**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КРУТОЯРСКАЯ СОШ» УЖУРСКОГО РАЙОНА**



 «СОГЛАСОВАНО» «СОГЛАСОВАНО» УТВЕРЖДЕНО

Руководитель МО Заместитель директора

Устинова И.В. школы по УВР Пащенко И.В \_\_\_\_\_\_\_\_\_Похабова И.И

Протокол № 1 Приказ № 1

От «28» августа 2022 г. От «29» августа 2022 г.«29» августа 2022 г.

**Рабочая программа педагога**

**Точка роста**

**Андреевой Натальи Викторовны**

**по химии для 11 класса**

2022-2023уч.год.

**Пояснительная записка:**

Рабочая программа по химии составлена на основе Примерной программы  среднего (полного) общего образования  по химии (базовый уровень), а так же  Программы курса химии для   X-XI  классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень). Автор Габриелян О.Г. – М.: Дрофа, 2008.

Программа  рассчитана на  34 часов в XI классе, из расчета - 1 учебный час в неделю, из них: для проведения контрольных - 2 часа, практических работ - 2 часа.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

* освоение знаний о химической составляющей естественно-научной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
* овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
* развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
* воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
* применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах, дисперсных системах) и химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно -восстановительных процессах), адаптированных под 1 час в неделю. Фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах. Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе. Логика и структурирование курса позволяют в полной мере использовать в обучении логические операции мышления: анализ и синтез, сравнение и аналогию, систематизацию и обобщение.

Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:

* Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1089 от 09.03.2004;
* Федеральный базисный учебный план для среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Минобразования РФ № 1312 от 05.03. 2004;
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования, утвержденным Приказом МО РФ № 302 от 07.12.2005 г.;
* Письмо Минобрнауки России от 01.04.2005 № 03-417 «О перечне учебного и компьютерного оборудования для оснащения образовательных учреждений»
* Рабочая программа разработана на основе авторской программы О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации. (Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 8-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2011.)- 11 класс, базовый уровень, 34 часов.

Виды контроля: вводный, текущий, тематический, итоговый, комплексный.

**Учебно-методический комплект:**

* Химия. 11 класс. Базовый уровень: учеб. Для общеобразоват. учреждений /О.С.Габриелян. - М.: Дрофа, 2007
* Габриелян О.С., Яшукова А.В. Рабочая тетрадь. 11 кл. К учебнику О. С. Габриеляна «Химия. 11 класс. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2008.
* Габриелян О.С., Яшукова А.В. Химия 10 класс. Базовый уровень: Методическое пособие. - М.: Дрофа, 2008
* Габриелян О. С. Задачи по химии и способы их решения. 10 — 11 кл./ О. С. Габриелян, П. В. Решетов, И. Г. Остроумов. - М.: Дрофа, 2006.
* Габриелян О. С. Общая химия в тестах, задачах, упражнениях. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. учреждений. - М.: дрофа, 2005
* Габриелян О. С. Химический эксперимент в школе. 11 кл.: учебно-метод. пособие. – М.: Дрофа, 2009
* **Оборудование «Точка роста».**

**Требования к уровню подготовки учеников 11 класса.**

**В результате изучения химии ученик должен знать:**

* Важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электротрицательность, валентность, степень окисления, вещества молекулярного и немолекулярного строения, электролит, неэлектролит, раствор, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;
* основные законы химии: ЗСМВ, ЗПСВ, ПЗ.
* основные теории: ТЭД.
* важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная кислоты; щелочи, аммиак;

**Уметь:**

* Называть вещества по тривиальной и или международной номенклатуре;
* определять: валентность и степень окисления элемента, тип химической связи, окислитель и восстановитель;
* объяснять: природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;
* выполнять химический эксперимент на распознавание хорид-ионов, сульфат-ионов, ацетат-ионов, ионов аммония. Определять белки, глюкозу, глицерин по характерным свойствам;
* проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

* для объяснения химических явлений, происходящих в природе, быту и ан производстве;
* определения возможности протекания химических реакций в различных условиях и оценки их последствий;
* экологически грамотного поведения в окружающей среде;
* оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
* безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, лабораторным оборудованием;
* приготовления растворов с определенной концентрацией в быту и на производстве;
* критерии оценки достоверности химической информации, поступающей из различных источников.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Элементы содержания** | **Требования к уровню подготовки обучающихся** | **Эксперимент** | **Домашнее задание** |
| **дата** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Научные методы познания веществ и химических явлений | Научные методы познания веществ и химических явлений | **Знать:** основные теории химии;  **Уметь:** проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников. |  | Запись в тетради. |  |
| 2 | Роль эксперимента и теории в химии | Роль эксперимента в теории химии | **Уметь:** выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ; использовать приобретенные знания и умения для приготовления растворов заданной концентрации и быту и на производстве. | Демонстрации: анализ и синтез химических веществ. | Запись в тетради. |  |
| 3 | Основные сведения о строении атома | Атом. Изотопы. Электронная классификация элементов. | **Знать:** основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, изотопы;  **Уметь:** определять заряд иона. |  | §1 |  |
| 4 | Периодический закон и периодическая система  Элементов  Д.И.Менделеева | Периодический закон и периодическая система химический элементов.  Элементов  Д.И.Менделеева, их мировоззренческое и научное значение. | **Знать:** периодический закон;  **Уметь:** характеризовать.  Элементы малых периодов по их положению в периодической системе  Д.И.Менделеева |  | §2 |  |
| 5 | Ионная химическая связь  Урок изучения нового материала | Ионная связь. Катионы и анионы. | **Знать:** понятие «химическая связь»,теорию химической связи;  **Уметь:** определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств от их состава и строения; природу химической связи (ионной). |  | §3, упр. 9 |  |
| 6. | Ковалентная связь | Ковалентная связь ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов. | **Знать:** понятие «химическая связь»,теорию химической связи;  **Уметь:** определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств от их состава и строения; природу химической связи (ковалентной). |  | §4 |  |
| 7. | Металлическая связь. Единая природа химических связей |  | **Знать:** понятие «химическая связь», теорию химической связи;  **Уметь:** определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств от их состава и строения; природу химической связи (Металлической). |  | §5 |  |
| 8. | Водородная химическая связь. | Межмолекулярная и внутримолекулярная водородная связь. Значение водородной связи в биополимерах | **Знать:** виды химической связи, ее характеристики, агрегатные состояния веществ  **Уметь:** определять тип химической связи в соединении, составлять схемы ее образования |  | §6 |  |
| 9. | Полимеры | Полимеры. Природные, искусственные, синтетические. Классификация полимеров. Полимеризация, поликонденсация. | **Знать:** классификацию полимеров; особенности реакций полимеризации и реакции поликонденсации.  **Уметь:** составлять краткую характеристику полимеров. |  | §7 |  |
| 10. | Газообразные вещества | Три агрегатных состояния воды. Особенности строения газов. Молярный объем газообразных веществ. Примеры газообразных природных смесей: воздух, природный газ. Загрязнение атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект) и борьба с ними. Представители газообразных веществ. | **Уметь:** Характеризовать газообразные вещества, способы их получения, свойства. Решать задачи на молярный объем газов при нормальных условиях |  | §8, упр.2,3,4. |  |
| 11. | Жидкие вещества | Вода. Потребление воды в быту и на производстве. Жесткость воды и способы ее устранения. Минеральные воды, их использование в столовых и лечебных целях. | **Уметь:** Решать задачи на долю растворенного вещества. Исследовать проблемы нехватки пресной воды и загрязнения водных объектов |  | §9, упр.10 |  |
| 12. | Твердые вещества | Аморфные твердые вещества в природе и в жизни человека, их значение и применение. Кристаллическое строение вещества. | **Уметь:** Характеризовать разные типы кристаллических решеток, описывать свойства веществ с разными типами решеток |  | §10 |  |
| 13. | Дисперсные системы | Понятие о дисперсных системах. Дисперсная фаза и дисперсная среда. Классификация дисперсных систем в зависимости от агрегатного состояния дисперсной среды и дисперсионной фазы | **Уметь:** Классифицировать дисперсные системы. |  | §11 |  |
| 14. | Состав вещества. Смеси. | Закон постоянства состава вещества. Понятие «доля». массовая доля (доля элемента в соединении, компонента в смеси, доля примеси | **Уметь:** Исследовать различные способы разделения смесей. |  | §12, упр. 6-8 |  |
| 15. | Классификация химических реакций в неорганической химии | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам .Особенности реакций в органическо1 химии | **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий |  | Записи в тетради |  |
| 16 | Реакции ионного обмена | Реакции ионного обмена в водных растворах | **Знать** понятия: электролитическая диссоциация , электролит , неэлектролит ; теорию электролитической диссоциации;  **Уметь** определять заряд иона | **Лабораторные опыты** : проведение реакций ионного обмена для характеристики свойств электролитов | Записи в тетради |  |
| 17 | Реакции, идущие без изменения состава веществ | Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзо и эндотермические. Термохимические уравнения реакций. реакции горения, частный случай экзотермических реакций. | **Уметь:** Составлять уравнения реакции. Решать задачи по уравнениям реакций |  | §13 |  |
| 18 | реакций, протекающие с изменением состава веществ | Реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзо и эндотермические. Термохимические уравнения реакций. реакции горения, частный случай экзотермических реакций. | **Уметь:** Составлять уравнения реакции. Решать задачи по уравнениям реакций |  | §14, упр.8,9 |  |
| 19 | Скорость химической реакции | Скорость реакции. Зависимость скорости от природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, площади соприкосновения, катализатора. Катализаторы. Гомо и гетерогенные реакции | **Уметь:** Исследовать факторы, влияющие на скорость реакций. Решать задачи |  | §15, упр. 11 |  |
| 20 | Обратимость химической реакции. Химическое равновесие и способы его смещения | Необратимые и обратимые химические реакции. Химическое равновесие. Способы смещения равновесия на примере синтеза аммиака. | **Уметь:** Классифицировать химические реакции. Описывать смешение химического равновесия при изменении условий протекания реакций. |  | §16, упр. 5,6 |  |
| 21 | Роль воды в химических реакциях | Истинные растворы. Растворимость веществ и их классификация по этому признаку. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Кислоты, основания, соли с точки зрения ТЭД. химические свойства воды: с металлами, основными и кислотными оксидами, разложение | **Уметь:** Составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения химических реакций. характеризовать вещества с точки зрения ТЭД |  | §17, упр. 10 |  |
| 22 | Гидролиз | Гидролиз органических соединений и его значение для получения спирта и мыла. | **Уметь**: Составлять уравнения реакции гидролиза органических соединений |  | §18, упр. 8 |  |
| 23 | Окислительно-восстановительные реакции. Электролиз | Степень окисления. Определение степени окисления. ОВР. Окисление, восстановление, окислитель, восстановитель. | **Уметь:** Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, расставлять коэффициенты методом электронного баланса. |  | §19 |  |
| 24. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Теоретические основы химии». |  |  |  | Повторить §1-§19 |  |
| 25. | К/Р №1 «Теоретические основы химии». |  |  |  |  |  |
| 26 | Металлы | Взаимодействие с хлором, серой, кислородом, водой. электрохимический ряд напряжения металлов. Реакции с растворами кислот и солей, этанолом и фенолом. | **Уметь:** Характеризовать свойства металлов, строение атома на основании положения в ПСХЭ |  | §20, упр. 5 |  |
| 27. | П/Р №1 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». |  |  |  |  |  |
| 28 | Неметаллы | Сравнительная характеристика галогенов. Окислительно-восстановительная двойственность неметаллов. | **Уметь**: Характеризовать свойства неметаллов, строение атома на основании положения в ПСХЭ |  | §21, упр. 6,7. |  |
| 29. | П/Р №2 «Получение, собирание и распознавание газов» **Промежуточная аттестация.** |  |  |  |  |  |
| 30 | Кислоты | Классификация кислот. химические свойства кислот. Особые свойства концентрированной серной кислоты | **Уметь:** Классифицировать кислоты, знать номенклатуру кислот, характеризовать свойства и применение |  | §22, упр. 5. |  |
| 31 | Основания | Классификация. Химические свойства. | **Уметь:** Классифицировать основания, знать номенклатуру, характеризовать свойства и применение |  | §23, упр. 5 |  |
| 32 | Соли | Классификация. Химические свойства. Применение. качественные реакции на анионы и катионы | **Уметь:** Классифицировать, знать номенклатуру солей, характеризовать свойства и применение |  | §24, упр. 5 |  |
| 33 | Генетическая связь между классами неорганических и органических веществ | Генетическая связь и генетический ряд. Генетические ряды металлов, неметаллов, органических соединений. | **Уметь:** Решать цепочки превращений |  | §25, упр. 7; подготовка к контрольной работе. |  |
| 34. | К/Р №2 «Неорганическая химия» |  |  |  |  |  |