

З. В. Андреева

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРКЕРНОГО МЕТОДА ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ ПРИ ИНДИВИДУАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОМ ПОДХОДЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ

Запоминание огромного количества формул, правил, без которых невозможно решение сначала обучающих задач, а потом более сложных как из прикладной, так и из теоретической математики - базы НТП - это главный итог выполнения ФГОС. Встает вопрос: « Как подростку овладеть законами физики, не отвратив его от этого предмета, попавшего в разряд сложных, требующего или соответствующих способностей, или больших волевых усилий». Человек накапливает знания и использует их в нужный момент посредством памяти. В структуре памяти можно выделить как минимум три звена: 1) запечатление; 2) хранение; 3) воспроизведение.

Запечатление или запоминание может быть произвольным и произвольным. Большой потенциал возможностей заключает в себе второй процесс. Обычно произвольно запоминаются те объекты, которые выделяются своей красочностью, эмоциональностью, своеобразностью - а это основа маркерного метода.

Учитывая такое свойство произвольного запоминания, уместно применение компьютерных игр. Производится полностью замена боевых задач на уровнях («Сталкер»), например криминальный захват - анализом формулы, либо ее написанием и применением и т.д. Анализ качественных особенностей биопотенциалов мозга, регистрируемых при обучении и воспроизведении следа памяти, послужил основанием следующих выводов. Во-первых, полноценное обучение происходит только в том случае, если в нем принимают участие подкорковые структуры мозга, «заведующие эмоциями», во-вторых, отстоящие друг от друга по времени стадии запоминания и воспроизведения какой-либо информации. В этом случае ее называют следом памяти - оппонентом «маркера». Они тесно связаны между собой по показателям биопотенциалов, то есть в том и другом случаях биопотенциалы разных отделов мозга оказываются сходными, что ускорит воспроизведение. База для реализации данного метода - это дифференцированное развитие талантов учеников различными дидактическими приемами: благотворна тут педагогика сотрудничества - основа успеха проектной деятельности. (Мера таланта дана каждому и не развивать ее опасно по ряду причин как настоящего, так и ближайшего будущего, индивидуальные способности - это источник энергии природного саморазвития). Подложкой послужит Ильинский треугольник в физике и математике: ученик - природа - учебник, так как наука начинается с удивления. Изучая механизм достижения миром таких научных высот создания совершенства, ученик постепенно согласится с мыслью, что Вселенная окутана математической сетью, с симметрии мира написаны формулы физики и математики. Поэтому удивленные закономерностям природы в раннем детстве «почемучки», вспомнив в школе о пробелах ответов, будут искать их в учебниках. При закреплении необходимо открывать в предмете те новые стороны, связывая то, что заучено ранее, с усвоенным в промежуток времени между запоминанием и повторением. Одна идея, поданная на разном материале, увеличивает глубину проработки, поэтому не только активное участие в защите проектов, но и последующее использование их как дидактического материала приведет к планируемым результатам.

Ценность знаний на рынке товаров заинтересованного в силу возраста школьника-покупателя демонстрируется в контрольных играх: «продажа» косметики за воспроизведение формул», «покупка» машин за формулировку законов», возведение дома, каждый элемент которого стоит части учебной информации», в зачетных соревнованиях по поиску математических формул в живописи одноклассника, физических законов в поэзии С. Есенина.

Личностно-дифференцированная окраска учебного материала легче запоминается и длительно хранится, так как информация переводится в долговременную память, а не в кратковременную.

Разработанные материалы: фильмы в программе iMovie):

- Юсупов Максим «Математика в живописи»
- Патрушев Даниил «Физика боевых искусств»
- Халилова Аида «Симметрия мира»
- Каратаева Ирина «Математическая сеть мира»