

Тема: «Как влияет наглядность на эффективность урока».

Автор: Лукьянова О.Н. преподаватель естественно-научных дисциплин

Чтобы успешно вести обучение, педагог должен представлять себе основные характеристики обучаемого – его способность воспринимать материал, запоминать, перерабатывать, использовать его при решении различных задач.

Чему бы не учить и каким бы способом ни учить, мы, прежде всего обращаемся к органам чувств студента, являющимся его «окнами в мир». «В интеллекте нет ничего, что бы не прошло предварительного через органы чувств». Слушает ли студент лекцию или читает, наблюдает ли за действиями экспериментатора во время лабораторных занятий – прежде всего, включается в работу его ощущение и восприятие, и только затем – запоминание, установление ассоциаций, осмысление, творческая переработка и т.д.

Психологическую форму успешного обучения можно охарактеризовать

$M + 4П + C$,

Где М-мотивация, 1П-прием(либо поиск) информации, 2П-понять информацию, 3П-помнить, 4П-применять информацию, С-систематичность занятий. Мотивация – побудительные силы, движущие человека цели обучения. В качестве мотивов могут выступать предметы внешнего мира, представления, идеи, чувства и переживания, словом, все то, в чём нашла воплощение потребность

(Л.И. Божович).

Понятие мотивации включает в себя все виды побуждений: мотивы, потребности, интересы, стремления, цели, влечения, идеалы и т.д., которые непосредственно детерминируют человеческую деятельность (Е.В. Шорохова).

В структуре мотиваций можно выделить 4 компонента

- Удовольствие от самой деятельности;

- Значимость для личности непосредственного результата деятельности ;
- Мотивирующая сила вознаграждения за деятельность ;
- Принуждающее давление на личность (В.И. Додонов).

Мотивы могут быть внешние и внутренние . К **внешним мотивам** относятся наказание и награда , угроза и требование , материальная выгода, давление группы, ожидание будущих благ и т.д. Все они- внешние по отношению к непосредственной цели учения. Знания и умения в этих случаях служат лишь средством для достижения других основных целей (избегая неприятного, достижения общественных или личных успехов , выгоды , карьеры, удовольствия честолюбия). Сама цель- учение- при таких ситуациях может быть безразличной или даже отталкивающей , а учение носит чисто вынужденный характер.

К **внутренним мотивам** относят такие , которые побуждают человека к учению как своей цели (интерес к самим занятиям , любознательность , стремление повысить культурный и профессиональный уровень , потребность в активной и новой информации).

Развитие познавательного интереса проходит три основных этапа : *ситуативный познавательный интерес , возникающий в условиях новизны , неопределенности и т.д.; устойчивый интерес к определенному предметному содержанию деятельности ; включение познавательных интересов в общую направленность личности , в систему ее жизненных целей и планов.* Как весьма эффективное средство активизации познавательной деятельности студентов следует особо отметить новизну методов обучения , вовлеченность студентов в её экспериментальную форму .

Познавательная мотивация выступает не столько проявлением устойчивой личностной черты , сколько отражением заданных условий деятельности ; это открывает возможности для её формирования посредством специально организованных дидактических воздействий ; познавательная мотивация возникает в проблемной ситуации, что показывает её не только внутреннюю ,но и внешнюю обусловленность ; поэтому для активации познавательной мотивации полезно применение в подготовке специалистов форму и методов активного обучения , в которых реализован принцип проблемного образования.

Возникновение и развитие познавательной мотивации во многом обусловлено типом взаимодействия и общения преподавателя и студентов, а также студентов между собой.

Развитие познавательной мотивации студентов во многом зависит от педагогического мастерства преподавателя , от его умения правильно организовывать деятельность студентов , побуждать их к развитию познавательной мотивации .

Правильное понимание мотивации служит необходимой предпосылкой продуктивной работы для преподавателя . Опытный преподаватель целенаправленно развивает и углубляет познавательный интерес студентов к обучаемому предмету . При формировании у студентов специфической мотивации , которая проявляется в решении мыслительных задач , рекомендуется исходить из той простой истины , что знания подлежащие усвоению , не могут быть переданы в готовом виде , путем простого сообщения или просто показа . Они могут быть усвоены только в результате выполнения определенных действий.

Прием информации осуществляется посредством органов чувств человека, включается в работу его ощущения и восприятие, и только затем опознание , запоминание , установление ассоциаций , осмысление.

Совершенно необходимым , хотя и не достаточным условием того , чтобы информация была воспринята , является посыл к тем органам чувств достаточно интенсивных , четких , не искаженных сигналов, соответствующих характеристикам органов чувств , особенностям человеческого восприятия. К сожалению, преподаватели не всегда помнят об этом . Нередко лекции читаются без учёта акустики или остроты зрения студентов , находящихся в глубине аудитории , в случае применения таблиц и рисунков .

Острота зрения в большей степени определяется структурными морфологическими особенностями зрительного анализатора . Однако в некоторых пределах воздействие на остроту зрения учащегося находится во власти педагога . Исследования зависимости остроты зрения от освещенности и контура показали , что с увеличением яркости фона растёт острота зрения . При уменьшении контрастности между рассматриваемыми объектами и фоном , на котором они находятся , острота зрения снижается .

Именно в результате ограниченности остроты зрения человека в больших аудиториях таблицы не « срабатывают» : они слишком мелкие . Величина букв на доске играет не маловажную роль , так, эксперименты показали , что если учащиеся находятся на расстоянии от доски в 3 метра, для комфортного зрения величина букв должна быть не менее 2 см. а при расстоянии 6-7 метров – буквы должны быть уже 5 см . Чтобы установить размер букв , которыми нужно писать на доске в

данной аудитории , можно измерить длину аудитории шагами и разделить это число шагов : женщине –на 4 , а мужчине на 3 , т. е. буква высотой в 1 см будет видна на расстоянии 4-х женских шагов или 3 –х мужских шагов.

Американские психологи определили , что *лучше всего запоминается информация , расположенная на доске в правом верхнем углу* .Ей принадлежит 33% нашего внимания . Затем идут левый верхний угол доски (28%) , правый нижний (23%)и левый нижний угол (16%).

Восприятие читаемой информации зависит от удобочитаемости текста , от расположения , его на странице например:(текст напечатанный в узкий столбик , считывается медленнее , чем тот же текст , напечатанный более широким планом), цвета бумаги , способа печати, цветового фона .

Наиболее удобочитаем черный шрифт на белом фоне . Затем черный на всех цветных планшетах , неудобочитаемы –желтый на белом фоне.

При подборе цвета в компьютерных программах для дисплея с цветным экраном важно знать , как цвет влияет на психику и восприятие информации . По мнению специалистов , к взаимодополняющим цветам можно отнести три пары: красный – зеленый , желтый –фиолетовый , синий –оранжевый. При таком сочетании цветов не возникает новых оттенков , а происходит лишь взаимное повышение насыщенности и яркости . Например, красные буквы выглядят более насыщенными на зеленом фоне , а зеленые на красном . Цветовой контраст усилится , если очертить буквы черным контуром , но ослабнет , если их очертить белым контуром . Зеленый , голубой цвета успокаивают сангвиника и холерика , клонят ко сну флегматика , располагают к замкнутости меланхолика , т. е. цвет оказывает воздействие на психическое самочувствие . Красный и алый цвет действует возбуждающе на все типы центральной нервной системы .

Выделение шрифта другим цветом при чтении текста способствует закреплению материала в долговременной памяти . Чем короче , компактнее и выразительнее текст, тем больше шансов на то , что его прочтут и запомнят .

Комбинированное воздействие визуальной и аудиоинформации даёт наилучшие результаты , так, исследования показали , что человек запоминает 15% информации , получаемой им в речевой форме , и 25%-в зрительной форме , если же оба эти способа передачи информации используются одновременно , он может воспринять 65% содержания этой информации . Отсюда

вытекает роль аудиовизуальных средств обучения (кино, телевизор, компьютерные видеосюжеты в сопровождении речи и музыки). Психолог Б.Г. Ананьев подчеркивает , что через зрительную систему восприятие идёт на трёх уровнях : ощущение, восприятие и представления. Это значит т, что при чтении информация воспринимается лучше чем со слуха . 20% поступающей слуховой информации может потеряться , так как мысли текут в 8-10 раз быстрее, чем речь , есть отвлекающие факторы (реакция на внешние раздражители) , к тому же через каждые 5-10 сек мозг «отключается» на доли секунды от приёма информации , именно поэтому требуется повторение одной и той же информации разными способами и лексическими средствами .

Для восприятия информации важен тип мыслительной деятельности . По данным нейропсихологов , 48% людей мыслят логическим путем и 52 % образным . 24%логически мыслящих людей переходят к образному мышлению и 26% образно мыслящих людей переходят к логическому мышлению. Одному легче запоминать номера телефонов, другому –теорему , третьему –хронологию исторических событий . Большинство психологов считает ,что сохранение того или иного материала в памяти человека тесно связано с характером восприятия мира, с типом мышления. Условно логически мыслящих людей можно разделить на две категории: одни мыслят теоретически , другие эмпирически . Чётко характер мышления человека проявляется в том , как сохраняет материал его логическая память .

В психологическом эксперименте у школьников и студентов определяли тип мышления и просили прочесть и запомнить учебные тексты, составленные по следующей схеме :

Проблема → 2.Гипотеза →3.Уточнение гипотезы→4. Определение понятия →5.Пример→6.пример→7. Вывод из примера → 8. Новая формулировка гипотезы→9.Подтверждение гипотезы →10. Вывод

Сразу после чтения текста просили повторить то, что лучше всего запомнилось . Уже при таком непосредственном воспроизведении материал , удержавшийся в памяти «теоретиков», был переработан : факты были разложены « по полочкам» , весь материал мысленно разделен на существующее и несуществующее , установлены содержательные связи между отдельными частями текста . « Теоретики» лучше всего воспроизводили блоки 1, 2, 4, 8, 9, 10.

У «практиков» , как правило , выделено формально общее , но они лучше всего воспроизводят факты , причем принимают их в данном готовом виде, без попыток выяснить причинную связь между ними . Весь текст «практики» запоминают по частям ,

лучше всего остаются в памяти блоки 1, 3, 5, 6, 7, 9. В ходе экспериментов установили, что сохраняется в памяти теоретиков перерыва в несколько дней, через несколько недель и, наконец, через 20 месяцев. «теоретики» лучше всего помнят абстрактный материал, он сохраняется даже через 20 месяцев. Интересно, что когда испытуемым задавались наводящие вопросы, «теоретики» даже после столь большого перерыва связно воспроизводили почти полный объем текста. У «практиков» в памяти остались только конкретные факты и их описания. Сам текст, если и воспроизводится, то только отрывочно. После наводящих вопросов «практикам» удастся восстановить гораздо меньший объем текста, чем «теоретикам». Такого рода эксперименты демонстрируют заметное преимущество *теоретического типа мышления*. Психологи считают, что именно такое мышление следует развивать при обучении школьников и студентов.

Психологическую форму успешного обучения можно охарактеризовать

$$M + 4П + C,$$

**Где М-мотивация, 1П-прием(либо поиск)
информации, 2П-понять информацию, 3П-**

**помнить, 4П-применять информацию, С-
систематичность занятий .**

28%

33%

16%

23%

**Биоло́гия- наука о жизни , одна из
естественных наук , предметом
которой являются живые существа и
их взаимодействие с окружающей
средой .**

**Биоло́гия- наука о жизни ,
одна из естественных наук ,
предметом которой являются
живые существа и их
взаимодействие с
окружающей средой .**

Биоло́гия-
наука о жизни ,
одна из естественных
наук , предметом
которой являются
живые существа
и их взаимодействие
с окружающей
средой .

Биоло́гия- наука о жизни , одна
из естественных наук ,
предметом которой являются
живые существа и их
взаимодействие с окружающей
средой

Популяция (от лат. populatio- население)-термин используемый в различных разделах биологии , а также в генетике , демографии и медицине . Самый общий смысл заключается в дословном переводе.

Популяция –это человеческое , животное или растительное население некоторой местности

•

Популяция (от лат. populatio- население)-термин

используемый в различных разделах биологии , а также в генетике , демографии и медицине . Самый общий смысл заключается в дословном переводе.

Популяция –это человеческое , животное или растительное население некоторой местности

Популяция (от лат. populatio- население)-термин используемый в различных разделах биологии , а также в генетике , демографии и медицине . Самый общий смысл заключается в дословном переводе.

Популяция –это человеческое , животное или растительное население некоторой местности

Популяция (от лат. populatio- население)-термин

используемый в различных разделах биологии , а также в генетике , демографии и медицине . Самый общий смысл заключается в дословном переводе.

Популяция –это человеческое , животное или растительное население некоторой местности

Популяция (от лат. populatio- население)-термин

используемый в различных разделах биологии , а также в генетике , демографии и медицине . Самый общий смысл заключается в дословном переводе.

Популяция –это человеческое , животное или растительное население некоторой местности

Проблема → 2.Гипотеза →3.Уточнение гипотезы→4. Определение понятия →5.Пример→6.пример→7. Вывод из примера → 8. Новая формулировка гипотезы→9.Подтверждение гипотезы →10. Вывод