
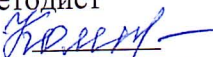


**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СИРОТИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИЛОВЛИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА**

«Рассмотрено»
на заседании МО учителей
естественно-математического
цикла
от «27» 08 2021г
РуководительМО

Н.П.Серегина

«Согласовано»
методист

Г.А.Комполь

«Утверждаю»
Директор
МБОУ Сиротинской
СОШ

М.А.Татарчикова
МБОУ
СИРОТИНСКАЯ
СОШ


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

для 10 класса

количество часов по учебному плану: 34 ч

2021-2022учебный год

Учитель химии

Прилипкина Ольга Васильевна

Сиротинская

2021

1. Пояснительная записка

1.1 Нормативно-правовые документы

Рабочая программа по химии для 10 класса составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный базисный учебный план, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее – ФБУП-2004);

Федеральный компонент государственного стандарта общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования» (для VII-XI (XII) классов);

Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10». «Санитарноэпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями на 29.06.2011), (далее - СанПиН 2.4.2. 2821-10);

Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ от 04.03.2010 №03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов

• Федеральный перечень учебников, рекомендованных и допущенных Приказом Министерства просвещения РФ от 28.12. 2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования», приказом № 233 от 08.05.2019 Приказ о внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12. 2018 № 345.

• Приказ Минпросвещения России от 22.11.2019 года № 632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345»;

• Приказ Минпросвещения России от 18.05.2020 № 249 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».

Учебный план МБОУ Сиротинской СОШ на текущий учебный год 1.2. место учебного предмета в учебном плане.

Программа по предмету «Химия» в 10 классе составлена в соответствии с учебным планом, календарным учебным графиком учебного процесса МБОУ Сиротинской СОШ и рассчитана на

1 час в неделю, 34 часа в год, в том числе для проведения контрольных работ – 3 часа, практических работ – 3 часа.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

1. Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике.
2. Овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний с использованием различных источников информации, в том числе, компьютерных, в соответствии с возникающими жизненными потребностями.
4. Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры.
5. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решение практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Изучение предмета «химия» способствует решению следующих задач: 1.

Воспитание убеждённости в позитивной роли химии в жизни современ

ного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

2. Подготовка к сознательному выбору профессии в соответствии с личными способностями и потребностями общества.
3. Формировать умения: обращаться с химическими веществами, простейшими приборами, оборудованием, соблюдать правила техники безопасности, фиксировать результаты опытов, делать обобщения.

1.3 Учебно-методический комплект

1. Программа для общеобразовательных учреждений. Химия. 8 – 11 классы., «Дрофа», Москва, 2011 год.
2. О.С. Габриелян. Химия 10 класс. Базовый уровень. «Дрофа», 2016 год.
3. О. С. Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А. Сладков. Книга для учителя. Химия (базовый уровень), Москва, Дрофа 2009 год.
4. О.С. Габриелян. Контрольные и проверочные работы по химии 10 класс. М.: Дрофа, 2015 год.

Электронные ресурсы:

-Химия 8 – 11класс.

-Органическая химия 10 -11 класс

1.4. Требования к результатам усвоения учебного материала по органической химии 10 класс. В результате изучения химии на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать

важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, химическая связь, валентность, степень окисления, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; основные теории химии: химической связи, строения органических веществ; важнейшие вещества и материалы: уксусная кислота, 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, принадлежность веществ к различным классам неорганических соединений;
 характеризовать: 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 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.

Виды и формы контроля:

Проводится контроль выработанных знаний, умений и навыков: входной (тестирование, беседа, проверочная работа), итоговый (итоговое тестирование). Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного или письменного опроса. Изучение каждого раздела курса заканчивается проведением контрольной работы (итогового теста).

2. Содержание учебного предмета, курса

№	Название темы (раздела)	Количество часов	Уроки контрольного характера	Основные изучаемые вопросы темы
1	Введение	1		Предмет органической химии. Сравнение органических соединений с неорганическими. Природные, искусственные и синтетические органические соединения
2	Тема 1 Теория строения органических соединений	(2/6 ч)	2ч – диктант 4ч- проверочная работа	Валентность. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического 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.
3		Тема 2 Углеводороды и их природные источники	(8/16 ч)	2ч – проверочная работа 4ч проверочная работа Лабораторны е опыты. 1. Определение элементного состава органических соединений. 2. Изготовление моделей молекул углеводородо в. 3. Обнаружение непредельных соединений в жидких нефтепродукт ах. 4. Получение и свойства ацетилена. 5. Ознакомление с коллекцией «Нефть и продукты ее переработки».	Природный газ. Алканы. Природный газ как топливо. Преимущества природного газа перед другими видами топлива. Состав природного 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 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.

				<p>Применение ацетилена на основе свойств. Реакция полимеризации винилхлорида. Поливинилхлорид и его применение.</p> <p>Бензол. Получение бензола из гексана и ацетилена. Химические свойства бензола: горение, галогенирование, нитрование. Применение бензола на основе свойств. Нефть. Состав и переработка нефти. Нефтепродукты. Бензин и понятие об октановом</p> <p>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 непердельность. Коллекция образцов нефти и нефтепродуктов.</p> <p>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.</p> <p>Жиры как сложные эфиры. Химические свойства жиров: гидролиз (омыление) и гидрирование жидких жиров. Применение жиров на основе свойств.</p> <p>Углеводы. Углеводы, их классификация: моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза) и полисахариды (крахмал и</p>
--	--	--	--	--

				<p>целлюлоза). Значение углеводов в живой природе и в жизни человека.</p> <p>Глюкоза - вещество с двойственной функцией - альдегидоспирт. Химические свойства глюкозы: окисление в глюконовую кислоту, восстановление в сорбит, брожение (молочнокислородное и спиртовое). Применение глюкозы на основе свойств.</p> <p>Дисахариды и полисахариды. Понятие о реакциях поликонденсации и гидролиза на примере взаимопревращений: глюкоза \rightleftharpoons полисахарид.</p> <p>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 изоамилового эфиров. Коллекция эфирных масел. Качественная реакция на крахмал</p>
5	<p>Тема 4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе</p>	(6/9 ч)	<p>1ч, 2ч, 3ч – практические работы</p> <p>Лабораторные опыты. 14.</p>	<p>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</p>

		<p>Свойства белков.</p> <p>Практическая работа №1. Идентификация органических соединений.</p>	<p>свойств.</p> <p>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.</p> <p>Белки. Получение белков реакцией поликонденсации аминокислот. Первичная, вторичная и третичная структуры белков. Химические свойства белков: горение, денатурация, гидролиз и цветные реакции. Биохимические функции белков.</p> <p>Генетическая связь между классами органических соединений. Нуклеиновые кислоты. Синтез нуклеиновых кислот в клетке 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.</p> <p>Демонстрации. Взаимодействие аммиака и анилина с соляной кислотой. Реакция анилина с бромной водой. Доказательство наличия функциональных групп в растворах аминокислот. Растворение и осаждение белков. Цветные реакции белков: ксантопротеиновая и биуретовая. Горение птичьего пера и шерстяной нити. Модель молекулы ДНК.</p> <p>Переходы: этанол \square этилен этиленгликоль \square этиленгликолят меди (II); этанол \square этаналь \square этановая кислота.</p>
--	--	--	---

6	Тема 5 Биологически активные органические соединения	(4/8 ч)	Сообщения по теме Химический диктант	<p>Ферменты. Ферменты как биологические катализаторы белковой природы. Особенности функционирования ферментов. Роль ферментов в жизнедеятельности живых организмов и народном хозяйстве. Витамины. Понятие о витаминах. Нарушения, связанные с витаминами: авитаминозы, гиповитаминозы и гипервитаминозы. Витамин С как представитель водорастворимых</p>
				<p>витаминов и витамин А как представитель жирорастворимых витаминов.</p> <p>Гормоны Понятие о гормонах как гуморальных регуляторах жизнедеятельности живых организмов. Инсулин и адреналин как представители гормонов. Профилактика сахарного диабета.</p> <p>Лекарства. Лекарственная химия: от иатрохимии до химиотерапии. Аспирин. Антибиотики и дисбактериоз. Наркотические вещества. Наркомания, борьба с ней и профилактика.</p> <p>Демонстрации. Разложение пероксида водорода каталазой сырого мяса и сырого картофеля. Коллекция СМС, содержащих энзимы. Испытание среды раствора 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.</p>

7	<p>Тема 6 Искусственные и синтетические полимеры</p>	<p>(3/7 ч)</p>	<p>Лабораторные опыты. 15. Ознакомление с образцами пластмасс, волокон и каучуков. Практическая работа №2. Распознавание пластмасс и волокон.</p>	<p>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, разветвленная 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 синтетически волокон и изделий из них. Распознавание волокон по отношению к нагреванию и химически реактивам.</p>
---	---	----------------	--	---

4. Календарно-тематическое планирование

№ п/п.	Название разделов и тем уроков.	Количество часов	Дата по плану	Дата фактически
	Введение	1		
1	Предмет органической химии	1		
	1. Теория строения органических соединений	2		
2	Основные положения теории химического строения органических соединений. Углеродный скелет.	1		
3	Понятие о гомологии и гомологах, изомерии и изомерах.	1		
	2. Углеводороды и их природные источники.	8		
4	Природный газ. Алканы.	1		
5	Этилен, ацетилен, понятие об алкадиенах с двумя двойными связями.	1		
6	Получение этилена и ацетилена.	1		
7	химические свойства этилена, бутадиена-1,3; ацетилена.	1		
8	Полиэтилен, его свойства и применение. Поливинилхлорид, его применение. Резина. Каучуки.	1		
9	Нефть. Состав и переработка.	1		
10	Бензол.	1		
11	Контрольная работа по темам: "теория строения органических соединений", "углеводороды, их классификация".	1		
	3. Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе.	10		
12	Единство химической организации в живых организмах. Углеводороды, их классификация.	1		
13	Глюкоза - альдегидоспирт. Химические свойства и применение глюкозы на основе свойств.	1		
14	Спирты. Гидроксильная группа как функциональная. Понятие о предельных одноатомных спиртах.	1		
15	Получение этанола брожением глюкозы и гидратацией этилена. Химические свойства этанола. Качественная реакция	1		
16	Фенол. Каменный уголь.	1		
17	Альдегиды. Получение, свойства, применение.	1		
18	Карбоновые кислоты. Получение карбоновых кислот окислением альдегидов.	1		
19	Химические свойства уксусной кислоты; общие свойства с неорганическими кислотами и реакция этерификации.	1		
20	Сложные эфиры и жиры.	1		
21	Контрольная работа по теме Кислородсодержащие соединения и их нахождение в живой природе".	1		
	4. Азотсодержащие соединения и их нахождение в живой природе.	6		
22	Понятие об аминах. Анилин как органическое основание.	1		
23	Получение ароматического амина- анилина - из нитробензола.	1		

24	Аминокислоты. Получение. Химические свойства.	1		
25	Белки. Нуклеиновые кислоты.	1		
26	Практическая работа №1. "Идентификация органических соединений".	1		
27	Генетическая связь между классами органических соединений.	1		
	5. Биологически активные органические соединения.	3		
28	Химия и здоровье. Ферменты.	1		
29	Витамины. Гормоны.	1		
30	Лекарства.	1		
	6. Искусственные и синтетические органические соединения.	4		
31	Искусственные полимеры.	1		
32	Синтетические полимеры.	1		
33	Практическое занятие №2 "Распознавание пластмасс"	1		
34	Практическое занятие №2 (продолжение) "Распознавание волокон"	1		