**Тема №7: Развитие и обучение**

1 Основные подходы к решению проблемы обучения и развития

2 Психологические теории научения

3 Психология обучения и ее задачи

**1 Основные подходы к решению проблемы обучения и развития**

1. психическое развитие ‒ самостоятельный, независимый процесс, который имеет свои собственные внутренние закономерности. Развитие ребенка представляется как процесс, подчиненный природным законам и протекающий по мере созревания обучение и развитие рассматриваются как два независимых друг от друга процесса. Обучение оказывает влияние лишь на внешние особенности развития, несколько ускоряет или, напротив, задерживает сроки появления его закономерных стадий, не изменяя их последовательности и психологических особенностей. Согласно этой теории, развитие должно совершить определенные законченные циклы, т. е. ребенок функционально должен созреть прежде, чем школа может приступить к его обучению, прививая ему необходимые знания и навыки. Циклы развития всегда предшествуют циклам обучения. Обучение плетется в хвосте у развития, развитие всегда идет впереди обучения. Поэтому исключается всякая возможность поставить вопрос о роли самого обучения в ходе развития и созревания тех функций, которые активизируются обучением. Их развитие и созревание являются скорее предпосылкой, чем результатом обучения. Обучение надстраивается над развитием, ничего не меняя в нем по существу (А.Гезелл, У. Джеймс, Ж. Пиаже, З. Фрейд и др.);
2. обучение и есть развитие*.*    Обучение полностью сливается с детским развитием, когда каждый шаг в обучении соответствует шагу в развитии, причем под развитием понимается накопление всевозможных привычек. Таким образом, любое обучение развивающее, поскольку обучение детей, например, каким-либо математическим знаниям может приводить к развитию у них ценных интеллектуальных привычек (В. Джемс, Г.С. Костюк, Н.А.Менчинская и др.);
3. психическое развитие ‒ процесс, имеющий конкретно-историческую социальную природу. Воспитание и обучение выступают как всеобщая и необходимая форма психического развития детей. Стадии интеллектуального развития и их психологические особенности в конечном счете определяются системой организации и способами передачи индивиду общественно-исторического опыта. Все формы и особенности мыслительной деятельности имеют объективные общественно задаваемые образцы, которые усваиваются человеком в процессе общения (П.П. Блонский, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов и др.). Согласно Л.С. Выготскому, обучение и воспитание играют ведущую роль в психическом развитии ребенка. «Обучение может иметь в развитии отдаленные, а не только ближайшие последствия, обучение может идти не только вслед за развитием, не только нога в ногу с ним, но может идти впереди развития, продвигая его дальше и вызывая в нем новообразования». Это положение является кардинальным не только для отечественной педагогической психологии, но и для принявшей его когнитивной психологии Дж. Брунера в США. Он подчеркивает, что «преподавание основ наук, даже на элементарном уровне, не должно слепо следовать естественному ходу познавательного развития ребенка. Преподавание может стать даже ведущим фактором этого развития, предоставляя ученику заманчивые и вполне осуществимые возможности самому форсировать свое развитие». Из основополагающего тезиса Л.С. Выготского следует, что обучение и развитие находятся в единстве, причем обучение, опережая развитие, стимулирует его, и в то же время оно само опирается на актуальное развитие. Следовательно, обучение должно «ориентироваться не на вчерашний, а на завтрашний день детского развития». Движущей силой психического развития человека является противоречие между достигнутым уровнем развития его зна­ний, навыков, способностей, системой мотивов и типами его связи с окружающей средой. Психическое развитие трактуется ими как прогрессивное качественное изменение личности, в ходе ко­торого с разной динамикой формируются возрастные новообра­зования. «Под возрастными новообразованиями следует пони­мать тот новый тип строения личности и ее деятельности, те психические и социальные изменения, которые впервые воз­никают на данной возрастной ступени и которые в самом глав­ном и основном определяют сознание ребенка, его отношения к среде, его внутреннюю и внешнюю жизнь, весь ход его разви­тия в данный период». Социаль­ная ситуация развития есть некоторая система отношений ребен­ка и социальной среды, которая определяет содержание, на­правление процесса развития и формирование его центральной линии, связанной с основными новообразованиями. Изменение этой системы отражает основной закон динамики возрастов. «Согласно закону, силы, движущие развитие ребенка в том или ином возрасте, с неизбежностью приводят к отрицанию и раз­рушению самой основы развития всего возраста, с внутренней необходимостью определяя аннулирование социальной ситуации развития, окончание данной эпохи развития и переход к следу­ющей, или высшей, возрастной ступени»;
4. психическое развитие как результирующая определенного взаимодействия природно-наследственных, социальных и воспитательных факторов. Обучение и воспитание выполняют роль регуляторов связей между психологическими функциями и свойствами личности, управляют их коррелятивными зависимостями, имеющими свои характеристики и уровни (Б.Г. Ананьев).

Ж. Пиаже считал, что развитие и обучение – независимые процессы. Развитие подчинено природным законам, оно есть следствие внутреннего, спонтанного самоизменения. Возможности, которые возникают в его процессе, и использует обучение. Для доказательства этого суждения ученые разделили результат развития и продукт обучения. Такое мнение означает: развитие идет своим чередом и достигает оптимального уровня без посредства обучения. Получается, что интеллектуальные возможности детей, которые никогда не учились, такие же, как и у школьников. Мышление ребенка с необходимостью проходит все фазы и стадии развития, независимо от того, обучается ребенок или нет, т.е. развитие не зависит от обучения.

Иногда признается и зависимость между двумя процессами: развитие создает возможности, а обучение их реализует. То есть обучение надстраивается над созреванием, зависит от него внешне, не будучи приоритетным. Развитие должно пройти определенные стадии, чтобы осуществилось обучение.

Ряд ученых (У. Джеймс, Э. Торндайк, Дж. Уотсон, К. Коффка) придерживается мнения, что обучение и развитие сливаются воедино. Различия между ними не рассматриваются. Ребенок развит настолько, насколько он обучен. Обучение и есть развитие. Развитие и есть обучение. Таким образом, предполагается, что любое обучение является развивающим. Каждый шаг обучения считается и шагом развития.

В. Штерн, А. Гезелл, З. Фрейд утверждают, что обучение – это только внешнее условие созревания, развития, т.е. «обучение идет в хвосте развития». Развитие создает возможности – обучение их реализует. Согласно данной позиции детей можно и нужно учить лишь тому, к чему у них созрели определенные способности.

Однако обучение может идти не только вслед за развитием, не только нога в ногу с ним. Обучение может идти впереди развития, продвигая его дальше и вызывая в нем новообразования (Дж. Брунер). Дж. Брунер подчеркивает, что при изучении того или иного предмета обучаемые должны получить некие общие исходные знания и умения, которые позволяли бы им в дальнейшем делать широкий перенос, выходить за рамки непосредственно полученных знаний. Характеризуя процесс овладения предметом, он выделяет три процесса, которые, по его мнению, протекают почти одновременно:

1) получение новой информации;

2) трансформация имеющихся знаний, их расширение, приспособление к решению новых задач;

3) проверка адекватности применяемых способов стоящей задаче.

Процесс развития ребенка не совпадает с процессом обучения, а идет вслед за ним. Соответственно выделяются два уровня развития: уровень актуального развития, определяемый самостоятельным решением ребенком интеллектуальных задач; зона ближайшего развития, обнаруживаемая при совместном решении задач со взрослым.

Именно зону ближайшего развития и должно создавать обучение. Тогда обучение будет двигать развитие, опираясь не только на созревшие, но и на созревающие психические функции.

Обучение, опережая развитие, стимулирует его и в то же время само опирается на актуальное развитие, оно должно ориентироваться на завтрашний день детского развития. Давыдов В.В. также считает, что обучение подталкивает умственное развитие, в то же время понятие развития объемнее, чем обучения.

Следовательно, чтобы правильно организовать обучение, необходимо понимать, к каким изменениям в развитии личности оно приведет. Здесь уместно напомнить введенное Л.С. Выготским понятие социальной ситуации развития. Это совокупность отношений ребенка с микросредой его развития, которая определяет динамику и содержание психических изменений в ведущей деятельности.

Развивая идеи Л.С. Выготского, авторы выделяют различные *показатели развития человека в процессе обучения*:

* способность человека к движению от абстрактного к конкретному и обратно, дисциплинированность мышления (П.П. Блонский);
* обучаемость, т.е. способность достигать в более короткий срок высокого уровня усвоения (Д.Н. Богоявленский, Н.А. Менчинская);
* сочетание системности и динамичности знаний, т.е. умения их применять в разнообразных условиях (Ю.А. Самарин);
* перенос приемов умственной деятельности (Е.Н. Кабанова-Миллер);
* чувственный опыт, познание сущности явлений, решение практических задач, связанных с материальным воздействием на окружающее (Л.В. Занков);
* теоретическое мышление, в том числе способность к «внутреннему плану действий» (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов);
* фонд оперативных знаний и обучаемость, включающая ряд качеств ума (З.И. Калмыкова).

Движущими силами развития личности школьника в процессе обучения являются противоречия между целями, задачами учебной деятельности и средствами, имеющимися для их достижения; между потребностями, возникающими в учебной деятельности школьника и возможностями для их удовлетворения, между старым и новым. Они сформулированы на основе движущей силы психического развития человека – противоречия между достигнутым уровнем развития его знаний, навыков, способностей, системой мотивов и типами его связи с окружающей средой. Такое понимание движущих сил психического развития было предложено Л.С. Выготским, А.Н. Леонтьевым, Д.Б. Элькониным.

Закономерности развития личности – внутренние импульсы и механизмы, объективно действующие связи явлений и процессов, обеспечивающие достижение новых качественных состояний человека.

Закономерности развития базируются на: возникновении, борьбе и единстве противоположностей явлений, переходе их количества в качество; повторении изменения на более высокой базе (« отрицании отрицания»); единстве и системности связей между разными явлениями, неоднородности («скачкообразности») в их движении; цикличности, эволюционности и революционности, разнонаправленности в скорости проявлений различных сущностей (прогрессе, регрессе).

Закономерности развития исходят из самодвижения явлений, их самоактуализации в силу неустойчивости структур, неодинакового влияния энергии разного времени ‒ периодов существования человека и его индивидуальности в разных жизненных, культурных, социальных условиях жизнедеятельности индивида.

А. Бандура считал, что, людям свойственно обучаться большей частью с помощью наблюдения, а не путем проб и ошибок. Свойство обучаться, перенимая поведение других людей, позволяет человеку достигать великих высот, при этом не рискуя своей жизнью. Трудно разграничить имитацию с научением путем наблюдения, так как имитация является частью последнего. Неосознанность является одной из отличительных черт имитации, а научение путем наблюдения большей частью проходит осознанно.

В научении путем наблюдения выделяется четыре основных процесса:

1) процесс внимания, в него включается обращение внимания на поведение «модели» и его правильное понимание;

2) процесс сохранения, когда при наблюдении за «моделью» человек запоминает ее поведение в виде информации, которая представлена в репрезентации. Репрезентации могут быть вербальными и невербальными, возникающими путем вербального кодирования или путем образного кодирования;

3) моторно-репродуктивный процесс, во время которого происходит перевод символически закодированной информации в действия;

4) этап зависимости от разных переменных подкрепления, т. е. от мотивационных процессов.

Приведем пример научения путем наблюдения: ребенок в школе следит за движениями учителя, рисующего на доске, – это первый этап научения; ребенок запоминает все движения учителя (модели) при рисовании на доске – второй этап; затем дома он пробует воспроизвести запомнившееся – это третий этап; четвертый этап – одни дети выполняют эти действия потому, что им это нравится, другие – потому, что боятся плохой оценки. По сути, это тот вид научения, в ходе которого человек усваивает культурный и социальный опыт.

В схему «стимул – реакция» А. Бандура включает четыре промежуточных процесса для объяснения, как подражание приводит к формированию новой реакции:

1) внимание ребенка к действию модели-образца для подражания. Требования к модели – ясность, различимость, эмоциональная привлекательность, функциональное значение;

2) память, сохраняющая информацию о воздействиях модели;

3) наличие у ребенка необходимых сенсорных возможностей и двигательных навыков, позволяющих воспроизвести то, что он воспринимает у модели подражания;

4) мотивация, определяющая желание ребенка выполнить то, что он видит у модели подражания.

С позиции гуманистической психологии каждому ребенку и человеку присуща потребность к саморазвитию, к самосовершенствованию. Поэтому неправомерно сводить научение лишь к внешним воздействиям. Обучение, воспитание и образование обозначают внешние силы, которые относятся к самому человеку. Эти факторы являются надличностными. Человек активен уже с самого рождения, с рождением появляется способность к развитию. Поэтому основными факторами развития человека являются самовоспитание, самообразование, самообучение, самосовершенствование.

**2 Психологические теории научения**

Научение в самом общем виде определяется как формирование нового индивидуального опыта в процессе активного взаимоотношения организма с внешней средой. При этом совокупность поведенческих актов, которые приспособлены к конкретным условиям среды, следует понимать как индивидуальный опыт.

Л.Б. Ительсон определяет научение как «устойчивое целесообразное изменение физической и психической деятельности (поведения), которое возникает благодаря предшествующей деятельности (или поведению) и не вызывается непосредственно врожденными физиологическими реакциями организма».

И.А. Зимняя рассматривает научение как «общее понятие, обозначающее процесс и результат приобретения индивидуального опыта биологической системой (от простейших до человека как высшей формы ее организации в условиях Земли)».

К.К. Платонов под научением понимает «результат обучения, зависящий как от методов обучения, так и от особенностей обучаемой личности».

Н.Ф. Талызина отмечает, что в зарубежной психологии термин «научение» употребляется как эквивалент учения, тогда как в отечественной психологии его принято использовать применительно к животным. «Аналог деятельности, которую мы называем учением у человека, у животных называется научением».

Согласно Р.С. Немову, «научение характеризует факт приобретения человеком новых психологических качеств и свойств в учебной деятельности».

Существует множество теорий научения, в каждой из которых можно выделить какой-то отдельный аспект изучаемого процесса. Например, бихевиористы при исследовании научения в основном опираются на внешне наблюдаемое поведение, которое пытаются контролировать различными воздействиями. Они трактуют научение как не связанный с психикой и познанием процесс случайного, слепого ассоциирования стимулов и реакций на основе готовности, упражнения, подкрепления или смежности во времени.

Ассоционизм рассматривает научение как процесс изменения психического отражения условий деятельности и поведения по принципу пассивного установления новых связей.

Гештальтпсихология рассматривает научение как процесс реконструирования исходного целостного опыта в виде образцов.

Когнитивные психологи интересуются тем, какие психические структуры формируются во время научения. Многие из них пытаются смоделировать процессы научения в виде компьютерных программ, и существует направление, которое занимается моделированием процессов научения, называющееся коннекционизмом.

Отечественная психология рассматривает научение и учение человека как познавательный процесс усвоения социального опыта практической и теоретической деятельности. У животных научение трактуется как процесс изменения врожденного видового опыта и приспособления его к конкретным условиям. Например, А.К. Маркова определяет научение как приобретение индивидуального опыта, прежде всего автоматизированных навыков; учение как деятельность ученика по усвоению новых знаний и овладению способами приобретения знаний; обучение как совместную деятельность учителя и ученика, обеспечивающую усвоение знаний школьниками и овладение способами приобретения знаний.

Несмотря на многообразие теорий, большинство исследователей соглашается с некоторыми общими положениями:

1) научение – это скачкообразное или постепенное изменение поведения человека. При этом существует два типа временного протекания процесса научения. Такие формы научения, как **оперантное** или **классическое обусловливание,** протекают постепенно, а такие формы научения, как **импринтинг** или **инсайт,** – моментально;

2) хотя развитие всегда сопровождается научением, изменение поведения в процессе научения не является непосредственно следствием созревания организма. Проблема научения непосредственно связана с проблемами созревания и развития. У детей сложно отличить результат созревания от результата научения, поэтому научение исследуют у взрослых;

3) упражнение улучшает процесс научения;

4) изменение поведения в результате употребления психоактивных веществ или при утомлении научением не является;

5) возможности научения организма обусловлены видовой принадлежностью.

**Классификация типов научения (В.Д. Шадриков):**

1. ассоциативные типы научения: рефлекторное (сенсорное, моторное, сенсорно-моторное) и когнитивное (научение знаниям, научение навыкам, научение действиям);
2. интеллектуальные типы научения: рефлекторное (усвоение отношений, научение с помощью переноса, знаковое научение) и когнитивное (научение понятиям, научение мышлению, научение умениям).

Характерным для ассоциативного научения является образование связей между определенными элементами реальности, поведения, физиологическими процессами или психической деятельностью на основе смежности этих элементов (физической, психологической или функциональной). При интеллектуальном научении предметом отражения и усвоения являются существенные связи, структуры и отношения объективной действительности.

Каждый вид научения можно разделить на два подвида: рефлекторный и когнитивный. Когда научение выражается в усвоении определенных стимулов и реакций, его относят к рефлекторному, при усвоении определенных знаний и определенных действий говорят о когнитивном научении. В каждом подвиде можно выделить несколько классов науче­ния.

Ассоциативное рефлекторное научение разделяется на сен­сорное, моторное и сенсомоторное.

Сенсорное научения заключается в усвоении новых биологиче­ски значимых свойств предметов и явлений окружающего мира.

Моторное научение состоит в выработке новых биологически полезных реакций, когда сенсорный компонент реакций является в основном кинестетическим или проприоцептивным, т.е. когда сенсорная информация возникает в самом процессе выполне­ния движения.

Сенсомоторное научение заключается в выработке новых или приспособлении имеющихся реакций к новым условиям восприятия.

Ассоциативное когнитивное научение разделяется на науче­ние знаниям, научение навыкам и научение действиям.

При научении знаниям человек обнаруживает у предметов но­вые свойства, имеющие значение для его деятельности или жиз­недеятельности, и усваивает их.

Научение навыкам заключает­ся в формировании программы действий, которая обеспечивает достижение определенной цели, а также программы регуляции и контроля этих действий.

Научение действиям включает в се­бя научение знаниям и навыкам и соответствует сенсомоторному научению на когнитивном уровне.

Сопоставляя сенсорную и моторную модели научения Л.Б. Ительсон писал, что первая (сенсорная модель) выделяет расширение знаний как дви­жущую задачу научения; вторая (моторная модель) ‒ расширение про­грамм деятельности как ведущую задачу научения.

Сенсорная концепция подчеркивает как условие научения мотива­цию деятельности. Моторная ‒ достижение целей деятельности. Из сен­сорной концепции следует: чтобы определенные свойства мира были выделены (отражены) психикой учащегося и закреплены в ней, они должны быть значимы для него, т.е. связаны с его потребностями. Из моторной ‒ чтобы программы действий были сформированы и закре­плены в психике учащегося, они должны приводить к поставленной це­ли, т.е. реализовывать его потребности. Первая утверждает: чтобы но­вые знания усваивались учащимся» он должен «видеть» («чувство­вать») их полезность. Вторая ‒ чтобы новые действия усваивались уча­щимся, он должен «видеть» («чувствовать») их успешность.

Из сенсорной концепции вытекает: чтобы происходило научение, необходимо создать у учащегося положительное эмоциональное отно­шение к поступающей информации. Из моторной вытекает: чтобы происходило научение, необходимо положительное переживание у учащегося при выполнении требуемых действий.

Сенсорная концепция предполагает активную познавательную дея­тельность учащегося: анализ, синтез, абстрагирование и обобщение поступающих чувственных данных. Моторная ‒ активную практическую деятельность учащегося: поиски и испробование подходящих дейст­вий, контроль их результатов и сопоставление с целью.

Эти концепции не противоречат одна другой, а рассматривают разные стороны научения. В центре сенсорной концепции стоит рассмотрение отражательной, а моторной ‒ регуляторной деятельности психики, Первая подчеркивает информа­ционный, познавательный характер научения, вторая ‒ его деятель­ный целенаправленный характер.

Ассоциативное научение не исчерпывает всех типов научения. Оно характеризует лишь более простые (хотя и многообразные) ти­пы адаптивной модификации поведения. Более сложные формы научения относятся к интеллектуальному научению, которое, как и ассоциативное, можно разделить на рефлекторное и когни­тивное.

Рефлекторное интеллектуальное научение разделяется на научение отношениям, научение с помощью переноса и знако­вое научение.

Сущность научения отношениям состоит в выделении и от­ражении в психике отношений элементов в ситуации, отделении их от абсолютных свойств этих элементов.

Научение с помощью переноса заключается в «удачном» ис­пользовании применительно к новой ситуации тех навыков и вро­жденных форм поведения, которыми уже обладает животное. В основе данного типа научения лежат способности выделять отношения и действия.

Знаковое научение связано с выработкой таких форм поведе­ния, при которых животное реагирует на предмет как на знак, т.е. отвечает не на свойства самого предмета, а на то, что этот пред­мет обозначает.

У животного интеллектуальное научение представлено в про­стейших формах, у человека оно является основной формой нау­чения и протекает на когнитивном уровне.

Выделяют следующие формы интеллектуального когнитивного научения: научение по­нятиям, научение мышлению и научение умениям.

Научение понятиям заключается в усвоении понятий, отра­жающих существенные отношения реальности и закрепленных в словах и сочетаниях слов. Через овладение понятиями человек усваивает общественно-исторический опыт предшествующих по­колений.

Научение мышлению состоит в формировании у учащихся ум­ственных действий и их систем, отражающих основные операции, с помощью которых познаются важнейшие отношения реально­сти. Научение мышлению является предпосылкой для научения понятиям.

Научение умениям заключается в формировании у учащих­ся способов регулирования своих действий и поведения в соответ­ствии с целью и ситуацией.

В наше время определяют четыре **основных вида научения**:

1) **привыкание.** Его суть сводится к тому, что в течение небольшого промежутка времени человек научается не учитывать или не обращать внимания на повторяющиеся события;

2) **классическое обусловливание.** Человек при этом виде научения научается связывать события одно с другим, если они постоянно следуют друг за другом. В дальнейшем при возникновении одного события человек ожидает наступления второго;

3) **оперантное обусловливание.** Это более высокая форма научения, суть которой заключается в том, что человек начинает вырабатывать новые способы поведения для достижения своих целей;

4) **комплексное научение.** Этот вид научения предполагает возникновение новых форм поведения и новых ассоциаций, а также формирование отвлеченного знания об окружении и появление новых стратегий решения задач.

В **психологических концепциях научения** внимание исследователей концентрируется на выявлении усло­вий и факторов, способствующих установлению связей и реорга­низации опыта, с последующей интерпретацией возможных ме­ханизмов влияния этих факторов на процесс научения. Большое внимание уделяется содержанию понятий «стимул», «реакция» (Уотсон, Газри), изучается роль эффекта достижения (Торндайк), значение подкрепления в различных формах (Халл), причем подкрепление рассматривается не как состояние удовлетворе­ния, а как процесс ослабления потребности. Именно Халл ввел в теорию научения понятия «потребность» и рассмотрел ее роль в процессе научения. Функция потребности и мотивационная значимость объектов в дальнейшем подробно исследованы в кон­цепции научения Толмена. Достаточно полно исследован вопрос различения процессов научения и исполнения и их соотношения (Лешли, Толмен, Халл, Нюттен и др.).

Ранние концепции научения касались в основном либо сен­сорного, либо моторного научения. На более поздних этапах поя­вились теории, при разработке которых преследовалась цель объединить отдельные типы научения в единые схемы и объяс­нить более сложные типы научения. К ним можно отнести тео­рию «опосредования» (Осгуда), теорию уравновешивания (Пиаже), теорию взаимозависимости когнитивных, динамических и реак­тивных процессов (Нюттен).

Согласно Осгуду, научение заключается, во-первых, в усвоении значения некоторых раздражителей и, во-вторых, в возникновении определенных инструментальных реакций, модифицирующих отношения организма и окружающей среды. Эти два основных аспекта научения соответствуют двум последовательным этапам единого процесса: первый этап выполняет функции опосредования по отношению ко второму.

Согласно Пиаже, для научения характер­но опосредованное прошлым опытом, но систематически не контроли­руемое и не направляемое субъектом усвоение нового. Такое науче­ние может относиться либо к действиям субъекта, как, например, при выработке навыков, либо к свойствам объектов или каким-либо зако­номерностям, как, например, при перцептивном научении. В обоих случаях научение проявляется в модификациях поведения. Но резуль­татом этой модификации является не установление новых связей раз­дражитель – ответ и не возникновение новых когнитивных синте­зов или структур типа S – S, а именно преобразование схемы дейст­вия сенсомоторного или когнитивно-реактивного характера. Услови­ем возникновения реакции является не ассоциативная связь двух раз­дражителей – условного и безусловного, а включение (ассимиляция) нового раздражителя в ранее существовавшую безусловно-рефлек­торную схему S – R, т.е. активное включение этого раздражителя в пред­шествующую сенсомоторную структуру. Следовательно, речь идет здесь не о связи S – S и не о связи S – R, но, если сохранить те же сим­волические обозначения, хотя ассимиляция отнюдь не аналогична ас­социации, о связи S – SR между раздражителем и схемой реакции.

Фаза аккомодации соответствует более обобщенной форме науче­ния, которая заключается в модификации самой схемы реакции под влиянием успеха, т.е. опыта, который становится прошлым по отно­шению к последующим ситуациям поведения, приводящего к удовле­творению потребности.

Интерпретация механизмов научения, предложенная Ж. Нюттеном, в некотором отношении аналогична концепции Ж. Пиаже. Центральным понятием этой концепции поведения человека является понятие мотивации, связанное с понятием потребности. Однако, со­гласно автору, динамический процесс потребности – это не столько со­стояние организма, которое можно рассматривать и определять изо­лированно, а скорее, потребность или необходимость организма иметь определенные формы поведенческого контакта со средой. Научение и является именно той функцией, которая вступает в дей­ствие при переходе внутренней потребности к функциональной ее реализации в мире. Основным принципом научения является определенная форма включения поведенческой реакции или перцептивных данных в динамическую систему субъекта. Такая интерпретация является попыткой объяснительного анализа, выявляю­щего глубокую взаимосвязь, существующую между когнитивным, мотивационным и исполнительным аспектами поведения.

**Ассоциативные теории научения**

Модель обучения как управления процессом накопления и переработки чувственного опыта включает:

1. сущность научения (усвоение человеком связей, существующих между конкретными объектами, свойствами, действиями, психическими состояниями и т.д.);
2. содержание научения (образование ассоциаций, т.е. психологических связей между элементами чувственного опыта человека);
3. условия научения (наличие между объединяемыми элементами смежности: физической (соседство в пространстве и времени); функциональной (отношения цели и средства, качества и количества, вещи и свойства, причины и следствия и др.); логической (отношения частного к общему, вида к роду, посылок к заключению и др.); психологической (сходство и контраст)).

**Условно-рефлекторные теории научения**

Модель обучения как стимуляции познавательной и исследовательской активности учащихся через направление и организацию их практической деятельности включает:

1. сущность научения (освоение индивидом новых значимых свойств вещей и явлений окружающего мира и новых полезных действий и форм поведения, использующих эти свойства);
2. содержание научения (образование связей между безусловными (врожденными) раздражителями и условными (усваиваемыми) реакциями, или сигналами внешней среды);
3. условия научения: подкрепление и повторение (для классических условных рефлексов); активность организма, награда, достаточная систематичность подкреплений и их немедленное следование за подкрепленной реакцией (для инструментальных рефлексов). Подкрепление предполагает, что один из сигналов должен иметь значение, т.е. быть связанным с определенными потребностями индивида. Повторение – совпадение условного и безусловного сигналов должно происходить в опыте несколько раз за достаточно короткий промежуток времени. Активность организма вызывается неудовлетворенной потребностью и порождает исследовательские и пробные действия. Награда выступает как подкрепление определенных действий индивида в данной ситуации.

**Бихевиоральные законы научения:**

1. **закон эффекта:** когда процесс установления связи между ситуацией и ответной реакцией сопровождается или сменяется состоянием удовлетворения, прочность связи возрастает;
2. **закон сохранения:** если в течение некоторого времени связь между ситуацией и ответом, имеющая изменчивый характер, не возобновляется, интенсивность этой связи ослабевает, поэтому при прочий условиях вероятность возникновения связанного с ситуацией ответа уменьшается;
3. **закон взаимосвязанности:** если два психических акта развиваются во взаимосвязи, то повторение одного из них приводит к появлению или закреплению второго;
4. **закон тренировки:** чем выше интенсивность тренировки, тем лучше усваивается ответная реакция и тем дольше она остается в памяти;
5. **закон интенсивности:** чем интенсивнее тренировка ответа, тем лучше он усваивается и тем дольше остается в памяти;
6. **закон ассимиляции:** каждый новый стимул имеет способность вызывать реакцию, которая в прошлом была связана с этим же стимулом;
7. **закон результативности:** реакция, сопровождающаяся приятными последствиями, закрепляется; если же она сопровождается неприятными последствиями, ее стараются заглушить или избежать.

**Знаковые теории научения**

Модель обучения как формирование у учащихся обобщенных понятийных систем и приемов умственной деятельности включает:

1. сущность научения (формирование у учащихся понятий и их систем, отражающих существенные отношения реальности);
2. содержание научения (обнаружение и использование этих существенных отношений реальности, их отображение в понятиях и закрепление в словах);
3. условия научения: выявление и абстрагирование отношений объектов, существенных для тех или иных сторон общественной практики; обнаружение общности и характера этих отношений; закрепление этих отношений в словах.

Обобщая психологические концепции научения, можно ска­зать, что основным содержанием научения является образование когнитивных сенсомоторных и кинестетических структур. Суще­ственную роль в их организации играют мотивация и подкреп­ление (эффекты достижения). Уровень исполнения определяется степенью сформированности структур и мотивацией (потребностями).

**Уровни и формы научения**

Человек в течение своей жизни постоянно адаптируется к условиям непрерывно изменяющейся среды. Это выражается в виде выработки новых форм поведения, направленных на достижение определенных целей, т. е. в разнообразном научении. Научение происходит на различных уровнях – это выработка реактивного поведения, оперантного поведения, когнитивное научение и концептуальное поведение.

1. Выработка реактивных форм поведения. Мозг пассивно воспринимает внешние воздействия, и это приводит:

1) к изменению существующих связей:

а) **сенсибилизация** – усиление реакции после многократного повторения раздражителя;

б) **привыкание** – ослабление психомоторных реакций;

2) к формированию новых нервных путей условных рефлексов.

Условные рефлексы образуются, если безусловный стимул связывается с индифферентным стимулом, который начинает сам по себе вызывать рефлекторную реакцию.

При этом возможны:

1) **угасание** – постепенное прекращение поведенческой реакции, если за ней не следует безусловный стимул или подкрепление;

2) **дифференцировка** – затормаживаются те реакции, которые не сопровождаются безусловным стимулом или подкреплением, а сохраняются только те, которые подкрепляются;

3) **генерализация** – реакцию вызывает любой стимул, сходный с условным, реакция возникает в любых ситуациях, сходных с той, в которой происходило подкрепление.

2. Выработка оперантного поведения.

Образуется тогда, когда индивид активно осуществляет какие-либо действия (случайные), и в зависимости от последствий этих действий данное поведение закрепляется или отбрасывается.

**Закон эффекта** – связь между стимулом и реакцией укрепляется при положительном подкреплении.

Имеется три вида научения:

1) научение методом проб и ошибок:

а) совершает попытки действий: если случайное действие приводит к желательным последствиям, вероятность его повторения возрастает;

б) отказывается от неэффективных действий, находит решение;

2) научение путем формирования реакции – поэтапное формирование нужного поведения, когда каждое действие приближает к желаемому результату;

3) научение путем наблюдения и подражания модели:

а) подражание – воспроизведение действий модели;

б) викарное научение – усвоение и понимание последствий действий.

3. Когнитивное научение:

1) происходит оценка ситуации, используется прошлый опыт;

2) анализ имеющихся возможностей.

В когнитивном научении выделяют формы:

1) латентного обучения на основе выработки когнитивных карт;

2) освоение сложных двигательных сенсомоторных навыков на основе когнитивных стратегий;

3) научение путем инсайта (озарения);

4) научение путем рассуждений;

5) перцептивное научение;

6) концептуальное научение.

Все они базируются на работе высших психических функций: восприятия, мышления, памяти. Все сигналы от окружающей среды обрабатываются мозгом, в котором формируются когнитивные карты, отражающие значение различных стимулов, существующих между ними связей, с помощью которых организм определяет, какие реакции будут наиболее адекватны в какой-либо новой ситуации.

При латентном обучении когнитивные карты отражают значения стимулов и существующие между ними связи.

При выработке двигательных сенсомоторных навыков на основе когнитивных стратегий выделяют стадии:

1. **Когнитивная** – выработка когнитивных стратегий – строгой последовательности действий, движений, их программирование в зависимости от желаемого результата.

2. **Ассоциативная** – постепенное улучшение координации и интеграции различных элементов навыков.

3. **Автономная** – навык становится автоматическим, без ошибок.

При научении **путем инсайта** решение приходит спонтанно.

При этом определенная информация, имеющаяся в памяти, как бы объединяется и используется в новой ситуации. Дополнительно происходит синтез с той информацией, которой располагает индивид при решении проблемы. Оно происходит внезапно, без проб и ошибок, без логических рассуждений.

При научении путем рассуждений нахождение решения происходит на основе мыслительных процессов анализа, синтеза, сравнения и логических рассуждений.

**Перцептивное научение** – это изменение восприятия какого-нибудь объекта в результате предшествующих восприятий того же объекта. Оно выдвигает гипотезы – к какой категории можно отнести воспринимаемое с наибольшей вероятностью.

Концептуальное научение происходит посредством:

1) формирования понятий на основе абстрагирования – поиска черт сходства между двумя объектами;

2) обобщения – подведения под понятие новых предметов, имеющих общее свойство с предметами, послужившими для выработки данного понятия.

В студенческом возрасте наиболее выражены различные формы когнитивного научения.

**Научение и созревание** – это процесс, запрограммированный в генах, при котором все особи данного вида, пройдя ряд сходных последовательных этапов, достигают определенного уровня зрелости. Научение не может быть эффективным, пока организм не достиг определенного уровня развития.

**Критические сензитивные периоды** – периоды развития, в течение которых наиболее легко осуществляются определенные виды научения. Например, сенсибилизация, привыкание и формирование условных рефлексов возможны еще у внутриутробного плода. Научение путем проб и ошибок, формирование реакций и подражание возникают в первые дни жизни ребенка. В двух-, трехлетнем возрасте возможно викарное научение и подражание. Когнитивные способы научения проявляются с пятилетнего возраста. Научение путем инсайта происходит с полутора до двух лет.

Критическим периодом для освоения родного языка является возраст с полутора до трех лет. Критический период для обучения иностранным языкам – от трех до пяти—шести лет. Научение путем рассуждения эффективно с двенадцати лет, только если человек абстрактно подходит к проблемам, проверяет гипотезы и выводы из них. Сензитивный период для формирования профессионального мышления находится между двадцатью и двадцатью пятью годами.

Привычные способы действий не решают задачу в проблемной ситуации, в результате этого можно понять необходимость рефлексии и обдумать неудачи. Цель рефлексии – поиск причины**, действия.** На данном этапе действие максимально сокращается и автоматизируется, оно становится абсолютно самостоятельным и полностью освоенным.

Качество действия в наибольшей степени зависит от способа построения ориентировочного этапа, а именно, от типа ориентировочной основы действия или типа учения.

В свою очередь типология ориентировочной основы действия (ООД) зависит от двух критериев:

1) степени полноты ориентировочной основы действия, т. е. полноты отражения объективных условий, необходимых для успешного выполнения действия; она может быть полная, неполная, избыточная;

2) меры обобщенности ориентировочной основы действия (обобщенная или конкретная) и способа получения (самостоятельно построена или получена от преподавателя в готовом виде).

Можно выделить теоретически восемь типов ориентировочной основы действия, четыре из которых выделены и изучены, называются типами учения.

Первый тип учения характеризуется неполной ориентировочной основой, ее конкретностью, самостоятельным ее построением путем проб и ошибок. При такой ориентировочной основе процесс формирования действия проходит медленно, с большим количеством ошибок. Тогда при малейшем изменении внешних условий страдает выполнение действия.

Во втором типе учения ориентировочная основа является полной, в ней отражаются все условия, которые необходимы для успешного выполнения действия. Но эти условия даются обучающемуся в готовом виде (не выделяются самостоятельно) и в конкретной форме (на примере одного частного случая). Действие в этом варианте формируется быстро и безошибочно. При этом сформированное действие устойчиво, но плохо переносится в новые измененные условия.

Для третьего типа учения должна быть построена полная ориентировочная основа. Она дается в обобщенном виде, характерном для целого класса явлений. Ориентировочная основа составляется обучающимся самостоятельно в каждом конкретном случае с помощью общего метода, который дается преподавателем. Полученное на основе этого типа учения действие характеризуется не только быстротой и безошибочностью, но также большой устойчивостью и широтой переноса его в новые условия.

Четвертому типу учения свойственны обобщенность, полнота и самостоятельность построения ориентировочной основы. В данном случае учащийся должен самостоятельно открывать метод построения ориентировочной основы. Это творческое действие, и не каждый ученик сможет этого достичь, для этого нужны определенные условия.

Особенности использования метода планомерного формирования знаний среди студентов и лиц с высшим образованием:

1) некоторые этапы формирования умственных действий и понятий (сюда также относятся материальный и громкоречевой этапы) можно пропустить. Это возможно при наличии готовых блоков, состоящих из отдельных элементов действий или целых действий. Когда формировалось действие, они прошли поэтапную отработку в процессе направленного формирования. Также эти блоки могут обеспечить быстрый перевод относительно нового действия с одного этапа на какой-то другой. Если формируются новые действия либо навыки, то пропуск этапов плохо сказывается на параметрах действия (обобщенность, освоенность и, главное, прочность);

2) когда формируется мотивация действия, актуализация профессиональных интересов студентов приобретает большое значение;

3) наиболее распространенными являются самые высокие типы построения ориентировочной основы действия – учащийся сам открывает принцип осуществления ориентировки.

**3 Психология обучения и ее задачи**

Обучение ‒ деятельность, обеспечивающая овладение знаниями, умениями и навыками. Обучение всегда процесс активного взаимодействия обучающего и учащегося. Психологическая сторона обучения выражается в структуре учения, его механизмах, как особой специфической деятельности; в психологических особенностях личности ученика и учителя; в психологических основах методов, способов и форм обучения.

Обучение представляет собой форму организации процесса передачи знаний, социальную систему, направленную на пере­дачу новому поколению опыта предшествующих. Организация обучения развертывается в пространстве и времени. В системе обучения активно взаимодействуют обучающий и учащийся. Это взаимодействие осуществляется путем общения, в резуль­тате которого осуществляется учебная деятельность*.* Процесс превращения идеального знания в материальную форму (предметы, книги, орудия труда) называется опредмечиванием. Обратный процесс – распредмечивание.

Учебная деятельность выступает средством, с помощью которого распредмечивается идеальное знание и формируется общественный опыт. Познавательный характер учебной деятельности ‒ ее существенная характеристика. Она определяет все остальные компоненты учебной деятельности, создает ее направленность: потребности и мотивы; цели и действия; средства и операции. Компоненты учебной деятельности могут превращаться друг в друга. Например, действие может стать целью или потребностью, операция выполнения контрольной работы превратиться в мотив, стимулирующий дальнейшее обучение и т.д. В таких превращениях заключена динамика учебной деятельности, стержнем которой является ее предметность. Понятие предметно-практической деятельности как преобразователя действительности служит основой научного подхода к анализу познавательных процессов.

Психологическое содержание всех составляющих учебной деятельности раскрывается в разделе педагогической психологии - «психологии обучения».

**Психология обучения** ‒ это научное направление, исследующее психологические закономерности усвоения знаний, умений и навыков, психологические механизмы научения и учебной деятельности, возрастные изменения, обусловленные процессом научения. Основная практическая цель психологии обучения направлена на поиск возможностей управления процессом учения. При этом учение рассматривается как специфическая деятельность, включающая мотивы, цели и учебные действия. В конечном итоге она должна привести к формированиию психологических новообразований и свойств полноценной личности. Учение ‒ универсальная деятельность, ибо составляет основу овладения любой другой деятельностью. Центральная задача психологии обучения ‒ анализ и разработка требований к учебной деятельности, осуществляемой учеником в педагогическом процессе. Она конкретизируется в комплексе более частных задач:

1. выявление связи обучения и психического развития и разработка мер оптимизации педагогических воздействий процесса;
2. выявление общесоциальных факторов педагогического воздействия, влияющих на психическое развитие ребенка;
3. системно-структурный анализ педагогического процесса;
4. раскрытие особенностей природы индивидуальных проявлений психического развития, обусловленных особенностями учебной деятельности.