

ОПТИМАЛЬНЫЕ СХЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ У СТУДЕНТОВ-БИОТЕХНОЛОГОВ

Герцен Т.А., Любимова Н.Ю., Любимова А.А.

Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Россия,
614999, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский пр. д.29,
+7(342)9223056178, E-mail: tanger59perm@yandex.ru

Практические занятия представляются нам наиболее важной и активной составляющей частью обучения. Этот вид занятий позволяет реализовать как индивидуальный подход к обучению, так и возможность работать в небольших (2-5 человек) группах и всей учебной группе в целом, то есть является достаточно гибким инструментом.

Актуальным является не только поиск учебных материалов и их организация, но и разработка оптимальных методов, приемов и средств проведения практических занятий, способствующих активной работе всех студентов на занятии и создающих мотивацию для самостоятельной домашней работы. Это особенно важно при сокращении учебных часов.

Поэтому целью данной работы явилась разработка и реализация схем проведения практических задач для максимального вовлечения студентов-биотехнологов в работу и всестороннего обсуждения той или иной проблемы.

Например, структура занятия может выглядеть следующим образом.

Начало занятия – 10-15 минут – актуализация лекционного материала, работа с конспектом – в виде вопросов и ответов. Каждый студент в ходе занятия ведет краткий «практический конспект». Письменно отвечает на вопросы, делает записи, чертежи. Преподавателем параллельно могут демонстрироваться слайды, на которых даются ответы и сопровождение ответов иллюстрациями – рисунком, анимацией или реальной демонстрацией явления. Можно снять даже небольшие видео-ролики со своими пояснениями – это тоже войдет в результаты работы. Затем идет решение задач индивидуально или группами. Все решения выносятся на доску для обсуждения.

В качестве примера в данной работе рассмотрена схема проведения практических занятий в группе студентов-биотехнологов по теме «Тепловое излучение». Выпускающие кафедры часто обращаются с просьбой отнестись к этой теме более внимательно, обратить внимание на химико-биологический аспект явлений. Именно при изучении этой темы требуется наглядное представление явлений, использование пирометров. Таким образом, динамично, с малыми затратами времени, удастся практически на каждом занятии провести опрос (тестирование), рассмотреть до 10 ситуаций в виде задач, описания опытов, практического использования.

Важно, что при этом удастся уйти от набора мелких «частностей» в виде отдельных задач к большей степени обобщенности (на доске имеем сразу одновременно ряд ситуаций до 10 и более). И уже можно проводить сравнение, анализ, обобщение, то есть повысить степень фундаментальности.