



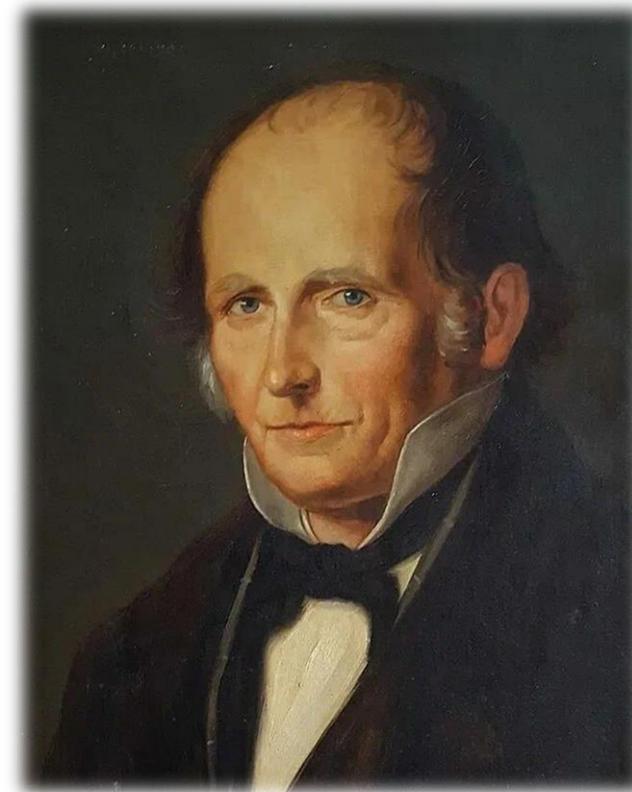
ГБПОУ СО «Самарский многопрофильный колледж им. Бартенева В.В.»

**Авторский подход к разработке и внедрению
профессионально ориентированных заданий
в общеобразовательную дисциплину «Химия»
(на примере темы «Азот. Азотные удобрения»
для специальности 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство)**

Преподаватель химии Варламова Ольга Юрьевна

Самара, 2025

«Профессиональная направленность, преломление программ по дисциплинам общеобразовательного цикла через призму профессиональной деятельности является необходимым условием формирования личности профессионала. Это условие должно быть положено в основы отбора содержания учебного материала, выбора форм и средств обучения. Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщаться, должен достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением...»



*Фридрих Адольф Вильгельм Дистервег,
немецкий педагог, 1790-1866 г.г.*



Практика реализации профессиональной направленности в преподавании общеобразовательной дисциплины «Химия»

В профессиональной направленности личности выражаются положительное отношение к профессии, склонность и интерес к ней, желание совершенствовать свою подготовку, удовлетворять материальные и духовные потребности. Профессиональная направленность предполагает понимание и внутреннее принятие целей и задач профессиональной деятельности, относящиеся к ней интересы, идеалы, установки, убеждения, взгляды.

Все эти черты и компоненты профессиональной направленности служат показателями уровня ее развития и сформированности у студентов, характеризуются устойчивостью, доминированием общественных или личных мотивов



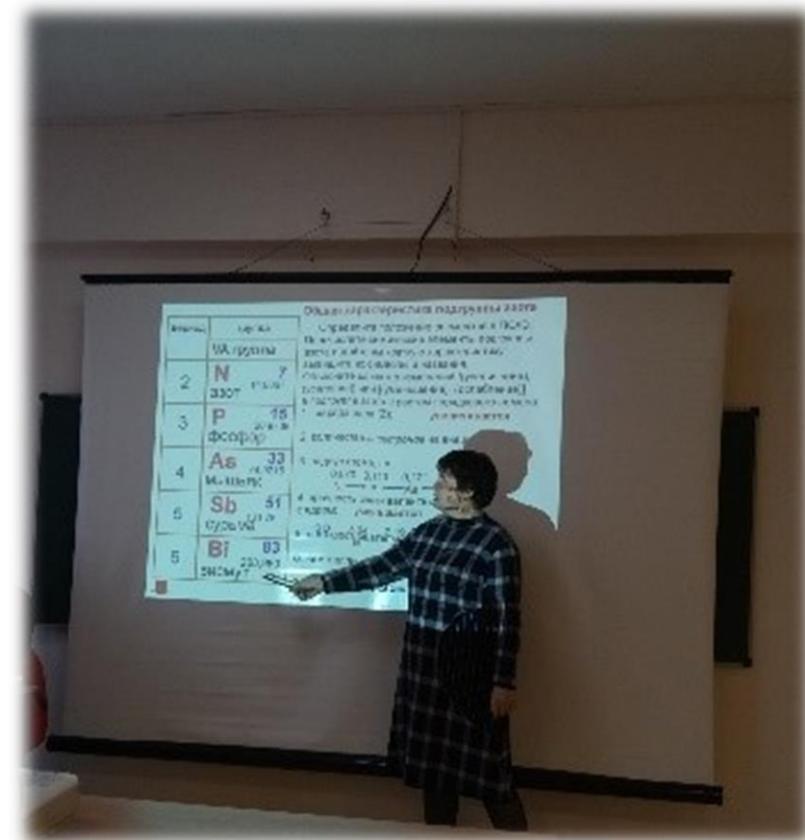


Практика реализации профессиональной направленности в преподавании
общеобразовательной дисциплины «Химия»

Пути формирования профессиональной направленности личности студента

Разъяснения, применение убеждения для воздействия на процесс осознания целей и **значимости избранной студентами профессии**, ее социального престижа, требований, которые она предъявляет к студенту, как к будущему профессионалу

Организация деятельности, учебы, общественной работы студентов **с учетом требований их будущей профессиональной деятельности**





Практика реализации профессиональной направленности в преподавании общеобразовательной дисциплины «Химия»



Одним из мотивов, стимулирующих интерес к изучению того или иного вопроса курса химии, является его практическая и профессиональная значимость. А этого можно добиться, используя практико-ориентированные задачи при обучении.

Практика показывает, что студенты с интересом решают и воспринимают задачи практического содержания. Они с увлечением наблюдают, как из практической задачи возникает теоретическая, и как чисто теоретической задаче можно придать практическую форму



Практика реализации профессиональной направленности в преподавании общеобразовательной дисциплины «Химия»

Ландшафтный дизайн - это сфера деятельности, направленная на формирование комфортной архитектурной среды с использованием средств озеленения, геопластики, водных устройств, малых архитектурных форм, декоративного покрытия, элементов освещения





Специальность
35.02.12 Садово-парковое и
ландшафтное строительство

ОУП. 07 Химия
1 семестр – 53 ч.
2 семестр - 108 ч.



Цели учебного занятия	Формирование профессиональной компетенции техника садово-паркового и ландшафтного строительства на примере изучения азота и азотных минеральных удобрений
Задачи учебного занятия	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– Отрабатывать навыки работы с Периодической системой химических элементов Д.И. Менделеева (ПСХЭ Д.И. Менделеева).– Составлять формулы химических веществ.– Отрабатывать умения записывать уравнения реакций и расставлять коэффициенты в них.– Углубить, обобщить и систематизировать знания обучающихся о классификации и свойствах минеральных удобрений, средствах химической мелиорации почв.– Ознакомить обучающихся с применением минеральных удобрений на основе их свойств, показать огромную роль минеральных удобрений в повышение урожайности культурных растений.– Раскрыть органическую связь теории с практикой, связь химии с сельскохозяйственным производством.– Делать выводы и обобщения <p>Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none">– Развивать речевые навыки.– Уметь выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и выделение необходимой информации.– Продолжить формировать устойчивое внимание и умение использовать изученный материал для познания нового.– <u>Формировать ПК 3.2. Проводить апробацию современных технологий садово-паркового и ландшафтного строительства</u> <p>Воспитательные:</p> <ul style="list-style-type: none">– Воспитывать личностные качества, обеспечивающие успешность исполнительской деятельности (ответственность, работоспособность), творческой деятельности (активность и сообразительность); формировать познавательный интерес к предмету.– Повысить уровень осведомленности студентов об экологических проблемах современности и путей их разрешения
Используемые педагогические технологии	<ul style="list-style-type: none">– Групповые технологии.– Технологии компьютерного обучения.– Технологии интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала



Задания с профессиональной направленностью

1. Какова роль питательного элемента азота для растений?
2. Запишите формулы следующих минеральных удобрений: мочевины, аммиачной селитры, калийной селитры.
3. Можно ли использовать азотные удобрения для комнатных растений?

Можно ли вносить азотные удобрения осенью?

4. Определите, о симптомах избытка какого химического элемента идет речь.

Листья: крупные, толстые, темно-зеленые, чувствительны к болезням и чаще повреждаются вредителями. **Побеги:** обильно покрыты листьями и другими годичными образованиями.

Плоды: крупные, слабо окрашенные, менее вкусные, плохо хранятся и чувствительны к физиологическим заболеваниям. Растения, перенасыщенные этим элементом, очень чувствительны к морозу, плохо вступают в плодоношение



Задания с профессиональной направленностью

Задание 1. Садовод Нина Сергеевна купила много удобрений к новому посевному сезону. Из минеральных у нее были: аммиачная селитра, нитрат калия, магниевая селитра и мочевина. Помогите выбрать ей наиболее подходящие для весенней подкормки растений, если известно, что в начале роста растениям нужно очень много азота, в то время, как другие не всасываются растениями.



Название удобрения	Химическая формула	Содержание азота, %
Аммиачная селитра	NH_4NO_3	0,35
Нитрат калия	KNO_3	0,16
Магниевая селитра	$\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$	0,14
Мочевина	$(\text{NH}_2)_2\text{CO}$	0,46



Задания с профессиональной направленностью

Задание 2. Используя ответ из задания 1, выберите только одно удобрение, которое будет использовать Нина Сергеевна, чтобы достичь наилучших результатов. Известно, что фасовка всех удобрений имеет 1 кг. Все нитраты содержат 30% примесей других солей, а мочевины в ходе хранения приобрели 50% примесей.

Задание 3. Какое удобрение будет более выгодным, с минимальным внесением CaCO_3 , мочевины или аммиачная селитра?

Задание 4. Какие удобрения лучше всего использовать Нине Сергеевне на своем участке, если участок ее находится в заболоченной местности?



Алгоритм составления практико-ориентированных заданий

1. Определить цель, задачи, место практико-ориентированного задания на уроке, в теме.
2. Определить направленность задачи (профессиональная, межпредметная).
3. Определить виды информации для составления задачи.
4. Определить степень самостоятельности учащихся в получении и обработке информации.
5. Выбрать структуру практико-ориентированной задачи.
6. Определить форму ответа на вопрос задачи (однозначный, многовариантный, нестандартный или др.)



Библиотека заданий

Специальность 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство

1. Соедините стрелками вид удобрения и части растений, на которые они оказывают воздействие:

Вид удобрения

1). Азотные

2). Фосфорные

3). Калийные

Части растений

А. Стебель

Б. Плод

В. Корень

2. Определите, дефицит или избыток каких макро- и микроэлементов вызывает пожелтение молодых листьев растений.

3. В чем причина преждевременного листопада растений?



Библиотека заданий

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

1. Решил юный строитель начать ремонт квартиры с побелки стен и потолков. Поехал он на склад закупать необходимые стройматериалы. На склад фирмы привезли мешки с мелом и жженой известью. Во время перевозки этикетки с некоторых мешков оторвались. Как юному строителю установить, какие вещества находятся в мешках?
2. Технический хлорид магния, применяемый для приготовления специального (магнезиального) цемента должен содержать не менее 45% хлорида магния. Сколько хлорида магния содержится в 3 тоннах такого материала?
3. Известно, что в состав медно-купоросной грунтовки входят: медный купорос, мел, вода и некоторые другие вещества. Что произойдет, если в грунтовку прилить соляную кислоту?



Практика реализации профессиональной направленности в преподавании общеобразовательной дисциплины «Химия»

ВЫВОДЫ

- повышение у первокурсников мотивации к изучению дисциплин общеобразовательного цикла (в частности, к химии), а, значит, их дальнейшему обучению в колледже;
- развитие у обучающихся интереса к будущей профессии.

Профессиональная направленность изучения химии повышает теоретический уровень обучающихся, формирует у них умение самостоятельно мыслить, вырабатывает у них ряд навыков самообразования, пробуждает желание проявлять инициативу, готовит к напряженной умственной работе, которая ожидает их в будущем.

И самое главное – студенты видят необходимость изучения такой общеобразовательной дисциплины, как химия. Другими словами – они осознают, что знания химии им необходимы, чтобы стать высококвалифицированными специалистами



Спасибо за внимание!

