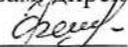


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Туруханская средняя школа № 1»

Рассмотрено
методическим объединением
протокол № 1 от
от «31» августа 2021

Согласовано
зам. директора по УВР
 Фещенко Н.Г.
от «31» августа 2021

Утверждено
Директор
 Т.В. Рыбьянец
Приказ № 01-03-60
от «31» августа 2021



Рабочая программа
по химии в **11** классе (базовая группа)
(наименование учебного курса, предмета, дисциплины)

Панков И.В.
ФИО учителя разработчика

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и программы авторского курса химии для 10-11 классов общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна, которая соответствует федеральному компоненту государственного стандарта среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень) и допущена Министерством образования и науки Российской Федерации (М: Дрофа 2008), Программа рассчитана на 1 час в неделю на протяжении учебного года, т.е. 35 часов в год, в том числе 2 часа для проведения контрольных работ по следующим темам: «Теоретические основы химии» и «Неорганическая химия» и 3 часа для проведения практических работ по следующим темам:

«Идентификация неорганических соединений» и «Получение, собирание и распознавание газов», «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы». Содержание программы составляют вопросы общей химии.

С целью сохранения авторского подхода к подаче материала в рабочую программу внесены следующие изменения:

- **в авторскую:** все демонстрации, лабораторные опыты, практические занятия взяты из примерной программы; введена тема «Методы познания химии»;

- **в примерную:** в тему «Вещество» включен урок «Дисперсные системы»; в раздел «Неорганическая химия» включена тема «Генетическая связь между классами органических и неорганических соединений».

Разбивка часов по разделам содержания курса полностью совпадает с примерной программой.

В программе предусмотрен 1 резервный час на случай карантина, или «холодных каникул», или выпадения уроков на праздничные дни. В случае отсутствия указанных причин резервный час будет отдан на подготовку впр за весь курс общей химии. Не смотря на то, что не все обучающиеся планируют в дальнейшем сдачу ЕГЭ по химии, проведение контроля знаний предусматривает использование тестовых заданий как с выбором ответа так и со свободным ответом (пометка «тест» в календарно-тематическом планировании).

Данная программа по химии выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации обучающихся.

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

- **усвоение 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** 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.

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса.

В результате изучения органической 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, степень окисления, валентность, моль, молярная масса, молярный объем, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит, неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие;

- **основные теории химии:** теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, химической связи, электролитической диссоциации; - **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

- **важнейшие вещества и материалы:** основные металлы и сплавы, серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щелочи, аммиак, минеральные удобрения;

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 ;

характеризовать: элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева, общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических соединений;

- **объяснять** зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи, зависимость скорости химической реакции и положения химического равновесия от различных факторов;

- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших органических и неорганических 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 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;
- критической оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.

Тематическое планирование

№	Название темы	Содержание	Кол-во часов
1	Методы познания химии	Научные методы познания веществ и химических явлений. Роль эксперимента и теории в химии.	2
2	Теоретические основы химии.	Современные представления о строении атома. Химическая связь. Кристаллические решетки. Вещество. Химические реакции.	18
3	Неорганическая химия.	Основные классы неорганических соединений. Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений. Металлы. Неметаллы.	10+3 практических работы
4	Резервное время		1
	Итого		34

Учебно – методический комплект:**Учебник.**

О.С.Габриелян. Учебник для общеобразовательных учреждений. «Химия. 11 класс. Базовый уровень». – М.: Дрофа, 2007.

Дополнительная учебная литература для учащихся:

1.О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, А.Г.Введенская. «Общая химия в тестах, задачах и упражнениях. 11 класс. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений», М.: Дрофа, 2008.

2. О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов. Химия. Материалы для подготовки к ЕГЭ. », М.: Дрофа, 2008.

3. О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, П.В.Решетов Задачи по химии и способы их решения 10-11 классы. М.: Дрофа, 2006.

Дополнительная литература для учителя:

1М.А.Рябов, Е.Ю.Невская, Р.В.Линко Тесты по химии. М.: «Экзамен» 2006.

2. О.С.Габриелян, Г.Г.лысова, А.Г.Введенская. «Химия 11 класс. Настольная книга учителя» М.: Дрофа, 2007.;

3.О.С.Габриелян, П.Н. Берёзкин «Контрольные и проверочные работы по химии

11 класс. Базовый уровень », М.: Дрофа, 2009.

4.А.М. Радецкий, В.П.Горшкова, Л.Н.Кругликова «Дидактический материал по химии. 10 – 11. Пособие для учителя», М.:Просвещение, 2000.

5.О.С.Габриелян, П.Н. Берёзкин «Контрольные и проверочные работы по химии 11 класс» М.: Дрофа, 2006

6.Н.П.Троегубова. Поурочные разработки по химии. 11 класс.М.:Вако 2009

7. Н.В.Ширшина Химия 10-11 классы. Индивидуальный контроль знаний

Информационно-методическая и интернет-поддержка:

1.Журнал «Химия в школе», газета «1 сентября».

2.Приложение «Химия», сайт www.prosv.ru (рубрика «Химия»).

3.Мультимедиа учебный курс «1С:Образовательная коллекция. Общая химия»

4. Учебное электронное издание «Химия(8-11 класс) Виртуальная лаборатория»

5.СD «1С- репетитор Химия».

6.Интернет-школа Просвещение. ru, online курс по УМК О.С.Габриеляна и др. (www.ihinternet-school.ru).

	Тема урока	Элементы содержания, подготовка к ЕГЭ	Требования к уровню подготовки учащихся	Элементы дополнительного содержания.	Эксперимент	Домашнее задание
1.Методы познания в химии (2 часа)	1.Научные методы познания веществ и химических явлений.	1.Научные методы познания веществ и химических явлений.	Знать основные теории химии; Уметь проводить самостоятельный поиск химической информации; использовать приобретенные знания для критической			Записи в тетради

			оценки достоверности химической информации, поступающей из разных источников.			
	2. Роль эксперимента и теории в химии.	Роль эксперимента и теории в химии.	Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ, использовать приобретенные знания и умения для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.	Моделирование химических процессов.	Д: анализ и синтез химических веществ.	Записи в тетради
2. Современные представления о строении атома (2 часа).	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.	(s-, p-элементы). Особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.		§ 1, упр. 8-9 стр. 10-11
	4. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	Периодический закон и периодическая система химических 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, упр. 10 стр. 24 зачет
3. Химическая связь (3 часа).	5. Ионная связь.	Ионная связь. Катионы и анионы. Тест.	Знать понятие «химическая связь», теорию химической			§ 3, упр. 9-10 стр. 29

			<p>связи; Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств от их состава и строения; природу ионной связи.</p>			
	6. Ковалентная связь.	<p>Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования. Степень окисления и валентность химических элементов.</p>	<p>Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи; Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств от их состава и строения; природу ковалентной связи.</p>			§ 4 упр.3-6 стр. 37
	7. Металлическая связь. Единая природа химических связей.	<p>Металлическая связь. Единая природа химических связей.</p>	<p>Знать понятие «химическая связь», теорию химической связи; Уметь определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств от их состава и строения; природу металлической связи.</p>	<p>Водородная связь, ее роль в формировании структур биополимеров.</p>		§ 5-6 упр.4 стр.46, упр.3 стр.53. зачет
3. Вещество (5 часов)	8. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	<p>Качественный и количественный состав вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.</p>	<p>Знать понятие молекулярного и немолекулярного строения.</p>		<p>Д: модели ионных, атомных, молекулярных и металлических кристаллических решеток.</p>	§ 8-10, упр.7 стр.79.
	9. Состав	<p>Причины</p>	<p>Знать понятия: аллотропия,</p>	<p>НРК: К.Ф.Фасхутдинов Формирование и</p>	<p>Д: модели</p>	§ 12, 7

<p>вещества. Причины многообразия веществ. Полимеры.</p>	<p>многообразия веществ: изомерия, гомология, полимеры, аллотропия. Тест</p>	<p>гомология, изомерия; закон постоянства состава вещества; Уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения.</p>	<p>развитие Альметьевско-Бугульминского промышленного узла в Татарстане</p>	<p>молекул изомеров и гомологов; получение аллотропных модификаций серы и фосфора.</p>	<p>стр.105-106.</p>
<p>10. Чистые вещества и смеси. Состав смесей. Разделение смесей.</p>	<p>Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей и их использование. Явления происходящие при растворении веществ (гидратация).</p>	<p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>	<p>Явления происходящие при растворении веществ: разрушение кристаллической решетки, диффузия.</p>	<p>Д: растворение окрашенных веществ в воде:</p>	<p>§ 12, записи в тетради</p>
<p>11. Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов.</p>	<p>Истинные растворы. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества. Диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты.</p>	<p>Знать понятия: растворы, электролит, неэлектролит. Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве.</p>			<p>§ 12 упр. 6-14 стр.111</p>
<p>12. Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели).</p>	<p>Дисперсные системы. Коллоиды (золи и гели).</p>	<p>Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения возможности протекания</p>	<p>Понятие о коллоидах и их значении (золи, гели).</p>	<p>Д: образцы пищевых, косметических, биологических и</p>	<p>§ 11 упр.7-8 стр. 104</p>

			химических превращений в различных условиях и оценки их последствий.		медицинских зелей и гелей (№6),Эффект Тиндаля.	
4. Химические реакции (8 часов)	13. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии по различным признакам. Особенности реакций в органической 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.		Л.о. № 7	§ 13-14 упр. 6-9 стр. 126
	14. Реакции ионного обмена.	Реакции ионного обмена в водных растворах.	Знать понятия: электролитическая диссоциация, электролит, неэлектролит; теорию электролитической диссоциации. Уметь определять заряд иона.		Л.о. №8 ,12: проведение реакций ионного обмена для характеристики электролита.	§ 17 упр.10 стр.150 зачет
	15. Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов.	Гидролиз неорганических и органических соединений. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная /	Уметь определять характер среды в водных растворах неорганических соединений.	Водородный показатель раствора (рН). НРК: К.Ф.Фасхутдинов Формирование и развитие Альметьевско-Бугульминского промышленного узла в Татарстане	Л.о. №11: определение характера среды с помощью универсального индикатора.	§ 18 упр.7-8 стр.155
	16. Окислительно-восстановительные реакции.	Окислительно-восстановительные реакции.	Знать понятия: окислитель, восстановитель, окисление, восстановление.	Электролиз расплавов и растворов.		§ 19 упр. 2-4,8 стр.162-163

	бные реакции.	Практическое применение электролиза.	Уметь определять окислитель и восстановитель.			
	17. Скорость химической реакции.	Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов. Катализаторы и катализ. Представление о ферментах как биологических катализаторах белковой природы.	Знать понятия: скорость химической реакции, катализ. Уметь объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов.		Д: зависимость скорости реакции от концентрации и температуры; разложение пероксида водорода в присутствии катализатора (№9).	§ 15 упр.10-11 стр.136
	18. Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	Обратимость реакций. Химическое равновесие и способы его смещения.	Знать понятие химического равновесия. Уметь объяснять зависимость положения химического равновесия от различных факторов.			§ 16 упр.5-6 стр.142-143
	19. Обобщение и систематизация знаний по теме «Теоретические основы химии».					§ 13-19 Зачет Инд.план
	20. Контрольная работа №1 по теме «Теоретические основы химии».	Работа с использованием тестовых заданий различного типа.				

	<p>21. Анализ контрольной работы. Классификация неорганических соединений. Оксиды.</p>	<p>Классификация неорганических соединений. Химические свойства основных классов неорганических соединений.</p>	<p>Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.</p>		<p>Д: образцы металлов и неметаллов.</p>	<p>Записи и задания в тетради.</p>
	<p>22. Кислоты.</p>	<p>Химические свойства основных классов неорганических соединений.</p>	<p>Знать важнейшие вещества: серную, соляную, азотную, уксусную кислоты. Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.</p>		<p>Л.о :№ 13-15, взаимодействие цинка и железа с растворами кислот.</p>	<p>§ 22 упр.5-8 стр.188</p>
	<p>23. Основания.</p>	<p>Химические свойства основных классов неорганических соединений.</p>	<p>Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их</p>		<p>Л.о.: взаимодействие цинка и железа с растворами щелочей , № 16.</p>	<p>§ 23 упр.4-9 стр.192</p>

			состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.			
	24. Соли.	Химические свойства основных классов неорганических соединений.	Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.		Л.о.: распознавание сульфатов и хлоридов.	§ 24 упр.1-5 стр.199
	25. Генетическая связь между классами неорганических и органических соединений.	Химические свойства основных классов неорганических соединений.	Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; определять принадлежность веществ к различным классам; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.			§ 25 упр.3-7 стр.204 зачет

	<p>26. Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов.</p>	<p>Металлы. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Тест.</p>	<p>Уметь называть изученные вещества по «тривиальной» и международной номенклатуре; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; характеризовать общие химические свойства металлов. Знать общие способы получения металлов.</p>	<p>Понятие о коррозии металлов. Способы защиты от коррозии. НРК: К.Ф.Фасхутдинов Формирование и развитие Альметьевско-Бугульминского промышленного узла в Татарстане</p>	<p>Д.: образцы металлов и их соединений; Взаимодействие щелочных и щелочноземельных металлов с водой; взаимодействие меди с кислородом и серой. Л.о №18.: знакомство с образцами металлов (работа с коллекциями) Д: опыты по коррозии и защите от нее.</p>	<p>§ 20 стр., упр.1-8 стр.173-174</p>
	<p>27. Неметаллы и их свойства. Благородные газы. Общая характеристика а галогенов.</p>	<p>Неметаллы. Окислительно-восстановительные свойства типичных неметаллов (на примере водорода, кислорода, галогенов и серы). Благородные газы. Общая характеристика галогенов.</p>	<p>Знать понятия: вещества молекулярного и немолекулярного строения. Уметь характеризовать химические свойства неметаллов.</p>	<p>НРК: К.Ф.Фасхутдинов Формирование и развитие Альметьевско-Бугульминского промышленного узла в Татарстане</p>	<p>Д.: возгонка йода; изготовление йодной спиртовой настойки; горение серы, фосфора в кислороде; взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей. Л.о №19, 22.:</p>	<p>§ 21 упр.6-7 стр.1179</p>

					знакомство с образцами неметаллов и их природными соединениями (работа с коллекциями)	
	28. Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов».	Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов».	Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.		Практическая работа №1 «Получение, собирание и распознавание газов».	отчет
	29. Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»».	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»».	Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.		Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и неметаллы»».	отчет
	30. Практическая работа №3 «Идентификация неорганических соединений».	Практическая работа №3 «Идентификация неорганических соединений».	Уметь выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших неорганических веществ.		Практическая работа №3 «Идентификация неорганических соединений».	отчет
	31. Обобщение и систематизация знаний по теме					

	«Неорганическая химия».					
	Промежуточная аттестация за курс химии	Работа с использованием тестовых заданий различного типа.				
	33. Анализ контрольной работы.					