



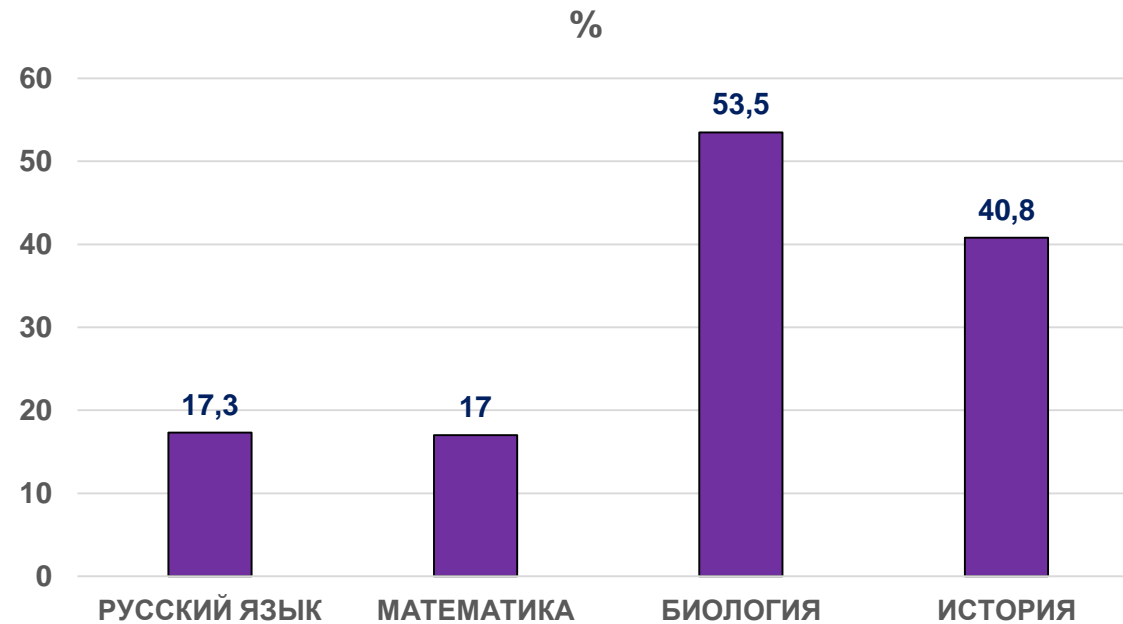
МЕТОДИЧЕСКИЙ ЭФИР

ИНСТРУМЕНТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО СОДЕРЖАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

Авторы :

Горская Татьяна Валентиновна, преподаватель химии
Носкова Елена Анатольевна, преподаватель обществознания
Русина Дарья Алексеевна, преподаватель биологии

Доля обучающихся, не преодолевших минимальный балл диагностической работы



Задачи, поставленные Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин:

- введение практики интеграции содержания общеобразовательных учебных дисциплин с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями
- внедрение в педагогическую практику преподавателей общеобразовательного цикла дисциплин эффективных образовательных технологий, в том числе цифровых



Образовательный проект

**ИНТЕГРАЦИЯ ХИМИИ, БИОЛОГИИ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ КАК
ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛОСТНОЙ КАРТИНЫ МИРА И
ПОЗИТИВНОГО ОТНОШЕНИЯ К РЕШЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

Авторы проекта:

Горская Татьяна Валентиновна, преподаватель химии
Носкова Елена Анатольевна, преподаватель обществознания
Русина Дарья Алексеевна, преподаватель биологии



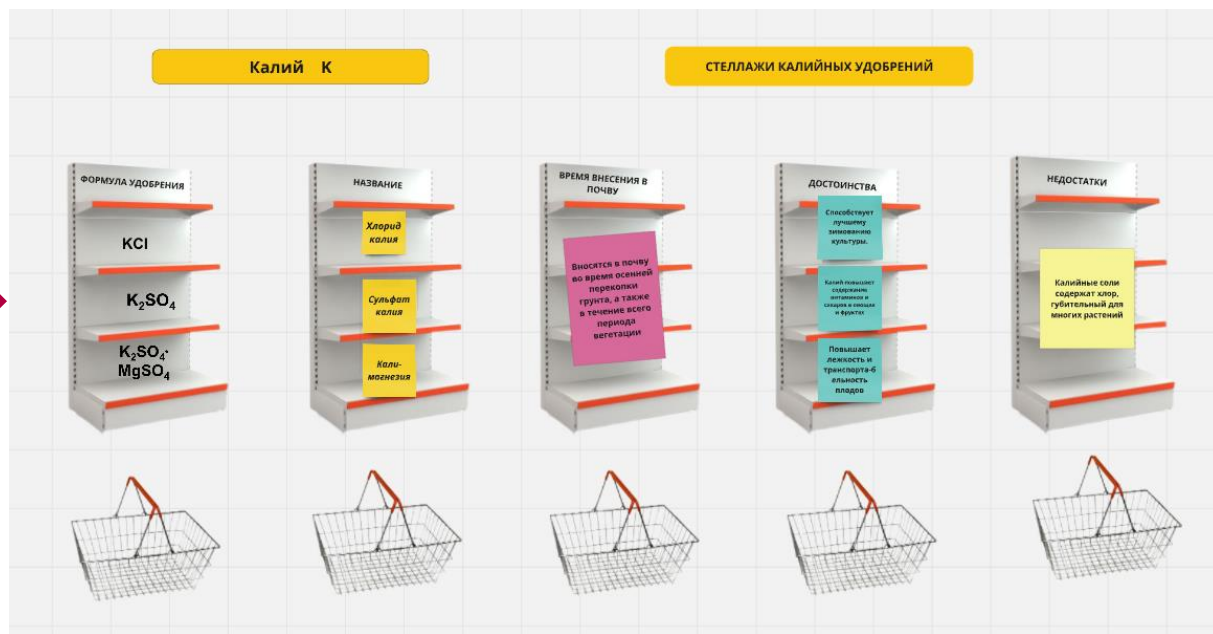
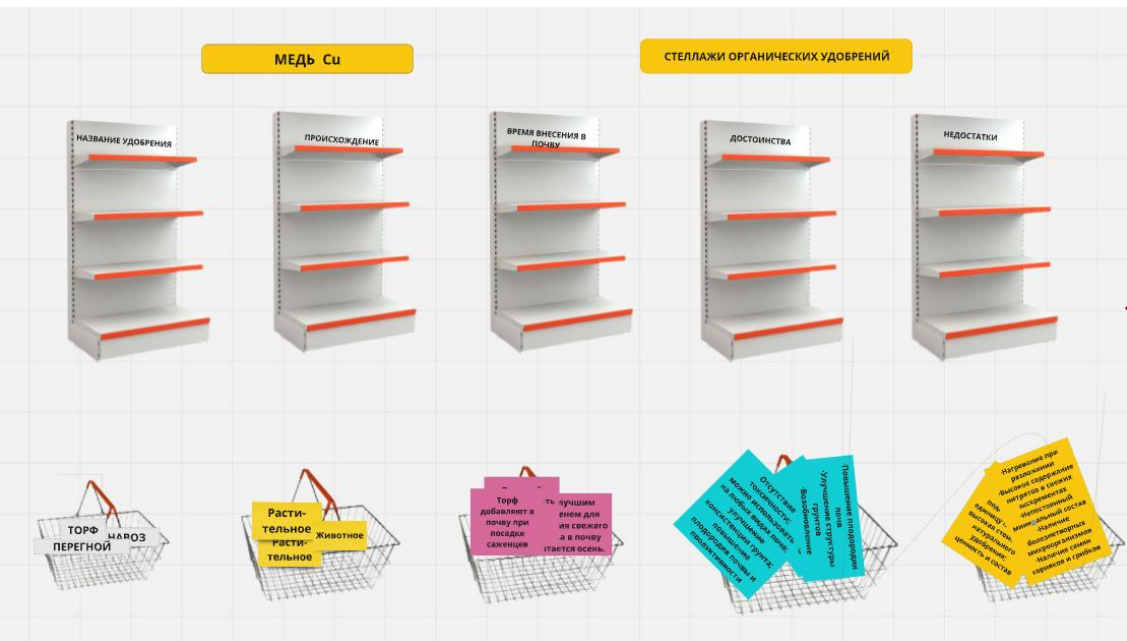
Открытый интегрированный урок «Роль агрохимикатов в решении проблем отношений между человеком, природой и обществом»



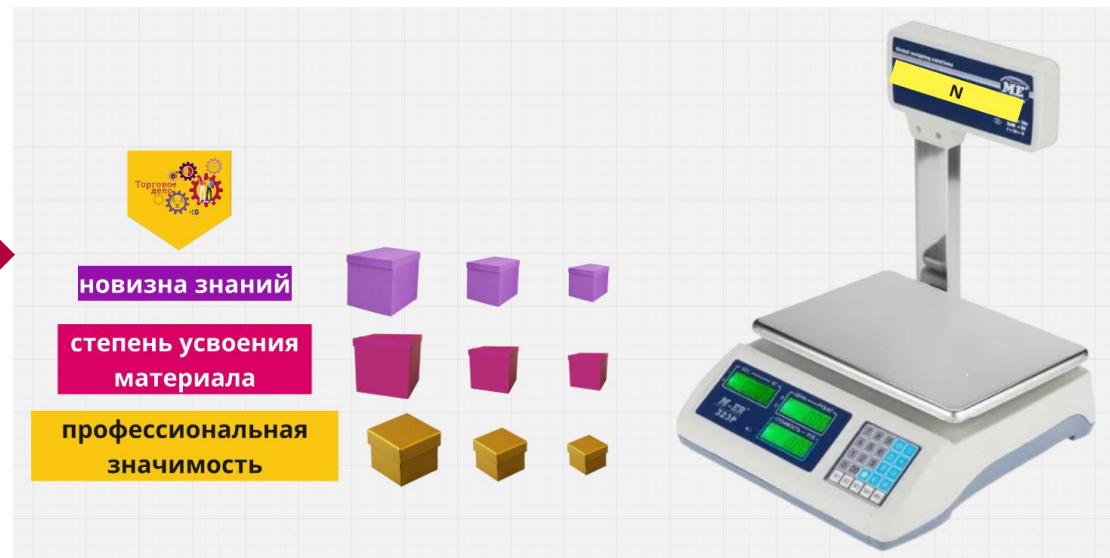
Инструменты профессиональной направленности

№ п/п	Время	Наименование этапа	Содержание деятельности ведущих урока	Содержание деятельности обучающихся
I.	2'	Организационный момент	Приветствуют обучающихся	Слушают
II.	7'	Этап 1. Мотивация и актуализация знаний «Эвристический анализатор»	Сообщают информацию, задают вопросы	Слушают, отвечают на вопросы
III.	2'	Целеполагание	Совместно с обучающимися формулируют цель	
IV.	15'	Этап 2. Смысловая информация	Слушают сообщения, организуют обсуждение	Сообщают информацию, слушают, анализируют информацию, отвечая на вопросы
V.	6'	Этап 3. Калейдоскоп экологических логотипов	Выдают задание, сопровождают ход выполнения заданий обучающимися	Выполняют задания, классифицируют маркировочные сертификаты, определяют группу удобрений по химической формуле.
VI.	20'	Этап 4. Кросс-мерчендайзинг.	Выдают задание, сопровождают ход выполнения заданий, оказывают консультационную помощь обучающимся	Читают текст, анализируют информацию, структурируют ее с помощью программы «Мир». Представляют результат.
VII.	23'	Этап 5. Маркетинговое продвижение продуктов	Выдают образцы пестицидов и минеральных удобрений. Выдают задание. Контролируют ход выполнения задания.	Анализируют и систематизируют информацию на образцах, представляют результаты работы
VIII.	5'	Этап 6. Идеальное знание продукта	Организируют составление и анализ формулы идеального удобрения.	Слушают, отвечают на вопросы, обсуждают формулу идеального удобрения
IX.	7'	Рефлексия	Проводят рефлексию	Участвуют в рефлексии
X.	3'	Подведение итогов, выдача домашнего задания	Подводят итоги, выдают домашнее задание	Участвуют в подведении итогов, записывают домашнее задание

Этап 4. Кросс-мерчендайзинг



РЕФЛЕКСИЯ



Открытый интегрированный урок

«Влияние спирта на биологическую и социокультурную эволюцию человека и общества»



№ п/п	Время	Наименование этапа	Содержание деятельности ведущих урока	Содержание деятельности обучающихся
I.	2`	Организационный момент	Приветствуют обучающихся	Слушают
II.	3`	Этап 1 Актуализация и мотивация знаний	Сообщают информацию по теме занятия, задают вопросы	Слушают, анализируют информацию по химическому составу различных предметов, отвечают на вопросы
III.	3`	Определение темы и цели мероприятия	Совместно с обучающимися формулируют тему и цель	
IV.	2`	Алгоритм проведения урока	Представляют алгоритм проведения занятия, задают уточняющие вопросы	Слушают, принимают информацию к сведению
V.	21`	Этап 2. Химические лаборатории изучения свойств спиртов	Организуют проведение лабораторных экспериментов, корректируют оформление результатов	Проводят лабораторные эксперименты, оформляют и представляют результаты
VI	21`	Этап 3. Проявления свойств спиртов в живой природе	Демонстрируют наглядный материал, организуют оформление результатов	Анализируют информацию, оформляют результаты
VII	21`	Этап 4. Социально-нравственные аспекты влияния и использования спиртов	Рассуждают по теме, организуют оформление результатов	Сообщают информацию, слушают, анализируют информацию, участвуют в дебатах
VIII	7`	Этап 5. Взаимосвязь химических, биологических и социальных процессов в живой природе	Задают проблемные вопросы	Анализируют и обобщают информацию, отвечают на вопросы
IX	10`	Этап 6. Рефлексия	Ставят задачи, анализируют рассуждения, обсуждают результаты	Обсуждают поставленные задачи, анализируют, подводят итоги

Этап 2. Химические лаборатории изучения свойств спиртов

ЛАБОРАТОРИЯ №1 «Физические свойства спиртов»

1 ОПЫТ. Растворимость этилового спирта в воде.

Цель: изучить физические свойства этилового спирта.

Ход опыта: В пробирку прилить 1мл воды и столько же спирта. Сделать вывод о растворимости спирта в воде.

2 ОПЫТ. Этиловый спирт растворитель жиров.

Цель: выяснить, растворяет ли этанол жиры.

Ход опыта: В 1 пробирку налить 1 мл воды, во вторую пробирку – 1 мл этанола, в каждую добавить 1-2 капли растительного жира. Пробирки встряхнуть.

Сделать вывод о растворимости жиров в воде и спирте.

Результаты проведения опытов фиксируем в таблице.

Спирт (Название)	Агрегатное состояние	Цвет	Запах	Растворимость в воде	Растворимость в жирах

Ответьте на вопросы:

1. Почему спирты смешиваются с водой в любых соотношениях?

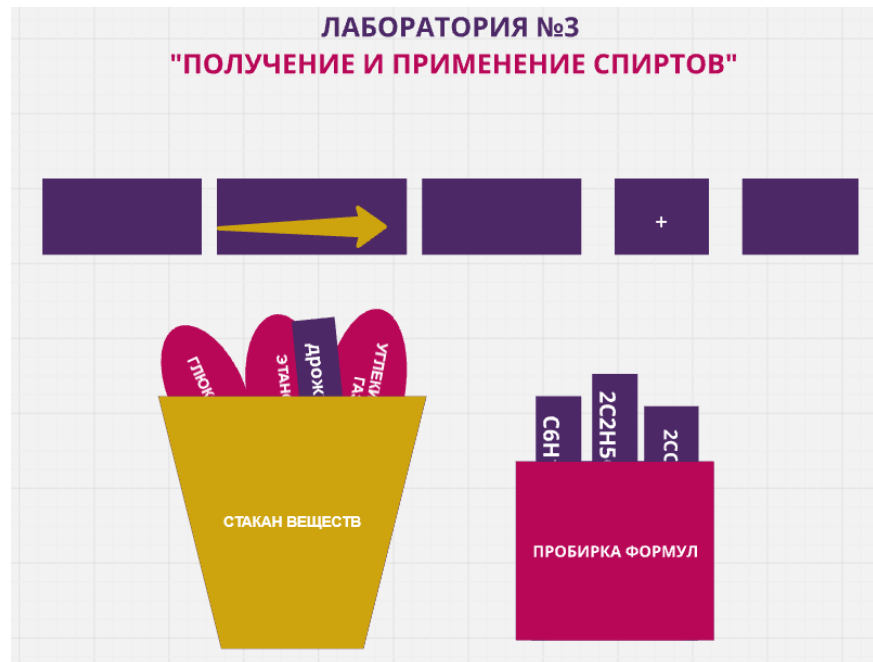
2. Каковы последствия растворимости жиров в спиртах для человеческого организма?

После завершения эксперимента оформите результаты на доске МИРО



БАРНАУЛЬСКИЙ
КООПЕРАТИВНЫЙ
ТЕХНИКУМ





Этап 2. Химические
лаборатории изучения
свойств спиртов



Этап 3. Проявление свойств спиртов в
живой природе



Открытое интегрированное внеклассное мероприятие «Социально-правовые аспекты химической и биологической безопасности Российской Федерации»

№ п/п	Время	Наименование этапа	Содержание деятельности ведущих урока	Содержание деятельности обучающихся
I.	1`	Организационный момент	Приветствуют обучающихся	Слушают
II.	4`	Этап 1 Актуализация и мотивация знаний	Сообщают информацию, задают вопросы	Слушают, отвечают на вопросы
III.	4`	Определение темы и цели мероприятия	Совместно с обучающимися формулируют тему и цель	
IV.	2`	Алгоритм проведения дебатов	Сообщают информацию, задают уточняющие вопросы	Слушают, принимают информацию к сведению
V.	23`	Этап 2. Клонирование	Слушают сообщения, организуют дебаты, организуют опрос через	Сообщают информацию, слушают, анализируют информацию, участвуют в дебатах
VI	23`	Этап 3. Генно-модифицированные организмы	Слушают сообщения, организуют дебаты	Сообщают информацию, слушают, анализируют информацию, участвуют в дебатах
VII	23`	Этап 4. Суррогатное материнство	Слушают сообщения, организуют дебаты	Сообщают информацию, слушают, анализируют информацию, участвуют в дебатах
VIII	10`	Этап 5. Рефлексия	Задают вопросы, выслушивают ответы, обсуждают результаты	Отвечают на вопросы, анализируют деятельность групп, подводят итоги

Вопросы, выводимые на дебаты

Суррогатное материнство

1. Суррогатная мать может не отдать младенца его генетическим родителям?
2. Если женщина не хочет вынашивать ребёнка по личным причинам, она может найти суррогатную мать?
3. Генетические родители должны быть законными супругами
4. Суррогатное материнство аморально и идет против религиозных устоев
5. Генетические родители вправе отказаться от ребенка, рожденного суррогатной матерью?

Клонирование

1. Клонирование уничтожит генетическое разнообразие
2. Клонирование динозавра невозможно
3. Клон — это точная копия оригинала
4. У клонированных животных нет родителей
5. Клонирование человека этически недопустимо

Генно-модифицированные организмы

1. ГМО встраиваются в человеческую ДНК
2. Генно-модифицированные продукты вызывают аллергию, онкологию и бесплодие
3. Натуральная еда полезнее ГМО
4. ГМО уничтожают экосистему
5. Российской Федерации не нужны ГМО



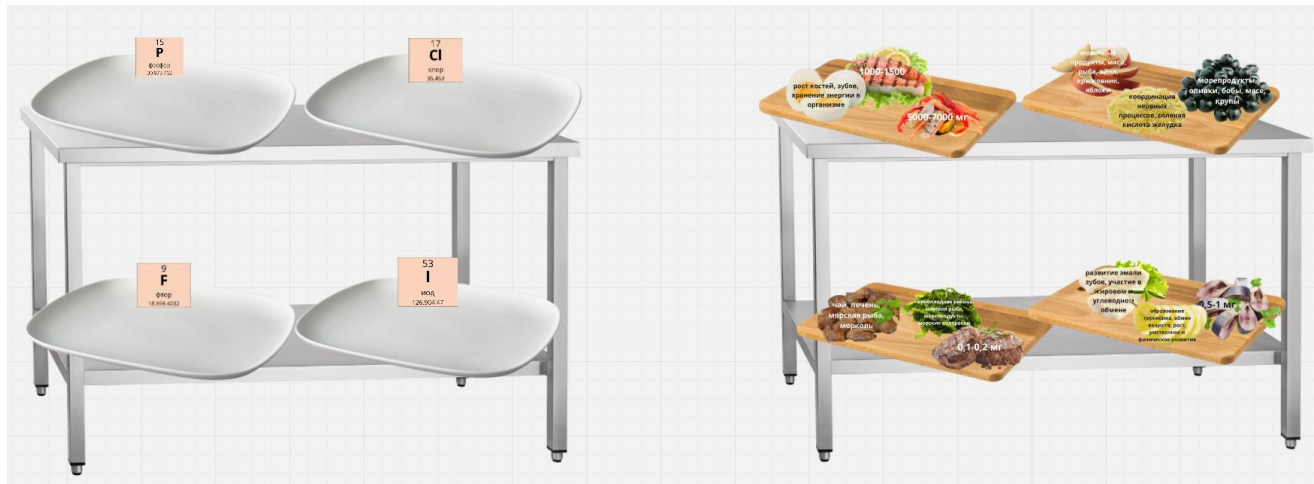


Открытый интегрированный урок «Микро- и макроэлементарное здоровье человека и общества»

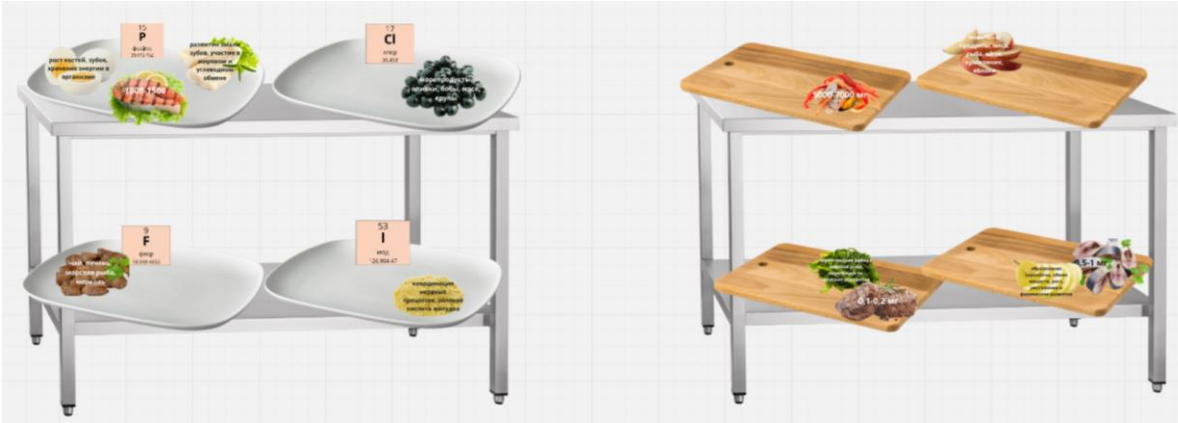


Инструменты профессиональной направленности

№ п/п	Время	Наименование этапа	Содержание деятельности ведущих урока	Содержание деятельности обучающихся
I.	2'	Организационный момент	Приветствуют обучающихся	Слушают
II.	15'	Этап 1. Мотивация и актуализация знаний «Микрогерои для макроздоровья»	Работа с интерактивным ресурсом unislid.io/education , задают вопросы, анализируют ответы	Работают с интерактивным ресурсом unislid.io/education , отвечают на вопросы
III.	3'	Целеполагание	Совместно с обучающимися формулируют цель	
IV.	18'	Этап 2. Химия «Микропомощники для макрообел»	Выдают задание, сопровождают ход выполнения заданий обучающимися	Работают с интерактивным ресурсом miro.com , анализируют информацию, отвечая на вопросы
V.		Этап 3. Биология «Микроэлементы – основы макрожизни»	Выдают задание, сопровождают ход выполнения заданий обучающимися	Работают с интерактивным ресурсом miro.com , анализируют информацию, отвечая на вопросы
VI.	18'	Этап 4. Решение профессиональных задач «Кулинарное искусство: от микросов до макросов»	Выдают задание, сопровождают ход выполнения заданий, оказывают консультационную помощь обучающимся	Работают с интерактивным ресурсом miro.com , анализируют информацию, отвечая на вопросы
VII	11'	Рефлексия «Микрогармония в макродесерте»	Проводят рефлексию	Участвуют в рефлексии
VIII	3'	Подведение итогов, выдача домашнего задания	Подводят итоги, выдают домашнее задание	Участвуют в подведении итогов, записывают домашнее задание



Этап 3. Биология «Микроэлементы – основы макрожизни»



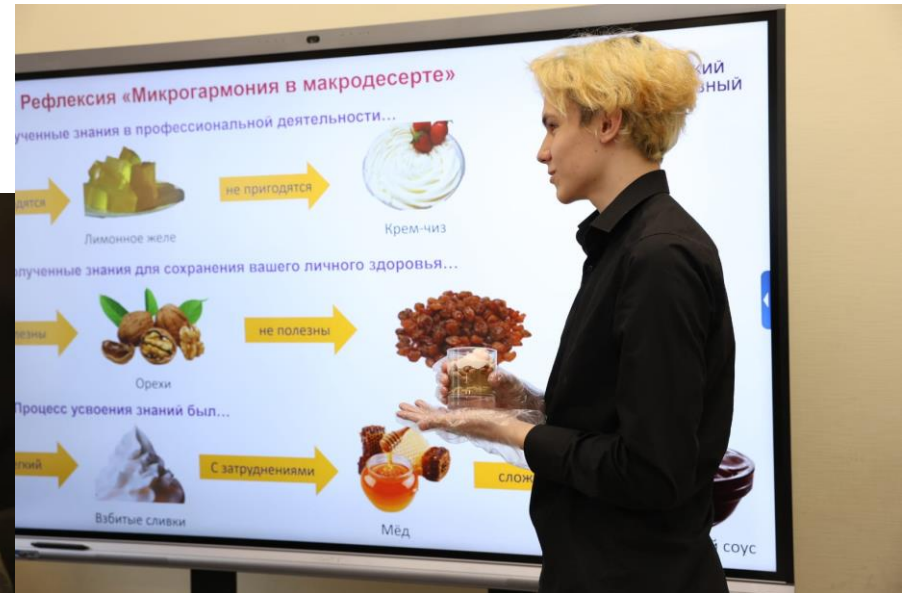
ЭТАПЫ РАБОТЫ НА ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКЕ

КОМАНДА 2
ОБЕД
Запеченная куриная грудка с отварным картофелем и овощами гриль

Продукт	Масса	Ca	Mg	Na	K	P	Cl	Y	F	Fe	Cu	Mn	Zn
Куриная грудка	150 г	18	38	116	344	260	-	-	-	1,4	0,15	-	2,3
Картофель отварной	200 г	24	46	12	842	114	-	-	-	1,6	0,216	2,3	58
Морковь гриль	75 г	25	9	52	240	26	-	-	-	0,2	-	0,1	0,2
Кабачок гриль	75 г	15	13,5	6	196	29	-	-	-	0,3	0,08	0,2	0,2
Соль	2 г	0,48	0,02	774	0,16	-	1226	-	0,00002	0,006	-	0,02	0,002
Итого	X	82,48	106,52	845,14	1622,16					3,56	0,446	2,62	6072

Этап 4. Решение профессиональных задач «Кулинарное искусство: от микросов до макросов»

Этап 7. РЕФЛЕКСИЯ «Микрогармония в макродесерте»



ПЛАНЫ НА БУДУЩЕЕ...

Открытое интегрированное внеклассное мероприятие
«Жизнь как абсолютная ценность в аспекте возникновения уголовной ответственности при неосторожном
использовании химикатов»

Основы
философии

Химия,
Биология

Уголовное право,
уголовный
процесс

2 курс

1 курс

3 курс



ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ

1. **Miro** – интерактивная онлайн-доска для совместной работы, позволяющая объединять команды в любое время, в любом месте и практически для любого проекта;
2. платформа **Unislide** используется для создания интерактивных презентаций и учебных материалов. Прекрасно показала себя на этапе актуализации и мотивации знаний при решении проблемных задач;
3. **онлайн опросник Quiz** — ресурс, позволяющий получать ответы на поставленные вопросы в открытом информационном поле. Может быть использован на этапе мозгового штурма, закрепление информации;
4. **Joyteka** — образовательная платформа, на которой объединены шесть онлайн-сервисов для создания квестов.