

Утверждено
Директор МОАУ СОШ №10 «Центр образования»
Приказ №626 от 31.08.2022 года

**ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО ЭЛЕКТИВНОМУ КУРСУ «ХИМИЯ.ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ»
УТВЕРЖДЕННАЯ ПРИКАЗОМ ОТ 31.08.2021 №677**

изменения рассмотрены
на заседании педагогического совета
Муниципального общеобразовательного
автономного учреждения
средняя общеобразовательная школа №10
«Центр образования»
городского округа город Нефтекамск
Республики Башкортостан
(протокол №1 от 30.08.2022 года)

Нефтекамск, 2022

На основании изменений в основную образовательную программу среднего общего образования от 31.08.2022 года №626 (организационный раздел (учебный план)):

1. Внести изменения в раздел «Место в учебном плане» рабочей программы по элективному курсу «Химия: теория и практика»

Классы	Элективный курс	Количество часов на ступени основного образования
10	«Химия: теория и практика»	68
Всего		68

2. Внести изменения в раздел «Тематический план» рабочей программы по элективному курсу «Химия: теория и практика»:

10 класс

№ п/п	Раздел	Количество часов
1	Введение	12ч.
2	Углеводороды	20ч.
3	Кислородсодержащие органические вещества	26ч.
4	Азотсодержащие органические вещества	10ч.
5	Итого	68ч.

3. Внести изменения в раздел «Основное содержание по темам с основными видами деятельности» рабочей программы по элективному курсу «Химия: теория и практика»:

10 класс

№ п/п	Содержание (разделы, темы)	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
РАЗДЕЛ 1. ВВЕДЕНИЕ –12 ч			
1	Роль органических веществ в окружающем мире.	1	Личностные: развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, и других видах деятельности; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки. Регулятивные: ставить и формулировать

			задачи в образовательной деятельности; оценивать ресурсы необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.
2	Практическая работа №1 (по выбору) «Качественное определение углерода и водорода в упаковочных материалах», «Получение симпатических чернил из пищевых продуктов».	1	<u>Познавательные:</u> находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках.
3	Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.	1	<u>Коммуникативные:</u> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях; координировать и выполнять работу в условиях реального взаимодействия; распознавать и предотвращать конфликты, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию.
4	Роль А.М.Бутлерова в развитие российской науки.	1	<u>Предметные:</u> анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий: строения атома, химической связи, электролитической диссоциации кислот и оснований; устанавливать причинно-следственные связи между свойствами вещества и его составом и строением;
5	Классификация органических соединений.	1	применять правила систематической международной номенклатуры как средства различения и идентификации веществ по их составу и строению; составлять молекулярные и структурные формулы неорганических и органических веществ как носителей информации о строении вещества, его свойствах и принадлежности к определенному классу соединений.
6	Классификация химических реакций в органической химии.	1	
7	Изомерия органических соединений.	1	

8	Основы номенклатуры.	1	
9-10	Вывод простейших и молекулярных формул органических веществ.	2	<p>Регулятивные: оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;</p> <p>Познавательные: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;</p> <p>Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.</p> <p>Предметные: проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций: расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси); расчеты массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного; расчеты теплового эффекта реакции; расчеты объемных отношений газов при химических реакциях; расчеты массы (объема, количества вещества) продукта реакции, если одно из веществ дано в виде раствора с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>
11-12	Практикум по решению задач.	2	

РАЗДЕЛ 2. УГЛЕВОДОРОДЫ 20ч

13	Предельные углеводороды.	1	<p><u>Личностные:</u> развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, и других видах деятельности; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки.</p> <p><u>Регулятивные:</u> ставить и формулировать задачи в образовательной деятельности; оценивать ресурсы необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.</p> <p><u>Познавательные:</u> находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p>
14	Практикум по составлению структурных изомеров и основам номенклатуры.	1	<p>использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p><u>Коммуникативные:</u> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях; координировать и выполнять работу в условиях реального взаимодействия; распознавать ситуации и предотвращать конфликты, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию.</p>
15-16	Характеристика предельных углеводородов.	2	<p><u>Предметные:</u> анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий; приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения; определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции</p>

			и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов; устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции.
17	Практикум по решению задач.	1	Регулятивные: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, Познавательные: выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; Коммуникативные при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.); Предметные: владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием.
18	Вывод молекулярных формул органических веществ по продуктам сгорания.		
19-20	Сравнительная характеристика непредельных углеводов	2	Регулятивные: выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, Познавательные: выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения; Коммуникативные при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
21-22	Роль М.И.Кучерова и В.В.Марковникова в изучении свойств непредельных углеводов.	2	
23	Области применения непредельных углеводов.	1	Предметные: владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; выполнять химический

24	История природного каучука. Сергей Васильевич Лебедев и его вклад в создание синтетического каучука.	1	эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и приемами безопасной работы с химическими веществами и лабораторным оборудованием.
25-26	Практическая работа № 2 «Получение углеводов изучение их свойств (метана, этилена, ацетилен на выбор, с учётом оснащённости кабинета реактивами)»	2	Регулятивные: самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; Познавательные: искать и находить обобщенные способы решения задач; Коммуникативные: координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
27-28	Сравнительная характеристика циклических углеводов.	2	Предметные: устанавливать взаимосвязи между фактами и теорией, причиной и следствием при анализе проблемных ситуаций и обосновании принимаемых решений на основе химических знаний;
29-30	Практикум по осуществлению цепочек превращений с участием углеводов.	2	проводить расчеты на основе химических формул и уравнений реакций
31-32	Природные источники углеводов.	2	
РАЗДЕЛ 3. КИСЛОРОДСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 26 ч			
33-34	Характеристика спиртов.	2	Личностные: развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, и других видах деятельности; мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки. Регулятивные: ставить и формулировать задачи в образовательной деятельности; оценивать ресурсы необходимые для достижения поставленной цели; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. Познавательные: находить и приводить критические аргументы в отношении

35-36	Практическая работа № 3 «Качественные реакции на спирты»	2	<p>действий и суждений другого; выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;</p> <p>использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;</p> <p><u>Коммуникативные:</u> осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми; при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях; координировать и выполнять работу в условиях реального взаимодействия; распознавать ситуации и предотвращать конфликты, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию.</p> <p><u>Предметные:</u> анализировать состав, строение и свойства веществ, применяя положения основных химических теорий; приводить примеры химических реакций, раскрывающих характерные химические свойства неорганических и органических веществ изученных классов с целью их идентификации и объяснения области применения; определять механизм реакции в зависимости от условий проведения реакции и прогнозировать возможность протекания химических реакций на основе типа химической связи и активности реагентов; устанавливать зависимость реакционной способности органических соединений от характера взаимного влияния атомов в молекулах с целью прогнозирования продуктов реакции.</p>
37-38	Сравнительная характеристика спиртов и фенолов.	2	
39-40	Сравнительная характеристика альдегидов и кетонов.	2	
41-42	Характеристика карбоновых кислот.	2	
43-44	Практическая работа № 4 «Свойства карбоновых кислот»	2	
45	Характеристика сложных эфиров.	1	
46	Жиры и масла.	1	

47-48	Практическая работа № 5 «Оценка степени неопределенности жиров».	2	
49	Синтетические моющие средства.	1	
50	Практическая работа № 6 «Удаление жировых загрязнений различными способами»	1	<u>Личностные:</u> развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, и других видах деятельности.
51	Характеристика углеводов.	1	<u>Регулятивные:</u> выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач,
52	Практическая работа № 7 «Обнаружение глюкозы в ягодах, фруктах и овощах»	1	<u>Познавательные:</u> выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
53	Искусственные и синтетические волокна.	1	<u>Коммуникативные</u> при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
54	Практическая работа № 8 «Распознавание волокон»	1	<u>Предметные:</u> владеть правилами безопасного обращения с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии; выполнять химический эксперимент по распознаванию и получению неорганических и органических веществ, относящихся к различным классам соединений, в соответствии с правилами и п
55	Взаимосвязь углеводов и кислородсодержащих органических веществ.	1	
56	Практикум по осуществлению цепочек превращений.	1	
57-58	Решение задач на вывод формул кислородсодержащих органических веществ.	2	
РАЗДЕЛ 4. АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА 12ч			

			вещества по его плотности и массовым долям элементов, входящих в его состав, или по продуктам сгорания; расчеты массовой доли (массы) химического соединения в смеси; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).
63	Искусственная и синтетическая пища.	1	
64	Белки и ферменты, их роль в процессах жизнедеятельности.		
65	Нуклеиновые кислоты и жизнь.	1	
66	Взаимосвязь органических веществ.	1	Регулятивные: оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
67	Практикум по осуществлению цепочек превращений.	1	Познавательные: искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи; Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств; умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
68	Решение задач на вывод формул азотсодержащих органических веществ.	1	Предметные: устанавливать генетическую связь между классами неорганических и органических веществ для обоснования принципиальной возможности получения неорганических и органических соединений заданного состава и строения; критически оценивать и интерпретировать химическую информацию, содержащуюся в сообщениях средств массовой информации, ресурсах Интернета, научно-популярных статьях с точки зрения естественно-научной корректности в целях выявления ошибочных суждений и формирования собственной

			ПОЗИЦИИ.
--	--	--	-----------------