

Ефимова Лидия Вениаминовна

преподаватель

ГАПОУ «Новочебоксарский химико-механический техникум»

Минобразования Чувашии

г. Новочебоксарск, Чувашская Республика

ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ГРУППАХ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПОДГОТОВКИ

Аннотация: в статье рассматривается вопрос повышения уровня знаний по математике студентов первого года обучения. Описаны подходы, которые позволяют преподавателю адаптировать учебный материал под различные уровни знаний и способностей студентов, создавая условия для развития каждого студента. Приведены приемы организации работы в группах и индивидуальных подходов к обучению.

Ключевые слова: разный уровень подготовки, дифференциация, индивидуальный подход, методы обучения, групповая работа.

Первый курс техникума – один из самых сложных этапов как для студентов, так и для преподавателя математики. Группы первокурсников формируются из выпускников разных школ, с абсолютно разным уровнем изучения математики. На практике преподаватель сталкивается с тремя условными категориями студентов.

1. «Базовый уровень с пробелами» – студенты, имеющие серьезные пробелы за курс основной школы (неумение работать с дробями, раскрывать скобки, решать линейные уравнения).

2. «Исполнительский уровень» – средние студенты, способные решать задачи строго по изученному алгоритму, но теряющиеся при минимальном изменении формулировки.

3. «Продвинутый уровень» – сильные выпускники, сохранившие мотивацию и логическое мышление, которым стандартная программа кажется скучной.

Главная задача преподавателя в системе СПО – не просто выровнять эти уровни для сдачи экзамена, а связать абстрактную математику с будущей профессией, не потеряв при этом ни слабых, ни сильных студентов.

Ниже описаны приемы, которые можно использовать без постоянного деления группы на «сильных» и «слабых».

Основные приемы и методы.

1. Разноуровневые задания.

Деление задач на базовый блок (обязательный для всех), продвинутый (для уверенных студентов) и творческий/олимпиадный (для сильных студентов). Это позволяет каждому работать в зоне ближайшего развития.

2. Сотрудничество в малых группах.

Формирование команд, где есть сильные, средние и слабые студенты. Сильный объясняет материал слабому, что закрепляет его собственные знания, а слабый получает доступную помощь и снижает уровень тревожности.

3. Использование карточек-консультантов и памяток.

Для студентов с низким уровнем подготовки готовятся опорные схемы, алгоритмы решения и формулы-подсказки. Студенты с высоким уровнем получают задания без опор, нацеленные на самостоятельный поиск закономерностей.

4. Дифференцированная проверка (самопроверка и взаимопроверка).

Применение листов самоконтроля, где студент сам выбирает уровень сложности выполненного задания на уроке, или парная проверка, развивающая критическое мышление.

5. Проблемно-поисковый подход.

Создание общей проблемной ситуации для всей группы, в разрешении которой каждый студент задействован на своем уровне: слабые предлагают гипотезы или считают базовые значения, а сильные доказывают или обобщают закономерность.

Одним из ключевых методов работы со студентами разного уровня подготовки является дифференциация учебных заданий. Преподаватель может предлагать задания различной сложности, чтобы каждый мог выбрать задачу в соот-

ветствии со своими возможностями. Например, для студентов с высоким уровнем математической подготовки можно предложить задачи повышенной сложности, требующие логического мышления и анализа. Для студентов с более низким уровнем подготовки задания могут быть упрощены и направлены на закрепление базовых навыков. Важно, чтобы они чувствовали себя успешными, выполняя задания, соответствующие их уровню.

Индивидуальный подход также играет важную роль в работе со студентами разного уровня подготовки. Преподаватель должен учитывать особенности каждого студента и адаптировать методику обучения под его нужды. Например, для студентов, которые испытывают трудности с освоением математического материала, можно использовать дополнительные задания на повторение и закрепление пройденного. В то же время для сильных студентов можно предложить задания на развитие творческого мышления и самостоятельного поиска решений. Индивидуальный подход помогает каждому студенту чувствовать себя успешным и поддерживает его мотивацию к учёбе.

Итак, чтобы все студенты могли успешно осваивать учебный материал, необходимо применять методы дифференциации и индивидуального подхода, которые позволяют каждому студенту развиваться в соответствии со своими возможностями и потребностями. Важно, чтобы преподаватель создавал условия, при которых как сильные, так и слабые ученики могли реализовывать свой потенциал и не терять интерес к предмету.

Групповая работа – ещё один эффективный метод, позволяющий учитывать разные уровни подготовки. Преподаватель может организовать работу в малых группах, где студенты с разными способностями будут помогать друг другу. Например, сильные студенты могут объяснять материал своим однокурсникам, что не только помогает слабым лучше усваивать информацию, но и способствует закреплению знаний у сильных студентов. Такая работа развивает у студентов навыки сотрудничества и коммуникации, а также создаёт благоприятную атмосферу для обмена знаниями.

Многоуровневые тесты и контрольные работы – это ещё один метод дифференциации, который позволяет оценить знания учеников с разным уровнем подготовки. Преподаватель может предложить задания разной сложности в одной контрольной работе, чтобы каждый студент мог выбрать, какие задания ему под силу. Это помогает не только объективно оценить уровень знаний каждого студента, но и создать условия для развития его способностей.

Использование ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) также может помочь преподавателю в работе со студентами разного уровня подготовки. Образовательные платформы, такие как Учи.ру или ЯКласс, позволяют преподавателю создавать персонализированные задания для каждого студента и отслеживать их успехи. Студенты могут выполнять задания в удобном для себя темпе, что особенно полезно для тех, кто нуждается в дополнительных объяснениях или повторении материала.

В завершение можно отметить, что эффективное преподавание математики в разноуровневых группах строится на внутренней дифференциации, вариативности заданий и сочетании индивидуальной и *групповой работы* и использование ИКТ. Математика перестает быть «страшным школьным предметом» и становится реальным инструментом профессионального роста.

Список литературы

1. Аввакумова, И. А. К вопросу о реализации уровневой дифференциации при обучении математике / И. А. Аввакумова, Е. В. Камаева, И. Н. Семенова // Актуальные вопросы преподавания математики, информатики и информационных технологий. – Екатеринбург, 2018. – С. 106-111.

2. Потешкина, Г. В. ажноуровневые задания при реализации уровневой дифференциации обучения на уроках информатики / Г. В. Потешкина // Молодой ученый. – 2015. – № 11-1 (91). – С. 65–67.

3. Асрутдинова, Л. В. Методика работы с учащимися с разным уровнем математической подготовки / Л. В. Асрутдинова // Солнечный свет: международный педагогический портал. – 2024. – URL: <https://solncesvet.ru/opublikovannyie->

materialyi/metodika-raboty-s-uchashchimisya-s-razny.20414664611/ (дата обращения: 08.10.2026). – Текст : электронный.