

ID: 2018-03-81-A-16843

Краткое сообщение

Жданова Д.Р., Рубизова А.А.

Психофизиологические закономерности восприятия информации*ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра педагогики, образовательных технологий и профессиональной коммуникации ИДПО**Научный руководитель: Рамазанова А.Я.***Резюме**

В данной работе представлен анализ значимых психофизиологических компонентов процесса обучения. Рассмотрены основные закономерности их влияния на эффективность образовательного процесса и успешность реализации потенциала учащихся.

При усвоении информации учащиеся задействуют все возможные ресурсы, но наиболее существенным компонентом процесса обучения является самостоятельная работа учащихся, при которой используются различные психофизиологические закономерности восприятия информации.

Ключевые слова: психофизиологические компоненты, обучение, студенты

Обучение представляет собой целенаправленный процесс формирования знаний, умений и навыков учащихся, а также развития их интеллектуального потенциала.

В первую очередь следует рассмотреть, как реализуется процесс обучения. Процесс обучения реализуется посредством деятельности анатомо-физиологического аппарата, определяющего наличие такого онтологического свойства человека, как его способность перенимать знания и опыт, а также осуществлять познание. Из чего следует, что обучение можно определить как процесс развития мышления, опирающийся на закономерности психологии и физиологии высшей нервной деятельности; а теория обучения в свою очередь имеет тесную связь с психофизиологией и психологией обучения.

Формирование новых знаний, умений и навыков происходит посредством установления ассоциаций между имеющимися знаниями и вновь приобретенными; повторения однотипных действий; самостоятельной познавательной деятельности.

Обучение осуществляется благодаря различным психическим познавательным процессам, мгновенно преобразующим поступающую информацию в образ, позволяющим зафиксировать его в сознании и сформировать представление человека о конкретном явлении или объекте. Среди познавательных процессов выделяют восприятие, память, мышление.

Хранение, прием, переработка и выдача информации осуществляются в головном мозге. Данные процессы образуют достаточно сложную систему. При функционировании данной системы у учащихся, в независимости от степени включенности в учебную деятельность, происходит процесс восприятия информации и активизируется мышление.

Восприятие представляет собой интерпретацию объекта познавательной деятельности на основании имеющихся знаний и жизненного опыта.

Существует несколько способов восприятия информации: зрение, слух, ощущение, обоняние и осязание. Указанные способы восприятия называют репрезентативными системами.

Обучение, предполагающее непрерывное пополнение знаний и их трансформацию, тесно связано с памятью и практически неотделимо от нее. Память – это комплекс познавательных способностей по фиксации, сохранению, воспроизведению и переработке человеком разнообразной информации. Успешность образовательной деятельности учащегося во многом определяется его способностью на длительное время фиксировать в памяти полученную информацию.

Основными приемами заучивания учебного материала являются повторение, мнемоника (ассоциативное запоминание), внутреннее структурирование материала, разложение на семантические части и т.д.

Был проведен ряд исследований, по результатам которых были сформулированы следующие выводы: в среднем при первом знакомстве с информацией человек усваивает лишь 12-15% при слуховом восприятии, и около 25% информации – при зрительном восприятии. Если же оба эти канала используются одновременно, то человек может воспринять до 65% информации.

На эффективность процесса восприятия оказывают существенное влияние психофизиологические особенности личности. По характеру восприятия выделяют 2 типа людей: эмоциональный тип, восприятие которого базируется на ощущениях; логический тип, предполагающий вербальное восприятие.

Необходимо отметить, что восприятие новой информации у учащихся осуществляется через призму уже имеющихся знаний. Именно поэтому учебные программы и учебные материалы составляются по принципу нарастающей сложности.

Таким образом, необходимыми условиями запоминания учебного материала являются осуществление процесса его многократного воспроизведения, установление ассоциативных связей с имеющимися в сознании элементами и образами, а также большой эмоциональный потенциал информации.

Следует отметить, что преподавателю в процессе обучения необходимо активизировать психическую деятельность студента, влияющую на развитие творческой и мыслительной сферы.

По длительности следует различать четыре вида памяти: оперативная (данный вид памяти может удерживать информацию около 6-12 секунд); кратковременная (15-20 секунд); переходная (от 5 минут до 24 часов) и долговременная память (может длиться всю жизнь).

По характеру объекта выделяют образную память, позволяющую зафиксировать образы, эмоциональную память, нацеленную на запоминание чувственных явлений, логическую, которая осуществляет запоминание вербальной информации. Задействование

различных видов памяти обеспечивает высокую прочность запоминания. Известно, что образы, формирующиеся в нашем сознании, сохраняются в памяти на более длительное время, чем абстрактные понятия.

Из этого следует, что основной задачей преподавателя является активизация всех видов памяти для закрепления информации, которую он доносит до студента.

Одним из важнейших является понятие «мышление». Под мышлением понимают процесс отражения окружающей действительности в виде суждений, а также наивысшую форму познания.

Психологи выделяют три уровня человеческого мышления:

1. наглядно-действенное мышление, основной единицей которого является действие;
2. образно-художественное мышление; основная единица — образ;
3. словесно-понятийное, логическое мышление; основная единица — понятие.

Интересным является тот факт, что на протяжении долгого времени психологи считали, что при переходе к логическому мышлению образное «выключается». Однако позже ученые доказали, что образный компонент оказывает существенное влияние на продуктивность мышления в процессе обучения.

Следует отметить, что при самостоятельной выработке способов решения поставленных задач важным фактором является уровень развития образных компонентов в структуре интеллекта. Это заставляет по-новому взглянуть на процесс обучения, который обычно носит преимущественно вербальный характер.

Говоря о психофизиологических закономерностях восприятия информации у студентов, следует обратить внимание на то, как происходит процесс самостоятельной работы.

Самостоятельная работа – определенный набор действий, который происходит в процессе обучения во внеурочное время. Данный вид деятельности требует выполнения определенных заданий. Основой самостоятельной работы следует считать познавательную или проблемную задачи. Именно существование задачи и мотивация к ее решению определяют весь процесс самостоятельной работы. Мотивация может быть внешней и внутренней - может быть обусловлена требованиями преподавателя или же вызвана собственным стремлением получить знания.

В качестве основного мотива обучения выступают противоречия между наличным уровнем знаний учащегося и предъявляемым требованиям.

Чем больше учащийся знает, тем легче он устанавливает ассоциативные связи и быстрее усваивает новые знания. Если при этом уровень предъявляемых требований невысок, то мотивация к обучению отсутствует.

При самостоятельной работе студент наблюдает, конспектирует, осмысливает, запоминает и воспроизводит определенную информацию. В данном процессе функционируют и мышление, и умение найти нужный ответ на поставленный вопрос, формируется определенный взгляд на мир.

Теория активного формирования психических процессов и свойств личности исходит из того, что учащийся должен в процессе активной деятельности присваивать исторический опыт человечества, зафиксированный в предметах материальной и духовной культуры.

Процесс обучения нацелен не только на приобретение определенных знаний, но и на совершенствование личностных качеств учащегося. Степень усвоения учебного материала, развитие мыслительных возможностей определяется структурой познавательной деятельности учащегося, ее содержанием и применяемыми методами обучения.

Развитие происходит при условии, что учащиеся осуществляют самостоятельное выявление особенностей усваиваемой информации и нахождение правильных и наиболее эффективных способов решения задач. Для обеспечения успешности обучения важно создать условия для выработки приемов умственной деятельности.

Все это осуществляется на основе восприятия и воспроизведения полученной студентом информации.

Для восприятия и изучения нового материала у студентов, важным является активное восприятие и интенсивность их мыслительной деятельности.

Осмысление новой информации и впечатления, полученные от ее восприятия, являются результатом намерениями, поставленными целями, интересами и желанием получить результат.

Следует отметить, что если студент работает над приобретением нового знания с удовольствием, без принуждения, с использованием определенных приемов стимулирования, то результат будет более высоким.

Чтобы подготовить студентов к более осмысленному сознательному усвоению нового, нужно подготовить различные виды самостоятельной работы. Потому что результатом активной самостоятельной деятельности будет овладение знаниями в полном объеме.

Важным является тот факт, что если студент во время освоения и изучения информации может найти признаки нового и сумеет применить их на практике, именно в этот момент обнаруживается более высокий уровень аналитико-синтетической деятельности студентов. Именно тогда студенту предоставляется максимальная возможность для самостоятельного анализа обобщений.

Креативность зависит от его умения использовать имеющуюся информацию разными способами и характеризуется следующими интеллектуальными способностями: беглость и гибкость мысли, оригинальность, любознательность, способность выдвинуть гипотезу, усовершенствовать конструкцию, способность к анализу и синтезу, фантастичность.

Из всего вышесказанного следует вывод, что при усвоении информации студент затрагивает все свои ресурсы, но важным остается именно самостоятельная работа, при которой используются все психофизиологические закономерности восприятия информации.

Литература

1. Басова Н. В. Педагогика и практическая психология. Ростов-н/Д., 2000.
2. Гончаров В. С. Типы мышления и образная деятельность. Свердловск, 2008.
3. Данилова Н.Н. Психофизиология: Учебник для вузов. – М., 1998.
4. Наатанен Р. Внимание и функции мозга: учебное пособие/ Пер. с англ. Под ред. Е.Н.Соколова. – М.: Изд-во МГУ, 1998.
5. Психофизиология. Учебник для вузов /Под ред. Ю.И.Александрова. – СПб., 2001.