

конкретными знаниями, необходимыми будущему учителю математики, но и максимально способствовать их профессиональной подготовке к учительской деятельности.

Разработана сквозная система учебно-исследовательских заданий, позволяющая студенту, начиная с 1-го семестра, постепенно овладевать профессиональным языком, учиться корректно и аргументированно обосновывать утверждения, овладевать современными методами поиска, обработки и использования информации. Постепенно углубляя свои математические знания, а главное, обучаясь самостоятельному и творческому их пополнению, студенты имеют возможность воспитать в себе способности в условиях развития науки и изменяющейся практики к пересмотру накопленной информации, выбору новых форм и методов работы, к творческой организации учебного процесса.

Система организации предполагает, что каждый студент в течение семестра работает над углубленным изучением одного из вопросов. Формы отчетности могут быть различными, но все они дают возможность студенту проявить свои творческие возможности, сделать, пусть и маленький сначала, шаг в подготовке себя к исследовательской деятельности.

В рамках этой работы проводились семинарские занятия со студентами 2-го курса, на которых они защищали свои творческие работы. В процессе этих занятий не только углубленно разбирались конкретные вопросы курса алгебры и теории чисел, но и применялись на практике современные методы, приемы, формы и средства обучения математике.

Полезным оказался и анализ каждого из семинаров, способствующий критическому подходу к оценке как собственной деятельности, так и объективному оцениванию и коррекции всякой образовательной деятельности.

## ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ГИМНАЗИЧЕСКИХ КЛАССАХ ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭВМ

Л.А.Дейнейка, В.И.Тикуннов

В рамках центра инженерного образования (ЦИО) при БГТАСМ разработана и постоянно совершенствуется методика углубленного изучения химии в химико-биологических классах гимназии № 38.

Изложение курса химии основывается на традиционной теоретической базе с постоянным учётом требований вступительных экзаменов в ведущие учебные заведения РФ химического и медицинского профиля, а также с учётом тематики и объёма химических олимпиад различного уровня. В химико-биологических классах гимназии реализованы расширенные программы химического практикума.

В качестве дополнительных учебников и методических разработок при изучении химии используются авторские труды, подготовленные для углублённого изучения химии в гимназических классах.

Кроме традиционных методов, широко используется в учебном процессе компьютерная техника:

1. При изучении неорганической химии используются авторские обучающие программы со специальными тренажёрами (7-8 классы).

2. При изучении органической химии с элементами биологии и неорганической химии в учебном процессе для контроля знаний используются двух- и трёхуровневые тесты (третий уровень - олимпиадные задачи).

3. Двухуровневая обучающая и контролирующая система (АСОК) по органической химии хорошо помогает ученикам в изучении механизмов реакций, видов изомерии, технологических процессов и других наиболее сложных моментов, которые с использованием ЭВМ можно показать в динамике.

4. При изучении аналитической химии компьютерное моделирование эксперимента позволяет провести весь практикум по качественному анализу на цветном дисплее. После проведения лабораторного практикума, как правило, для закрепления материала проводится компьютерное моделирование эксперимента с последующей оценкой приобретённых знаний.

Как показал опыт работы в гимназических классах, применение компьютерной техники в учебном процессе позволяет разнообразить учебный процесс, делая его более эффективным.

## **ОСОБЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИЁМОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ТЕМЫ “ИЗМЕНЧИВОСТЬ” В 11 КЛАССЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ЛИЦЕЯ**

И.В.Батлуцкая

Преподавание общей биологии в лицее с углублённым изучением биологических дисциплин требует от учителя особых приёмов изложения материала. Следует выделить те вопросы, которые связаны с поиском причинно-следственных связей между фенотипическим (внешним) проявлением признаков и морфофункциональными причинами, приводящими к этим проявлениям. Изучение явления изменчивости на примере изменчивости меланизированных покровов полужесткокрылых относится к разряду таких проблем.

Меланиновое окрашивание генетически детерминировано и, как правило, существенно не зависит от факторов окружающей среды. Доказано, что меланиновые пигменты играют каталитическую роль, обладая ферментоподобными функциями. Меланин, таким образом, наряду с пищей, участвует в энергообеспечении метаболизма насекомых. Осуществление этой функции возможно благодаря наличию в молекуле меланина системы переносчиков