

Общеобразовательная автономная некоммерческая организация
«Школа «Дарование»»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По химии
(базовый уровень)

Класс: 10

Количество часов: 68

Учитель: Осипова Марина Сергеевна

Программа разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- Примерной основной образовательной программы образовательного учреждения
- Авторской программы: Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Gabrielyana, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 10 – 11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций: базовый уровень / О. С. Gabrielyan, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 64 с.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по химии для 10 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования и авторской программой по химии 10 – 11 классы: примерная рабочая программа к линии УМК О. С. Габриеляна.

Программа соответствует учебнику «Химия.10 класс»: учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 127 с.: ил.

Федеральный государственный образовательный стандарт предусматривает изучение курса химии в основной школе как составной части предметной области «Естественно-научные предметы».

Согласно учебному плану АНОО «Школа «Дарование»» в 10 классе на химию отводится по 2 часа в неделю. В 2020-2021 учебном году в 10 классах 34 учебных недели, таким образом планируется проведение 68 часов.

Общая характеристика учебного предмета

Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, конструирование веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому, как бы ни различались авторские программы и учебники по глубине трактовки изучаемых вопросов, их учебное содержание должно базироваться на содержании примерной программы, которое структурировано по пяти блокам: Методы научного познания; Основы теоретической химии; Неорганическая химия; Органическая химия; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах может структурироваться по темам и детализироваться с учетом авторских концепций, но должно быть направлено на достижение целей химического образования в старшей школе.

Реализация принципа развивающего обучения достигается изучением основ теоретического содержания органической химии с последующим переходом к их использованию на конкретном фактологическом материале, где теоретические знания играют объясняющую и прогнозирующую роль.

Теоретическую основу органической химии составляет теория строения в её классическом понимании- зависимости свойств веществ от химического строения, т.е. от расположения атомов органических соединений согласно валентности. Увеличив число часов, рассматривается электронное и пространственное строение органических соединений. В содержании курса органической химии сделан акцент на практическую значимость учебного материала. Химические свойства веществ рассматриваются сугубо прагматически - на предмет их практического применения.

Отличительной особенностью данной программы по сравнению с авторской является изменение количества часов на изучение некоторых разделов.

Изучение химии в 10 классе 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.

Общеучебные умения, навыки, способы деятельности

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» в старшей школе на базовом уровне являются: умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение существенных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; оценивание и корректировка своего поведения в окружающей среде, выполнение в практической деятельности и в повседневной жизни экологических требований; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности.

Требования к уровню подготовки учащихся 10 класса

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, клетчатка, 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 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.

Межпредметные и межкурсовые связи

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6 – 9 классов, где дается знакомства с организацией клетки и процессами обмена веществ.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Предмет органической химии.

Теория строения органических соединений

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений. Химические формулы и модели молекул в органической химии. Зависимость свойств веществ от их состава и строения.

Демонстрации. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Лабораторные опыты. Изготовление моделей органических соединений

Углеводороды и их природные источники

Природный газ. Природный газ как топливо. Преимущество природного газа перед другими видами топлива. Состав природного газа.

Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств.

Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена: горение, качественные реакции (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен. Его свойства и применение. Применение этилена на основе его свойств.

Алкины. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.

Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена –1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина.

Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом числе.

Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе его свойств.

Демонстрации. Горение метана, этилена, ацетилена. Отношение метана, этилена, ацетилена и бензола к раствору перманганата калия и бромной воде. Получение этилена реакцией дегидратации этанола и деполимеризации полиэтилена, ацетилена карбидным способом. Разложение каучука при нагревании, испытание продуктов разложения на непредельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.

Лабораторные опыты. Обнаружение продуктов горения свечи. Исследование свойств каучуков.

Кислородсодержащие органические соединения и их природные источники.

Углеводы. Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

Углеводы, их классификация: моносахариды(глюкоза), дисахариды(сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и жизни человека. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔ полисахарид.

Глюкоза – вещество с двойственной функцией – альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). применение глюкозы на основе её свойств.

Спирты. Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Гидроксильная группа как функциональная. Представление о водородной связи. Химические свойства этанола: горение, взаимодействие с натрием, образование простых и сложных эфиров, окисление в альдегид. Применение этанола на основании его свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

Понятие о предельных многоатомных спиртах. Глицерин как представитель многоатомных спиртов. Качественная реакция на многоатомные спирты. Применение глицерина на основе свойств.

Каменный уголь. Фенол. Коксохимическое производство и его продукция. Получение фенола коксованием каменного угля. Взаимное влияние атомов в молекуле фенола: взаимодействие с гидроксидом натрия и азотной кислотой. Поликонденсация фенола с формальдегидом в фенолформальдегидную смолу. Применение фенола на основе его свойств.

Альдегиды. Получение альдегидов окислением соответствующих спиртов. Химические свойства альдегидов: окисление в соответствующую кислоту и восстановление в соответствующий спирт. Применение формальдегида и ацетальдегида на основе свойств. Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов. Химические свойства уксусной кислоты: общие свойства с неорганическими и реакция этерификации. Применение уксусной кислоты на основе свойств. Высшие жирные кислоты на примере пальмитиновой и стеариновой.

Сложные эфиры и жиры. Получение сложных эфиров реакцией этерификации. Сложные эфиры в природе, их значение. Применение сложных эфиров на основе их свойств.

Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.

Демонстрации. Окисление спирта в альдегид. Качественная реакция на многоатомные спирты. Коллекция «Каменный уголь и продукты его переработки». Растворимость фенола в воде при обычной температуре и при нагревании. Качественные реакции на фенол. Реакция «серебряного зеркала» альдегидов и глюкозы. Окисление альдегидов и глюкозы в кислоты с помощью гидроксида меди (II). Получение уксусно – этилового и уксусно – изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал.

Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина – анилина – из нитробензола. Анилин как органическое соединение. Взаимное влияние атомов в молекуле анилина: ослабление основных свойств и взаимодействие с бромной водой. Применение анилина на основе свойств.

Аминокислоты. Получение аминокислот из карбоновых кислот и гидролизом белков. Химические свойства аминокислот как амфотерных органических соединений: взаимодействие со щелочами, кислотами и друг с другом (реакция поликонденсации). Пептидная связь и полипептиды. Применение аминокислот на основе свойств.

Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетках из нуклеотидов. Общий план строения нуклеотида. Сравнение строения и функций РНК и ДНК. Роль нуклеиновых кислот в хранении и передаче наследственной информации. Понятие о биотехнологии и генной инженерии.

Демонстрации.

Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательства наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение

птичьего пера и шерстяной нитки. Модель молекулы ДНК. Переходы: этанол → этилен → этиленгликоль → этиленгликолят меди (II). Этанол → этаналь → этановая кислота.

Практическая работа. Идентификация органических соединений.

Органическая химия и общество.

Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и в народном хозяйстве.

Витамины. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гипо – и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.

Гормоны. Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.

Лекарства. Лекарственная химия. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.

Демонстрации. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды СМС индикаторной бумагой. Иллюстрации с фотографиями животных с различными формами авитаминозов. Коллекция витаминных препаратов. Испытание среды раствора аскорбиновой кислоты индикаторной бумагой. Испытание аптечного препарата инсулина на белок. Домашняя, лабораторная и автомобильная аптечка.

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шелк, вискоза), их свойства и применение.

Синтетические полимеры. Получение синтетических полимеров реакциями полимеризации и поликонденсации. Структура полимеров: линейная, разветвлённая и пространственная. Представители синтетических пластмасс: полиэтилен низкого и высокого давления, полипропилен и поливинилхлорид. Синтетические волокна: лавсан, нитрон и капрон.

Демонстрации. Коллекция пластмасс и изделий из них. Коллекции искусственных и синтетических волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.

Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекциями каучуков, пластмасс и волокон.

Практическая работа. Распознавание пластмасс и волокон.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование раздела/темы	В том числе			
		Количество часов	Контрольные работы	Практические работы	Лабораторные опыты
	Введение	1			
1	Тема 1. Предмет органической химии. Теории строения органических соединений	6			1
2	Тема 2. Углеводороды и их природные источники	22	1		2
3	Тема 3. Кислород и азотсодержащие органические соединения	28	2	1	8
4	Тема 4. Органическая химия и общество	10	1	1	1
	Заключение	1			
	Итого	68	4	2	12

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.
ХИМИЯ. 10 КЛАСС.**

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт
Введение (1 час)				
1	Предмет органической химии.	1	03.09.	
Предмет органической химии. Теория строения органических соединений (6 час)				
2	Особенности состава и строения органических веществ.	1	05.09.	
3	Основные положения теории строения органических соединений.	1	10.09	
4	Валентность атома углерода. Структурные формулы.	1	12.09	
5	Основные виды изомерии в органической химии. Изомеры.	1	17.09	
6	Взаимное влияние атомов в молекулах органических соединений.	1	19.09	
Углеводороды и их природные источники (22 часа)				
7	Предельные углеводороды. Алканы. Строение молекул, гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура алканов.	1	24.09	
8	Физические и химические свойства алканов. Получение и применение алканов.	1	26.09	
9	Циклоалканы. Получение, физические и химические свойства.	1	01.10	
10	Непредельные углеводороды. Алкены. Строение молекул, гомологический ряд. Виды изомерии. Номенклатура алкенов.	1	03.10	
11	Промышленные и лабораторные способы получения алкенов.	1	08.10	
12	Химические и физические свойства алкенов.	1	10.10	
13	Алкадиены. Номенклатура. Способы получения алкадиенов.	1	15.10	
14	Химические и физические свойства алкадиенов.	1	17.10	
15	Каучуки: натуральный, синтетический. Вулканизация каучука.	1	22.10	
16	Алкины. Строение молекул, гомологический ряд. Номенклатура и изомерия алкинов.	1	24.10	
17	Получение и применение ацетилена.	1	05.11	
18	Химические и физические свойства алкинов.	1	07.11	
19	Качественные реакции на непредельные углеводороды.	1	12.11	
20	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	1	14.11	
21	Ароматические углеводороды. Арены. Строение молекул, гомологический ряд. Изомерия. Номенклатура.	1	19.11	
22	Получение и применение ароматических углеводородов.	1	21.11	

23	Физические и химические свойства ароматических углеводов.	1	26.11	
24	Природный газ, его нахождение в природе. Химическая переработка природного газа.	1	28.11	
25	Нефть её состав и способы ее переработки. Нефтепродукты.	1	03.12	
26	Каменный уголь и его переработка.	1	05.12	
27	Обобщение и систематизация знаний по теме "Углеводороды и их природные источники".	1	10.12	
28	<i>Контрольная работа №2</i> по теме "Углеводороды и их природные источники".	1	12.12	
Кислород-и азот содержащие соединения (28 часов)				
29	Одноатомные спирты. Гомологический ряд предельных одноатомных спиртов. Номенклатура. Изомерия.	1	17.12	
30	Физические и химические свойства одноатомных спиртов.	1	19.12	
31	Получение и применение спиртов. Действие метилового и этилового спиртов на организм человека.	1	24.12	
32	Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин.	1	26.12	
33	Качественная реакция на многоатомные спирты, их свойства, получение и применение.	1	14.01	
34	Фенол. Строение, получение, свойства и применение фенола.	1	16.01	
35	Качественные реакции на фенол. Взаимное влияние атомов в молекулах фенола.	1	21.01	
36	Альдегиды. Строение молекул, функциональная карбонильная группа.	1	23.01	
37	Свойства, получение и применение формальдегида и ацетальдегида.	1	28.01	
38	Понятие о кетонах на примере ацетона.	1	30.01	
39	Карбоновые кислоты. Гомологический ряд предельных одноосновных карбоновых кислот.	1	04.02	
40	Химические свойства карбоновых кислот.	1	06.02	
41	Получение и применение муравьиной и уксусной кислот.	1	11.02	
42	Сложные эфиры. Способы получения и химические свойства сложных эфиров.	1	13.02	
43	Жиры. Строение жиров. Кислотный и щелочной гидролиз жиров. Мыла.	1	18.02	
44	Углеводы. Моносахариды. Глюкоза как альдегидоспирт. Свойства, получение и применение.	1	20.02	
45	Углеводы. Дисахариды. Сахароза как представитель дисахаридов. Полисахариды.	1	25.02	
46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	1	27.02	
47	<i>Контрольная работа №3</i> по теме «Кислородсодержащие органические соединения»	1	03.03	
48	Амины. Классификация и номенклатура. Получение и применение аминов.	1	05.03	
49	Физические и химические свойства аминов.	1	10.03	

50	Аминокислоты. Строение молекул и свойства как амфотерных органических соединений.	1	12.03	
51	Получение полипептидов реакцией поликонденсации. Пептидная связь.	1	17.03	
52	Белки. Строение молекул белков. Физические и химические свойства белков. Биологические функции белков.	1	19.03	
53	<i>Практическая работа №1</i> «Идентификация органических соединений»	1	31.03	
54	Обобщение и систематизация знаний по теме «Азотсодержащие органические соединения»	1	02.04	
55	<i>Контрольная работа №3</i> по теме «Азотсодержащие органические соединения»	1	07.04	
56	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	09.04	
Органическая химия и общество (10 часов)				
57	Древнейшие и современные биотехнологии.	1	14.04	
58	Важнейшие направления биотехнологии: геновая (генетическая) и клеточная инженерия. Клонирование.	1	16.04	
59	Классификация полимеров.	1	21.04	
60	Искусственные полимеры.	1	23.04	
61	Пластмассы. Волокна	1	28.04	
62	Синтетические полимеры. Способы получения полимеров.	1	30.04	
63	Синтетические каучуки. Полистирол, тефлон и поливинилхлорид как представители пластмасс.	1	05.05	
64	Синтетические волокна: капрон, нейлон, кевлар, лавсан.	1	07.05	
65	<i>Практическая работа №2</i> «Распознавание пластмасс и волокон»	1	12.05	
66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Органическая химия и общество».	1	14.05	
67	<i>Контрольная работа №4</i> по теме «Органическая химия и общество».	1	19.05	
Заключение (1 час)				
68	Обобщение систематизация знаний по химии за курс 10 класса. Тренинг – тестирование по основным изученным темам.	1	21.05	
	Итого	68		

УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- Авторская программа: Химия. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Gabrielyan, И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова. 10 – 11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / О. С. Gabrielyan, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 64 с.
- «Химия. 10 класс»: учебник для общеобразовательных организаций / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 127 с.: ил.
- Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования по биологии, рекомендован Министерством образования и науки РФ и включен в Федеральный перечень учебников.

Для учителя:

1. Методическое пособие к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс» / О.С. Gabrielyan, А.В. Купцова. – М.: Просвещение, 2015. – 224, [2] с.:
2. Химия. 10 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 127 с.: ил.
3. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс» / Gabrielyan О.С., Березкин П.Н., Ушакова А.А. – М.: Дрофа, 2016. – 208 с.
4. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс» / О.С. Gabrielyan, И.В. Аксёнова, И.Г. Остроумов. – М.: Просвещение, 2020.

Для обучающихся:

1. Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.С. Gabrielyan, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019. – 127 с.: ил.
2. Рабочая тетрадь к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс» / О.С. Gabrielyan, С.А. Сладков, И.Г. Остроумов. – М.: Просвещение, 2020.
3. Тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс» / О.С. Gabrielyan, А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015. – 96, [2] с.:
4. Диагностические работы к учебнику О.С. Gabrielyan «Химия. 10 класс» / А.В. Купцова. – М.: Дрофа, 2015. – 112, [2] с.:

MULTIMEDIA - поддержка курса «Химия»

- <http://school-collection.edu.ru/> - единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов
- <https://drofa-ventana.ru/> - сайт издательства «Дрофа».
- <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам.
- <https://www.prosv.ru/> - сайт издательства «Просвещение»

СИСТЕМА ТЕКУЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

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, описки, 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.

Общедидактические

Оценка «5» ставится в случае: знает, понимает весь объём программного материала. Умеет выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщает, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится в случае: знает весь изученный программный материал, выделяет главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщает, делает выводы, устанавливает внутрипредметные связи, применяет полученные знания на практике. Допускает незначительные (негрубые) ошибки, недочёты при воспроизведении изученного материала; соблюдает основные правила культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится в случае: знает и усвоил материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при самостоятельном воспроизведении, возникает необходимость незначительной помощи преподавателя. Умеет работать на уровне воспроизведения, затрудняется при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится в случае: знает и усвоил материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличие отдельных представлений об изученном материале. Отсутствие умения работать на уровне воспроизведения, затруднение при ответах на стандартные вопросы. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае: Нет ответа.

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

Отметка «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.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»:

- отсутствие ответа.

Химический диктант

«5»: выполнил 90 – 100 % заданий правильно

«4»: выполнил 70 - 90 % заданий

«3»: выполнил 50 - 70 % заданий

«2»: выполнил менее 50% заданий

«1»: нет ответа

Самостоятельная работа в тетради с использованием учебника

Предлагается 3 задания. 2 задания обязательной части, 1 повышенной сложности

«5»: выполнил все задания

«4»: выполнил обязательную часть заданий

«3»: правильно выполнил только половину обязательной части заданий

«2»: в каждом задании много ошибок (больше, чем правильных ответов)

«1»: нет ответа

Работа учащихся в группе

1. Умение распределить работу в команде
 2. Умение выслушать друг друга
 3. Согласованность действий
 4. Правильность и полнота выступлений
 5. Активность
- Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Отчет после экскурсии, реферат

1. Полнота раскрытия темы;
 2. Все ли задания выполнены;
 3. Наличие рисунков и схем (при необходимости);
 4. Аккуратность исполнения.
 5. Анализ работы
- Каждый пункт оценивается отдельно в баллах.

Оценка письменных работ. Оценка экспериментальных умений

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

Отметка «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).

Отметка «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 **Отметка «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.

Отметка «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.

Отметка «1»:

- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»:

- задача не решена.

Оценка умений решать расчетные задачи Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа на задание.

Оценка письменных контрольных работ

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

Отметка «1»:

- работа не выполнена.

Оценка тестовых работ

Отметка «5» – 90-100 % от максимально возможного количества баллов

Отметка «4» – 70-80 %

Отметка «3» – 50-70 %

Отметка «2» – менее 50%

Отметка «1» – работа не выполнена.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;

- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде. Недочётам и являются:
- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.