Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа
с. Песчаноозёрка имени Евгения Байлова»

Рассмотрено и рекомендовано МО «28» августа 2021г.	Рассмотрено и рекомендовано педагогическим советом «28» августа 2021г.	Утверждено приказом №126 «01»сентября 2021г.
Байло Г.П.	Коваленко Т.В.	Директор школы Левшина В.В.

Рабочая программа
по химии для 10 класса
на 2021-2022 учебный год

Учитель: Коваленко Т.В.

Песчаноозёрка 2021

Пояснительная записка к рабочей программе по химии для 10 класса

Рабочая программа по химии для 10 класса составлена на основе :

Программы курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений, автор О.С. Габриелян (2006 год). Федеральный компонент Государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (приказ № 1089 от 05.03.2004 г.); Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Габриелян О.С. Химия. 10 класс. Базовый уровень. Учебник для общеобразовательных учреждений – М.:Дрофа, 2019. Рабочая программа рассчитана на 68 часов в 10 классе, из расчета – 2 учебный часа в неделю.

Рабочая программа по химии для 10 класса общеобразовательной средней школы составлена на основе следующих нормативных документов:

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644).

1.Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897, зарегистрирован Минюстом России 01 февраля 2011 года, регистрационный номер 19644)

2. Рабочая программа по химии (утвержденная приказом директора от 01. 09. 2021г. №126)

3. Учебный план ОО (утвержден приказом директора 28.08.2021г. №97)

4 .Календарный учебный график ОО (утвержден приказом директора от 28.08.2021г. № 99)

5.Программа воспитания ОО (утверждена приказом директора от 28.06.2021г. № 99)

УМК:

-Учебник О.С. Габриелян, И. С. Остроумов, С.А. Гладков, – М., «Просвещение», 2020 г.

Планируемые предметные результаты

Выпускник научится

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: хим. связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

важнейшие вещества и материалы: основные металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; щёлочи, аммиак, мин. удобрения, метан, этилен, ацетилен; бензол, этанол, жиры, мыла, глюкоза, сахароза, крахмал, клетчатка, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

Получит возможность научиться

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 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 хим. связи (ионной, ковалентной, металлической), зависимость скорости хим. реакции и положения хим. 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 комплексные технологии для обработки и передачи химической информации и её представления в различных формах;
использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание учебного предмета
химия 8 класс
(34 часа, 1 час в неделю)

Глава 1 (4ч.) Предмет органической химии.(3ч.) Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения.

Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории строения органических соединений. Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах. Химические формулы и модели молекул в органической химии.

Демонстрации. Модели молекул гомологов и изомеров органических соединений.

Глава 2 Углеводороды и их природные источники (13ч.)

Природный газ. Алканы. 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 (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Применение этилена на основе свойств.

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.

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.

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

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

Лабораторные опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул углеводородов. 3. Обнаружение непредельных соединений в

жидких нефтепродуктах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты её переработки».

Глава 3 Кислород и азотсодержащие органические соединения (16 ч.)

Единство химической организации живых организмов. Химический состав живых организмов.

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 основе свойств. Алкоголизм, его последствия и предупреждение.

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

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 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 кислотами 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 свойств.

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

Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.

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

Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза ↔полисахарид.

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.

Лабораторные опыты. 6. Свойства этилового спирта. 7. Свойства формальдегида. 8. Свойства глицерина. 9. Свойства уксусной кислоты. 10. Свойства жиров. 11. Сравнение свойств растворов мыла и стирального порошка. 12. Свойства глюкозы. 13. Свойства крахмала.

Амины. Понятие об аминах. Получение ароматического амина – анилина – из нитробензола. Анилин как органическое основание. 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.

Генетическая связь между классами органических соединений.

Лабораторные опыты. 14. Свойства белков.

Практическая работа №1. Идентификация органических соединений.

Глава 4 Органическая химия и общество (3ч.)

Искусственные полимеры. Получение искусственных полимеров, как продуктов химической модификации природного полимерного сырья. Искусственные волокна (ацетатный шёлк, 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 волокон и изделий из них. Распознавание волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химическим реактивам.

Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков.

Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.

Учебно-тематическое планирование

№	Тема	Модуль «Школьный урок»	Кол-во часов	В том числе			
				Контрольные работы	Практические работы	Проверочные работы, тесты	Внутришкольный мониторинг, промежуточная аттестация
1	Предмет органической химии	1.Всероссийский урок "Экология и энергосбережение"	3			1	
2	Углеводороды и их природные источники	1.Уроки Здоровья: «Последствия употребления наркотических средств и психотропных веществ	11	1		1	
3	Кислород и азотосодержащие органические соединения		12			1	
4	Органическая химия и общество	1.Уроки «Я и профессия» (курс профессионального самоопределения)	3	1	1	1	

Календарно-тематическое планирование по химии. 10 класс.

№	Дата проведения урока по плану	Дата проведения урока по факту	Тема	Примечание
Предмет органической химии (3 часа)				
1	03.09.21		Предмет органической химии. Инструктаж по ТБ.	
2	10.09		Теория строения органических соединений.	
3	17.09		Теория строения органических соединений. Изомеры	
Углеводороды и их природные источники (11ч.)				
4	24.09		Предельные углеводороды. Алканы	
5	01.10		Непредельные углеводороды. Алкены	
6	15.10		Непредельные углеводлроды. Алкены	
7	22.10		Алкадиены. Каучуки	
8	29.10		Алкины. Ацетилен	
9	05.11		Ароматические углеводороды. Арены	
10	12.11		Природный газ	
11	26.11		Нефть и способы её переработки	Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродуктах
12	03.12		Каменный уголь и его переработка	
13	10.12		Систематизация о обобщение знаний	
14	17.12		Контрольная работа №1	
Кислород и азотсодержащие органические соединения (12)				
15	24.12		Одноатомные спирты	
16	14.01		Многоатомные спирты	
17	21.01		Фенол	
18	28.01		Альдегиды и кетоны	.
19	04.02		Карбоновые кислоты	Свойства уксусной кислоты.
20	11.02		Сложные эфиры, жиры	
21	18.02		Углеводы	
22	04.03		Амины	
23	11.03		Аминокислоты, белки	
24	18.03		Генетическая связь между классами органических соединений	
25	25.03		Обобщение и систематизация знаний по теме.	
26	01.04		Контрольная работа. №2. «Углеводороды и их природные источники»	

27	15.04		Промежуточная аттестация	
			Органическая химия и общество (3ч.)	
28	22.04		Биотехнология	
29	29.04		Классификация полимеров	.
30	06.05		Синтетические полимеры	
31	13.05		Практическая работа № 2 «Распознавание пластмасс и волокон»	
32	20.05		Обобщение и систематизация знаний по теме.	
33	27.05		Обобщение и систематизация знаний за курс 10 класса.	

В 2021/22учебном году уроки выпадают на праздничные дни на 31.12.2021г., поэтому по факту количество часов 33