложности. Знать общие способы получения металлов. Уметь применять полученные знания на практике. Знать о генетической связи и генетическом ряде между классами веществ, генетические ряды металлов и неметаллов.

Знать правила техники безопасности при выполнении практической работы. Уметь провести анализ своей работы и сделать работу над ошибками.

Уметь решать ОВР.

Уметь решать реакции ионного обмена.

***Метапредметная:***

- определять проблемы, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;

- владеть таким видом изложения текста, как повествование;

- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;

- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;

- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул);

оксиды и гидроксиды. Зависимость их свойств от степени окисления металлов.

Коррозия металлов. Виды коррозии: химическая и электрохимическая. Способы защиты от коррозии.

Металлы в природе. Металлургия: пиро-, гидро- и электрометаллургия.

Неметаллы. Положение в ПСХЭ, строение их атомов. Двойственное положение водорода в ПСХЭ.

Неметаллы – простые вещества, их атомное и молекулярное строение. Аллотропия. Химические свойства неметаллов: взаимодействие с металлами, водородом, кислородом, сложными веществами-окислителями. Водородные соединения неметаллов. Оксиды: несолеобразующие и кислотные. Кислородсодержащие кислоты.

Классификация органических и неорганических кислот. Общие свойства кислот: взаимодействие с металлами, основными и амфотерными оксидами, основаниями, солями, образование сложных эфиров.

Основания органические и неорганические. Классификация и химические свойства щелочей и нерастворимых оснований. Свойства аминов.

Амфотерные органические и неорганические соединения. Взаимодействие их с кислотами и щелочами. Амфотерность аминокислот: взаимодействие с кислотами, со щелочами, спиртами, друг с другом.

Понятие о генетической связи и генетических рядах в неорганической и органической химии. Единство мира веществ.

Демонстрации(видеоопыт). Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. Растворение аммиака в воде (аммиачный фонтан). Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Взаимодействие металлов с водой. Горение магния на воздухе и под водой. Окрашивание пламени солями щелочных и щелочноземельных металлов.

#### Демонстрации.

Образцы моющих и чистящих средств. Образцы органических растворителей. Образцы бытовых аэрозолей.

- получать химическую информацию из различных источников;

- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;

- определять отношения объекта с другими объектами;

- определять существенные признаки объекта.

		Образцы минеральных удобрений. <u>Лабораторные опыты</u> Ознакомление с коллекцией металлов Ознакомление с коллекцией неметаллов Ознакомление с коллекцией кислот. Химические свойства кислот Ознакомление с коллекцией оснований Ознакомление с коллекцией минералов, содержащих соли Распознавание веществ	
	<b>Итого</b>	<b>68ч</b>	

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса химии**

Требования к результатам освоения образовательной программы основного среднего образования:

#### **Личностные:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;
- неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков.
- уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России;
- принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;
- способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- экологическая культура, бережные отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки

разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;
- потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности.

### **Метапредметные:**

Регулятивные универсальные учебные действия

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

### **Предметные:**

В результате изучения учебного предмета «Химия» на уровне основного среднего образования:

*Выпускник на базовом уровне научится:*

- раскрывать на примерах роль химии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности человека;
- демонстрировать на примерах взаимосвязь между химией и другими естественными науками;
- раскрывать на примерах положения теории химического строения А.М. Бутлерова;
- понимать физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева и на его основе объяснять зависимость свойств химических элементов и образованных ими веществ от электронного строения атомов;

- объяснять причины многообразия веществ на основе общих представлений об их составе и строении;
- применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению;
- составлять молекулярные и структурные формулы органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений;
- характеризовать органические вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные свойства типичных представителей классов органических веществ с целью их идентификации и объяснения области применения;
- прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе знаний о типах химической связи в молекулах реагентов и их реакционной способности;
- использовать знания о составе, строении и химических свойствах веществ для безопасного применения в практической деятельности;
- приводить примеры практического использования продуктов переработки нефти и природного газа, высокомолекулярных соединений (полиэтилена, синтетического каучука, ацетатного волокна);
- проводить опыты по распознаванию органических веществ: глицерина, уксусной кислоты, непредельных жиров, глюкозы, крахмала, белков – в составе пищевых продуктов и косметических средств;
- владеть правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием;
- устанавливать зависимость скорости химической реакции и смещения химического равновесия от различных факторов с целью определения оптимальных условий протекания химических процессов;
- приводить примеры гидролиза солей в повседневной жизни человека;
- приводить примеры окислительно-восстановительных реакций в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов;
- приводить примеры химических реакций, раскрывающих общие химические свойства простых веществ – металлов и неметаллов;
- проводить расчеты нахождение молекулярной формулы углеводорода по продуктам сгорания и по его относительной плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав;
- владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии;
- осуществлять поиск химической информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам веществ;
- критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной позиции;
- представлять пути решения глобальных проблем, стоящих перед человечеством: экологических, энергетических, сырьевых, и роль химии в решении этих проблем.

*Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:*

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

– устанавливая взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний.

### Планируемые результаты

Учащиеся в результате усвоения раздела должны знать/понимать:

-важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, 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: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

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

-важнейшие вещества и материалы: метан, этилен, ацетилен; бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

уметь:

-называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре;

-определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;

-характеризовать: основные классы 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 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 её представления в различных формах;

-использовать приобретённые 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 и оценки их последствий;

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.


### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование темы, раздела	Количество часов	В том числе контрольные работы
-------	----------------------------	------------------	--------------------------------

		<b>11 кл</b>	<b>11 кл</b>
1	Строение вещества	24	2
2	Химические реакции	16	1
3	Вещества и их свойства	28	1
	Итого	68ч	4ч

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Преображенская средняя школа»

«РАССМОТРЕНО»  
На заседании  
методического совета  
школы  
  
Протокол № 1  
От «31» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по  
УВР Пилипчук С.И.  
  
От «31» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор МКОУ  
«Преображенская СШ»  
Калмыкова Н.П.  
  
Приказ № 073  
От «1» сентября 2023 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

**Предмет:** химия

**Уровень общего образования:**

Основное среднее образование: 11 класс

количество часов - 68

**Составитель:** Швырова Анна Сергеевна, учитель первой квалификационной категории

2023 год

С. Преображенка Ачинского района Красноярского края





Календарно-тематическое планирование по химии 11 класс

№ п/п	Раздел, тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	Примечания
	<b>Строение вещества</b>	<b>24</b>		
1	Основные сведения о строении атома.	2	6.09.23 6.09	
2	Периодический закон и строение атома.	1	13.09	
3	Периодический закон и строение атома.	1	13.09	
4	Подготовка к контрольной работе Входной контроль знаний	1 1	20.09 20.09	
5	Ионная химическая связь.	1	27.09	
	Ковалентная химическая связь.	1	27.09	
6	Ковалентная химическая связь.	1	4.10	
7	Металлическая химическая связь	1	4.10	
8	Водородная химическая связь.	1	11.10	
9	Полимеры	1	11.10	
10	Газообразные вещества.	2	18.10 18.10	

11	Жидкие вещества.	2	25.10 25.10	
12	Твердые вещества.	2	8.11 8.11	
13	Дисперсные системы.	2	15.11 15.11	
14	Состав вещества. Смеси.	2	22.11 22.11	
15	Контроль знаний.	1	29.11	
	<b>Химические реакции</b>	<b>16</b>		
16	Понятие о химической реакции. Реакции, идущие без изменения состава вещества.	2	29.11/ 6.12	
17	Классификация химических реакций, протекающих с изменением состава веществ.	2	6.12 13.12	
18	Скорость химической реакции.  Обобщение и закрепление знаний Контрольная работа за полугодие  Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения.	1  1 1  2	13.12  20.12 20.12  27.12/27.12	
19	Роль воды в химических реакциях.	2		
20	Гидролиз.	2		
21	Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз.	2 1		
22				
	<b>Вещества и их свойства</b>	<b>28</b>		
23	Металлы.	1		

24	Неметаллы.	2		
25	Кислоты.	2		
26	Основания.	2		
27	Соли	2		
28	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	1		
29	Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ.	1		
30	Практическая работа. «Получение, собиране и распознавание газов»	2		
31	Практическая работа «Химические свойства кислот». «Распознавание веществ».	2		
32	Закрепление и контроль знаний по изученным темам.	2		
33	Решение задач по курсу	2		
	Подготовка к контрольной работе	2		
	Промежуточная аттестация.	1		
	Работа над ошибками.	1		
34	Решение окислительно-восстановительных реакций.	2		
35	Решение реакций ионного обмена.	2		
36	Обобщающий урок.	1		
	Итого	68ч		

Список литературы:

1. Н.П.Троегубова. Контрольно-измерительные материалы по химии 10 кл. к учебнику О.С.Габриеляна 10 класс. – М.: Вако, 2010г.
2. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс/ О.С. Габриелян, Н.П. Воскобойникова, А.В. Яшукова.- М.: Дрофа, 2013г
3. Хомченко Г.П., Хомченко И.Г. Сборник задач по химии для поступающих в ВУЗы. 4-е издание, исправленное и дополненное. – М.: ООО «Издательство Живая Волна». ЗАО «Издательский дом ОНИКС», 2005г.
4. Хомченко И.Г. Сборник задач и упражнений по химии для средней школы. – М.: ООО «Издательство Живая Волна». ЗАО «Издательский дом ОНИКС», 2010г.
5. Шишкин Е.А. решение задач на вычисление компонентов в смеси: Методика обучения/ Е.А. Шишкин.- М.: Чистые пруды, 2008.- 32 с.