



ВЫПУСК

Февраль 2024 года

УМО математических и общих естественнонаучных дисциплин

Методический бюллетень

В ЭТОМ ВЫПУСКЕ:

- 16 февраля состоялось заседание Совета по методическим вопросам в формате «круглого стола»
- На заседание Совета были приглашены слушатели «Школы начинающего преподавателя»
- За «круглым столом» состоялся обмен опытом работы преподавателей над единой методической проблемой колледжа.
- Внедрение результа-

Профессиональная направленность становится необходимым условием преподавания общеобразовательных дисциплин в колледже. Это направление уже не первый год является приоритетным в деятельности преподавателя математики Поволоцкой О.Н. Опыт реализации профессиональной направленности и поделилась Ольга Николаевна на заседании Совета по методическим вопросам. На основании своего опыта она твёрдо убеждена, что одним из мотивов, стимулирующих интерес к изучению математики, является её практическая значимость, связь с будущей специальностью. Удачным решением является применение на учебных занятиях дидактических материалов с профессиональной и практической направленностью, разрабатываемых самим преподавателем после консультаций с профильными специалистами.

Профессиональная направленность при реализации рабочих программ общеобразовательного цикла как инструмент активизации познавательной деятельности обучающихся первого курса.

Содержание задач разрабатывается специально для каждой специальности, иллюстрируется для обеспечения наглядности соответствующими рисунками, таблицами. В процессе решения задач с профессиональной направленностью Ольга Николаевна формирует у обучающихся представление о математическом моделировании. Преподаватель объясняет обучающимся, что любая задача с производственно-техническим содержанием требует для своего решения прежде всего перевода её на язык математики, т. е. должна быть построена математическая модель задачи, а затем в рамках этой модели применяются те или иные методы решения. Математический результат решения (основа) должен быть интерпретирован в терминах первоначальной задачи. В процессе решения задачи эти моменты подчёркиваются, подводя обучающихся к выводу, что математика в большинстве случаев имеет дело с моделями реальных процессов и явлений и одной из её задач является построение таких моделей.



Рис. 4. Объемы поршневой камеры: V_0 – объем камеры сгорания, V_1 – рабочий объем цилиндра, V_2 – полный объем цилиндра, ВМТ – верхняя мертвая точка, НМТ – нижняя мертвая точка.

Задача 4. Найти: а) V_0 – полный объем цилиндра двигателя внутреннего сгорания, если диаметр поршня 76 мм, а ход поршня 80 мм, объем камеры сгорания 0,028 литра, б) степень сжатия двигателя внутреннего сгорания (Рис. 4)

Задача 5. Рабочий объем цилиндра равен 500 см³, объем камеры сгорания 100 см³. Чему равна степень сжатия? (степень сжатия – это отношение V_0 – полного объема

Текстовые задачи

1) Два грузовика выехали в рейс по взаимно перпендикулярным дорогам. Скорость одного – 50 км/ч, скорость другого – 60 км/ч. В данный момент они находятся на расстоянии 7 км и 10 км от начала пути. Через какое время расстояние между ними будет 35 км?

