

УДК 372.8

# ПРИМЕНЕНИЕ ПРИНЦИПА ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

А. М. БУТОМА

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

Как известно, обучение математике рассматривается в контексте деятельностного подхода. Это означает, что обучение и развитие студентов происходят только при такой организации учебного процесса, при которой создаются условия для усвоения ими знаний и способов деятельности. Понятие деятельности является одним из основных в педагогике и психологии. Различают репродуктивную и продуктивную деятельность.

Репродуктивная деятельность может быть двух типов. Первый тип (деятельность на уровне узнавания) предполагает, что решение заданий воспроизводится по уже известному образцу (например, вычисление определителей, сложение матриц), и при этом не требуется установление каких-либо логических связей между понятиями.

Второй тип (деятельность на уровне воспроизведения) предполагает, что при воспроизведении информации (решении математических задач) требуется обнаружение логических связей и элементарных аналогий (например, нахождение ранга матрицы, решение систем линейных уравнений).

Продуктивная (или творческая) деятельность предполагает не буквальное повторение ранее усвоенных умений и навыков, а использование усвоенных операций по аналогии на новых учебных заданиях.

Успешность усвоения учебного материала, темп овладения им, прочность и осмыслинность знаний зависят как от начального математического потенциала каждого студента, так и от особенностей восприятия, памяти, мыслительной деятельности. Поэтому в процессе обучения математике для развития продуктивной деятельности студентов большое значение имеет принцип дифференциации обучения, согласно которому для повышения его эффективности преподаватель создает комплекс дидактических условий, учитывающих не только

начальный уровень математической подготовки учащихся, но и их способности к обучению, особенности мышления, а также различие индивидуально-творческих и субъективно-личностных способностей [1].

При обучении математике в высшей школе речь идет прежде всего о внутренней дифференциации, т. е. внутригрупповой. Применение вводных тестов в начале семестра позволяет определить начальный уровень знаний каждого студента. И хотя психологические особенности учащихся определяются позже, уже на первых практических занятиях имеет смысл применять дифференцированный подход к обучению.

Основными положениями при этом являются:

- использование разноуровневых систем упражнений на практических занятиях;
- снижение объема фронтальной работы (с обязательным изучением базовых заданий);
- выборочный подход к решению задач (т. е. отказ от обязательного выполнения всеми студентами группы всех заданий);
- предоставление дополнительных заданий студентам с более высоким уровнем знаний;
- наличие заданий, решаемых несколькими способами;
- использование вариативных задач (когда в одной задаче имеется несколько пунктов с различными требованиями к выполнению задания);
- более частый контроль выполнения заданий студентами с более низким уровнем знаний.

Таким образом, применение дифференцированного подхода к обучению позволяет создать оптимальный психологический климат для изучения курса математики, способствуя тем самым развитию продуктивной деятельности каждого студента.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутома А. М. Дифференциация обучения как средство развития индивидуально-творческих способностей студентов / А. М. Бутома // Преподавание математики в высшей школе и работа с одаренными студентами в современных условиях : материалы Междунар. науч.-практ. семинара. – Могилев : Бел.-Рос. ун-т, 2020. – С. 20–21.