



ЯРОСЛАВСКИЙ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ
КОЛЛЕДЖ

ЗАДАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УРОКАХ ХИМИИ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ КОНТЕКСТНОГО ОБУЧЕНИЯ

Павлова Оксана Владимировна, преподаватель химии ЯГК

08.02.2023

Как учителя химии, работающего со студентами Градостроительного колледжа меня всегда интересовали вопросы:

01

Как повысить мотивацию у студентов и показать важность изучения предмета?

02

Как избавить студентов от страха перед химией?

03

Где в дальнейшем студенты будут применять свои знания по моему предмету?

04

Как повысить качество преподавания химии?

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 30 апреля 2021 г. N Р-98

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КОНЦЕПЦИИ

ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН С УЧЕТОМ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫХ

НА БАЗЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Интеграция содержания общеобразовательных учебных предметов с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ:

- **Интенсификация учебного процесса**
- **Учет профессиональной направленности в общеобразовательной подготовке**

В том числе за счет:

интеграции содержания блока общеобразовательных предметов с содержанием профессиональных модулей и циклов образовательной программы СПО

использования технологии дистанционного и электронного обучения



Способы реализации профессиональной направленности

1. Отбор содержания и методически обоснованное применение конкретного учебного материала дисциплины для определенной группы специальностей с учетом основных видов профессиональной деятельности

2. Включение в содержание разделов и тем практикоориентированных заданий



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РАСПОРЯЖЕНИЕ

от 30 апреля 2021 г. N P-98

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ КОНЦЕПЦИИ

ПРЕПОДАВАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН С УЧЕТОМ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, РЕАЛИЗУЕМЫХ

НА БАЗЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Интеграция содержания общеобразовательных учебных предметов с дисциплинами общепрофессионального цикла и профессиональными модулями.



НОРМАТИВНАЯ БАЗА

- Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. N Р-98 «Об утверждении **концепции** преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 № 732 «О внесении **изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования**, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован 12.09.2022 № 70034)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10.01.2018 № 2 «Об утверждении **федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

АНАЛИЗ ПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИМИИ И ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Предметные результаты Химия	ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 05 Выполнение каменных, малярных, штукатурных работ
<p>2) Владение основополагающими химическими понятиями: <u>высокомолекулярные соединения, полимеры, раствор, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека</u></p>	<p>знать: - <u>виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты</u> Уметь: <u>определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов</u> <u>Иметь практический опыт подбора строительных конструкций и материалов</u></p>	<p>Уметь: <u>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;</u> Знать: <u>нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов</u> <u>-правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов.</u></p>	<p>уметь: <u>приготавливать растворы вручную, приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси</u> знать: <u>материалы, применяемые для выполнения основных видов каменных, малярных, каркасно-обшивных и штукатурных работ</u></p>

Предметные результаты Химия	ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений	ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства	ПМ 05 Выполнение каменных, малярных, штукатурных работ
<p>5) Сформированность умений использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и <u>тривиальные названия важнейших веществ</u> (этилен, ацетилен, гашеная известь, негашеная известь, углекислый газ и др.), составлять формулы и уравнения химических реакций, <u>объяснять их смысл</u>; подтверждать характерные химические свойства соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций.</p>	<p>знать: -<u>виды и свойства основных строительных материалов</u>, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты</p> <p>Уметь: <u>определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов</u></p> <p><u>Иметь практический опыт подбора строительных конструкций и материалов</u></p>	<p>Уметь: <u>обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией</u>;</p> <p>Знать: нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов</p> <p>-<u>правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов.</u></p>	<p>уметь: <u>приготавливать растворы вручную, приготавливать вручную по заданному составу растворы, сухие смеси</u></p> <p>знать: <u>материалы, применяемые для выполнения основных видов каменных, малярных, каркасно-обшивных и штукатурных работ</u></p>

АНАЛИЗ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ, ВЫБОР ТЕМ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

<p style="text-align: center;">Химия Темы</p>	<p style="text-align: center;">ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений (МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений)</p>	<p style="text-align: center;">ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства</p>	<p style="text-align: center;">ПМ 05 Выполнение каменных, малярных, штукатурных работ</p>
<p>Строение вещества. Дисперсные системы и растворы Химические реакции Вещества и их свойства</p>	<p>Тема 1.1 Строительные материалы и изделия</p>	<p>Тема 1.1 Технология и организация строительного производства</p>	<p>МДК 05.01 Производство общестроительных работ</p>

ПОДБОР ЗАДАНИЙ ПО ХИМИИ (КОНТЕКСТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ)

Тип задания: теоретическое

Междисциплинарные связи: биология, МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений

Задание: Для строительства и ремонта деревянных домов, бань, колодцев требуется древесина, которую нередко приходится покупать в виде бревен. При этом важно определить, в какое время года были спилены деревья. Летняя древесина – плохой материал, рыхлый, в нем много соков, впоследствии такая древесина легко гнивает. Зимний лес – стойкий и крепкий. Определить качество древесины и время ее заготовки по цвету годовых колец невозможно. Но это нетрудно сделать с помощью обычной настойки йода – достаточно облить ею спил дерева. По тому, в какой цвет окрасится спил под действием йода, можно определить, зимой или летом было спилено дерево. Объясните, на чем основан этот метод.



ПОДБОР ЗАДАНИЙ ПО ХИМИИ (КОНТЕКСТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ)

Тип задания: экспериментально-теоретическое

Междисциплинарные связи: ПМ 02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства.

МДК 05.01 Производство общестроительных работ

Задание 1: На склад фирмы были привезены мешки с мелом и жженой известью. Во время перевозки этикетки с некоторых мешков были утеряны. Как установить, какие вещества находятся в мешках? Запишите уравнения реакции.

Задание 2: В двух ведрах приготовлены материалы для ремонта: суспензия мела для побелки потолков в комнате и суспензия гашеной извести для побелки кухни. Как их можно отличить? Обоснуйте выбор использования побелок для разных помещений в квартире.

ПОДБОР ЗАДАЧ ПО ХИМИИ (КОНТЕКСТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ)

Тип задачи: расчетные

Междисциплинарные связи:

математика, МДК 05.01 Производство общестроительных работ, МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений

Задача: Для наклеивания керамических плиток применяют специальный клей марки КЦК, который состоит из 70% цемента и 30% кварцевого песка. Измельченную смесь этих веществ «затворяют» водой и тщательно перемешивают. Сколько надо взять цемента и песка для приготовления 2т такого клея?



ЭТАПЫ АЛГОРИТМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

1. Рассмотреть последние изменения нормативной базы

2. Провести анализ предметных результатов общеобразовательной дисциплины Химия и знаний, умений профессиональных дисциплин и профессиональных модулей

3. Изучить рабочие программы по выбранным профессиональным дисциплинам и модулям, выявить темы соприкосновения

4. Обсудить с коллегами, участниками ПСС ЯГК – преемственность в обучении предметам общеобразовательного цикла с учетом профессиональной направленности

5. Составить сборник задач профессиональной направленности по химии для спец. 08.02.01



Живут только те знания, которые находят применение на практике

