**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им.аль-Фараби**

**Факультет философии и политологии**

**Образовательная программа по специальности «5В010300 – Педагогика и психология »**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | Утвержденона заседании Ученого совета факультета  Протокол № от « » 2014 г.Декан факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р.Масалимова  | Утвержденона заседании Ученого совета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ факультетаПротокол №\_\_\_\_от « \_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.**Декан факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф.И.О.** |

**ТЕМЫ ЛЕКЦИЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ: «Когнитивная психология и педагогика»**

1 курс, р/о, семестр (весенний), количество кредитов 3,

тип дисциплины (обязательный)

**Лектор:**

**Ф.И.О. преподавателя, ученая степень, звание, должность:** Мадалиева З.Б, доктор психол.наук, профессор. Телефоны (рабочий, домашний, мобильный): 275-25-49, 8 7772254113, e-mail: madalievaz.b@bk.ru, каб.: 506

Лекция 1« Введение в когнитивную психологию. Общие положения. Истоки и история когнитивной психологии

Лекция 2. Общая характеристика психических познавательных процессов

Лекция 3. Ощущение и восприятие как первый уровень системы психических процессов

Лекция 4. Память как ядро структуры психических процессов.

Лекция 5. Мышление как высший уровень переработки информации.

Лекция 6. Психология способностей и одаренности

Лекция 7. Когнитивный подход в психологии развития. Когнитивные способности и их развитие.

Лекция 8. Общая характеристика учебной деятельности"

Лекция 9. Функционирование и развитие сенсорики и перцепции в учебной деятельности»

Лекция 10 «Внимание в структуре учебной деятельности»

Лекция11. Память и её развитие в учебной деятельности».

Лекция 12. Мышление как центральное звено процесса учения"

Лекция 13. Когнитивные технологии обучения

Лекция 14. Когнитивная компетентность и компетенции личности

Лекция 15 Визуальное структурирование в когнитивных технологиях обучения

Литература

**Основная:**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.
2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.
3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.
4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.
5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.
6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

**Дополнительная:**

1. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.
2. Сластенин В.А. и др. Педагогика. - М.: Школа-пресс, 2001.
3. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.
4. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.
5. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. – М.: Сентябрь, 2011.
6. Neisser, U. Cognitive psychology. New York: Appleton-Century-Crofts - 2007.
7. Williamson, B. Education, social structure and development: A comparative analysis. New York, NY : The MacMillan Press LTD- 2009.
8. Blackburn, I. M. Cognitive psychology and cognitive therapy: Cognitive approach.. Amsterdam: Swets & Zeitlinger. - 2008.

**Краткое содержание лекционных занятий**

**Лекция 1.** «Введение в когнитивную психологию. Общие положения. Истоки и история когнитивной психологии

**План**

1. Предпосылки возникновения когнитивной психологии.

2. Основные положения когнитивной психологии.

3. Основные научные теории когнитивной психологии.

1. **Предпосылки возникновения когнитивной психологии.**

Начиная с конца 40-х гг. в западной психологии, прежде всего, в американской, намечается возрастание интереса к проблематике сознания. Это выражается в изменении характера публикаций, в росте числа исследовательских работ по данному направлению и связанном с этим росте концепций; а также в популярности данной тематики среди студентов психологических факультетов.

Одновременно внутри психологической науки складываются предпосылки возникновения нового направления, ориентированного на изучение познавательных процессов. Внутри бихевиоризма Э. Толмен способствовал отказу от жесткой схемы S – R и вводит в психологию понятие познания как важной детерминанты поведения. Гештальт-психология также вносит значительные изменения в методологический и концептуальный аспекты психологической науки. Современные когнитивные теории тесно связаны с гештальт-теориями и в терминологической, и в методологическом плане. Наконец, работы Ж. Пиаже способствовали росту исследовательского интереса к проблемам интеллекта и познания.

У когнитивного направления в психологии нет “отца-основателя”, как, например, у психоанализа. Однако мы можем назвать имена ученых, которые заложили своими работами фундамент когнитивной психологии. Джордж Миллер и Джером Брунер в 1960 г. организовали Центр когнитивных исследований, где разрабатывали широкий круг проблем: язык, память, перцептивные процессы и процессы образования понятий, мышление и познание. Ульрик Найссер в 1967 г. опубликовал книгу “Когнитивная психология”, в которой попытался конституировать новое направление в психологии.

1. **Основные положения когнитивной психологии.**

Современный когнитивизм трудно определить как единую школу. Широкий спектр концепций, относимых к данной ориентации, объединяет известная общность теоретических источников и единство концептуального аппарата, посредством которого описывается достаточно четко определенный круг феноменов.

Основная цель этих концепций – объяснить поведение при помощи описания преимущественно познавательных процессов, характерных для человека. Главный акцент в исследованиях делается на процессы познания (cognition - познание), “внутренние” характеристики человеческого поведения. Основные направления исследований:

а) изучение процессов перцепции, в том числе, социальной;

б) изучение атрибутивных процессов;

в) изучение процессов памяти;

г) изучение построения когнитивной картины мира; д) изучение бессознательного познания и восприятия;

е) изучение познания у животных и т.д.

Основным методом для данного научного направления является лабораторный эксперимент. Основные методологические установки исследователей следующие:

1. источник данных – ментальные образования;

2. познание определяет поведение;

3. поведение как молярный (целостный) феномен;

Главная посылка: впечатления индивида о мире организуются в некоторые связные интерпретации, в результате чего образуются определенные связные идеи, верования, ожидания, гипотезы, которые регулируют поведение, в том числе, социальное. Таким образом, это поведение полностью находится в контексте ментальных образований.

Основные понятия направления: когнитивная организация – процесс организации когнитивной структуры, осуществляющийся под воздействием внешнего стимула (или воспринятого внешнего стимула); frame of reference - “понятийная рамка”, масштаб сравнения (рассмотрения) воспринятых объектов; понятие образа (целого), понятие изоморфизма (структурного подобия между материальными и психическими процессами), идея господства “хороших” фигур (простых, уравновешенных, симметричных и т.д.), идея поля – взаимодействия организма и среды.

Основная идея направления: когнитивная структура человека не может находиться в несбалансированном, дисгармоничном состоянии, а если это все же имеет место, у человека немедленно возникает стремление изменить это состояние. Человек ведет себя таким образом, чтобы максимизировать внутреннее соответствие его когнитивной структуры. Эта идея связана с концептами “логического человека”, “рационального человека” или “экономического человека”.

1. **Основные научные теории когнитивной психологии.**

Теория структурного баланса Фрица Хайдера. Основное положение этой теории гласит: люди склонны развивать упорядоченный и связный взгляд на мир; в этом процессе они строят некую “наивную психологию”, стремясь понять мотивы и установки другой личности. Наивная психология стремится к внутреннему балансу воспринимаемых человеком объектов, внутренней непротиворечивости. Дисбаланс вызывает напряжение и силы, которые ведут к восстановлению баланса. Баланс, согласно Хайдеру, это не состояние, которое характеризует реальные отношения между объектами, но только восприятие человеком этих отношений. Основная схема теории Хайдера: Р – О – Х, где Р – воспринимающий субъект, О – другой (воспринимающий субъект), Х – объект, воспринимаемый и Р и О. Взаимодействие этих трех элементов составляет некоторое когнитивное поле, и задача психолога заключается в том, чтобы выявить, какой тип отношений между этими тремя элементами является устойчивым, сбалансированным, и какой тип отношений вызывает чувство дискомфорта у субъекта (Р) и его стремление изменить ситуацию.

Теория коммуникативных актов Теодора Ньюкома распространяет теоретические положения Хайдера на область межличностных отношений. Ньюком полагал, что тенденция к балансу характеризует не только интраперсональную, но и интерперсональную системы отношений. Основное положение этой теории выглядит следующим образом: если два человека позитивно воспринимают друг друга, и строят какие либо отношения к третьему (лицу или объекту), у них возникает тенденция развивать сходные ориентации относительно этого третьего. Развитие этих сходных ориентаций может быть усилено за счет развития межличностных отношений. Консонантное (сбалансированное, непротиворечивое) состояние системы возникает, как и в предыдущем случае, когда все три отношения позитивны, либо одно отношение позитивно и два негативны; диссонанс возникает там, где два отношения позитивны и одно негативно.

Теория когнитивного диссонанса Леона Фестингера является, пожалуй, наиболее известной широкому кругу людей когнитивной теорией. В ней автор развивает идеи Хайдера, касающиеся отношений баланса и дисбаланса между элементами когнитивной карты мира субъекта. Основное положение этой теории следующее: люди стремятся к некоторой внутренней согласованности как к желаемому внутреннему состоянию. В случае возникновения противоречия между тем, что человек знает, или между тем, что он знает и тем, что он делает, у человека возникает состояние когнитивного диссонанса, субъективно переживаемое как дискомфорт. Это состояние дискомфорта вызывает поведение, направленное на его изменение – человек стремится вновь достичь внутреннего непротиворечия.

Диссонанс может возникать:

1. из логической непоследовательности (Все люди смертны, но А будет жить вечно.);

2. из несоответствия когнитивных элементов культурным образцам (Родитель кричит на ребенка, зная, что это нехорошо.);

3. из несоответствия данного когнитивного элемента какой-то более широкой системе представлений (Коммунист на выборах президента голосует за Путина (или Жириновского);

4. из несоответствия данного когнитивного элемента прошлому опыту (всегда нарушал правила дорожного движения – и ничего; а сейчас оштрафовали!).

Выход из состояния когнитивного диссонанса возможен следующим образом:

1. через изменение поведенческих элементов когнитивной структуры (Человек престает покупать продукт, который, по его мнению, слишком дорогой (некачественный, немодный и т.д.);

2. через изменение когнитивных элементов, относящихся к среде (Человек продолжает покупать некоторый продукт, убеждая окружающих, что это – то что надо.);

3. через расширение когнитивной структуры таким образом, чтобы в нее вошли ранее исключавшиеся элементы (Подбирает факты, свидетельствующие о том, что вот В, С и Д покупают такой же продукт – и все отлично!).

Теория конгруэнтности Ч. Осгуда и П. Танненбаума описывает дополнительные возможности выхода из ситуации когнитивного диссонанса. Согласно этой теории, возможны другие варианты выхода из состояния диссонанса, например, через одновременное изменение отношения субъекта и к другому субъекту, и к воспринимаемому объекту. Делается попытка предсказания изменений отношений (аттитюдов), которые произойдут у субъекта под влиянием стремления восстановить консонанс внутри когнитивной структуры.

Основные положения теории: а) дисбаланс в когнитивной структуре субъекта зависит не только от общего знака отношений, но и от их интенсивности; б) восстановление консонанса может быть достигнуто не толь за счет изменения знака отношения субъекта к одному из элементов триады “Р,О,Х”, но и путем одновременного изменения и интенсивности и знака этих отношений, причем – одновременно к обоим членам триады.

**Вопросы по материалам лекции**

1.Что такое обучение?

2.Каковы общие цели обучения?

3.Какие задачи необходимо решать в процессе обучения?

4.Что такое гностическая деятельность?

5.В чем отличия внешней и внутренней гностической деятельности?

6.Какова структура учебной деятельности?

7.Какие психологические компоненты входят в учебную деятельность?

**Литература**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.
2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.
3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.
4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.
5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.
6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

**Лекция 2. Общая характеристика психических познавательных процессов (2ч.)**

**План**

1. Психические познавательные процессы как единая система переработки информации. Уровни переработки информации.
2. Проблема искажений информации на различных уровнях переработки.
3. Субъектность и субъективность как неотъемлемый компонент процесса переработки информации в познавательной сфере. Проблема преодоления субъективизма.

Любой психический познавательный процесс выполняет функции отражения и регулирования. Но можно выделить процессы с преобладающей функцией отражения (к ним относятся познавательные процессы) и психические процессы с преобладающей функцией регулирования (к ним относятся эмоции и воля).

В систему познавательных процессов входят следующие блоки:

ощущение и восприятие

внимание

память

воображение

мышление

речь

эмоции

Все блоки системы познавательных процессов (СПП) постоянно находятся в процессе взаимодействия и обеспечивают единство познавательной деятельности. В процессе взаимодействия СПП постоянно существуют промежуточные результаты Психика – деятельность, функция мозга. Она проявляется только во взаимодействии. Возникает на стыке деятельности мозга и окружающей среды.

Для того, чтобы человек мог активно существовать в этом мире нужен адекватный, реальный образ окружающей нас среды. Все познавательные процессы работают на то, чтобы человек мог реально отражать окружающую его действительность.

Главная задача системы СПП состоит в том, чтобы помочь человеку в решении вопроса:

Кто я есть?

Какой я по отношению к другим?

Какое моё место в коллективе?

Как я выгляжу в глазах других?

Как окружающие меня воспринимают? И т.д.

Показ слайдов по книге Джакупова С.М. Психология познавательной деятельности. Алма-Ата, КазГУ, 1992.

**Вопросы по материалам лекции**

1.Объясните особенности психических познавательных процессов как единой системы переработки информации.

2.Опишите уровни переработки информации.

3.Объясните, в чем заключается проблема искажения информации на различных уровнях переработки.

1. Охарактеризуйте понятия субъектность и субъективность как компонентов процесса переработки информации в познавательной сфере.
2. Опишите проблему преодоления субъективизма.

**Литература**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.
2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.
3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.
4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.
5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.
6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

**Лекция 3. Ощущение и восприятие как первый уровень системы психических процессов (2ч.)**

**План**

1. Проблема взаимосвязи ощущений и восприятий. Классификация ощущений.
2. Предметное содержание образа.
3. Восприятие как деятельность.
4. Свойства восприятия и их использование в практической деятельности психолога.

Ощущения и восприятия относятся к первому уровню познавательной деятельности. Это такие процессы, которые основаны на непосредственном контакте раздражителя и анализаторной системы.

Ощущения и восприятия относятся к чувственной ступени познания.

ОЩУЩЕНИЯ - это отражение в ЦНС человека отдельных свойств и качеств предметов, действующих на рецепторы непосредственно.

ВОСПРИЯТИЕ - это отражение в ЦНС человека предметов и явлений, действующих на рецепторы в целом и непосредственно.

Образы ощущений и восприятий складываются в результате отражения, очень специфичные. Эта специфика объясняется тем, что анализатор филогенетически приспособлен к отражению отдельных специфических форм движения материи. Данная анализаторная система не дает знаний о других формах движения и существования материи.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССА ОЩУЩЕНИЯ

Ощущение - процесс перевода энергии внешнего воздействия в нервные импульсы, а затем в акт сознания. В ощущениях отражаются объективные качества объектов (запах, цвет, температура и пр.), их интенсивности, продолжительность (сравнение).

СТРУКТУРА ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОЩУЩЕНИЯ

Для того чтобы возникло ощущение, необходима совместная работа всех 3 компонентов рецептора проводящих путей и головного мозга. Виды ощущений:

I.Существуют различные классификации, построенные по разным критериям:

1) по месторасположению рецепторов выделяют экстерорецептивные ощущения -их рецепторы находятся на поверхности тела (зрительные, слуховые, тактильные, вкусовые,обонятельные).

2) Интерорецептивные - их рецепторы находятся во внутренних органах. К ним относят органические ощущения (сытость, голод удушье, жажда, тошнота) и болевые внутренние ощущения.

3) Проприорецептивные - их рецепторы находятся в мышцах, связках и

сухожилиях. К ним относятся двигательные (кинестетические) и статические ощущения.

II. Другая классификация стоится по критерию модальности:

1) зрительные

2) слуховые

3) кожные

4) обонятельные и т.д.

III. Еще одна классификация - по критерию месторасположения раздражителя:

1) контактные ощущения (тактильные, вкусовые)

2) дистантные ощущения (слуховые, звуковые)

ХАРАКТЕРИСТИКА ЗРИТЕЛЬНЫХ ОЩУЩЕНИЙ Это ощущения света и цвета.

Рецептор - сетчатка глаза. В центральной ее части преобладают нервные клетки-колбочки (аппарат цветного зрения). Человек может различать хроматические цвета и ахроматические (черный, белый, все оттенки серого); электромагнитные лучи разной длины могут вызывать разные цветовые ощущения. Ближе к краю сетчатки расположены нервные клетки-палочки - это аппарат сумеречного зрения. При низко освещенности работает только аппарат палочек, поэтому человек не различает цветность.

Пороги ощущений:

Абсолютно нижний (минимальная величина раздражителя, вызывающая едва заметное ощущение). Способность ощущать эти едва заметные раздражения называют -абсолютной чувствительностью.

Абсолютно верхний (максимальная величина раздражения, дальнейшее увеличение которой вызывает либо исчезновение ощущения, либо болевые ощущения).

Порог различения (дифференциальный) - едва ощущаемое минимальное различие в силе двух однотипных раздражителей. Способность различать интенсивность одного воздействия от другого называют относительной чувствительностью.

Диффер.порог выражается в виде дроби, которая показывает, в какую часть первоначальную силу раздражителя нужно прибавить или убавить, чтобы получить едва заметное изменение в силе данных раздражителей. Бугер и Вебер экспериментально измерили диф.пороги различных видов ощущений. Они сформулировали закон, согласно которому относительный порог различения яркости света равен 1/100, силы звука равна 1/10, вкусовые воздействия равны 1/5.

Фехнер уточнил закон Б-В, в частности, он открыл, что пороги различения работают только при средних значениях интенсивности раздражителей, то есть эти пороги теряют свое значение при очень сильных и очень слабых раздражителях. Фехнер открыл второй закон - если интенсивность раздражителя увеличивать в геом.прогрессии, то ощущения будут увеличиваться только в арифмет.прогрессии.

Адаптация - изменение чувствительности анализатор, в результате его приспособления к действующим раздражителям. Разные анализаторы имеют разную скорость и диапазон адаптации. Наиболее быстро адаптируются обонятельные и тактильные анализаторы. Для зрительных надо 45 минут. Не наступает адаптация к слуховым и болевым ощущениям.

Сенсибилизация - повышение чувствительности анализаторов под влиянием внутренних факторов.

Десенсибилизация - понижение чувствительности анализаторов при взаимодействии ощущений.

Контраст ощущений - повышение чувствительности к одним свойствам объекта под влиянием противоположных свойств.

Синестезия - возникновение добавочных ощущений.

Виды восприятия:

Существуют различные классификации видов, построенных по разным критериям: по критерию модальности (органы чувств) - зрительное, слуховое, осязательное восприятие; по критерию целеполагания - непроизвольное и произвольное восприятие; по критерию специфики объекта восприятия - восприятие величины, формы, речи, человека человеком;

4) восприятие пространства и времени - сложные виды восприятия.

ОБЩИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОЦЕССА ВОСПРИЯТИЯ

Осмысленность восприятия - выражается в том, что, воспринимая что-либо, человек осознает и понимает то, что воспринимается. Восприятие здесь тесно связано с мыслительной деятельностью, с отнесением воспринятого объекта к определенному понятию. Наиболее простой формой осмысления объектов является узнавание; здесь восприятие тесно связано с памятью. При узнавании человек не выделяет всех признаков объекта, а использует только характерные опознавательные признаки. Материальные объекты узнаются по контурам.

Целостность - в результате восприятия чего-либо у человека складывается целостный психический образ. При этом восприятие не является механической суммой ощущений. В психическом образе объекта отражаются устойчивые связи между компонентами реального объекта. И даже, если человек воспринимает лишь некоторые признаки объекта, он мысленно достраивает недостающие элементы.

Апперцепция - влияние на восприятие какого-либо объекта прошлого опыта человека, его потребностей, интересов, установок и прочего.

Константность - постоянство восприятия величины, формы и цвета объектов в изменяющихся условиях.

Структурность - человек узнает различные объекты, благодаря устойчивой структуре его признаков. В психическом образе предмета отражаются компоненты структуры реального объекта, и интерпретация воспринятого происходит вне зависимости от частных признаков. АаА.

ВОСПРИЯТИЕ ПРОСТРАНСТВА И ВРЕМЕНИ

ВП - состоит из восприятия величины, формы, объема, местоположения предметов и их движения. Основную роль играет бинокулярное зрение (умение смотреть двумя глазами в одну точку), акомодация (изменение кривизны хрусталика при рассмотрении предметов на разном расстоянии).

ВВ - субъективная оценка человеком временных промежутков. Не воспринимается очень быстрое и очень медленное движение. О движении предмета судят по косвенным признакам. Чем дальше объект удален, тем скорость его движения кажется меньшей. Если временной интервал насыщен интересными событиями или что-либо происходит в быстром темпе, то время переоценивается.

**Вопросы по материалам лекции**

1.Объясните в чем заключается проблема взаимосвязи ощущений и восприятий. 2. 2.Назовите классификации ощущений.

3.Охарактеризуйте предметное содержание образа.

4. В чем заключаются особенности восприятия как деятельности

5. Как используют свойства восприятия в практической деятельности психологи. Приведите примеры.

**Литература**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.

2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.

3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

**Лекция 4.Память как ядро структуры психических процессов (2ч.)**

**План**

1. Общие представления о памяти. Процессы памяти.
2. Виды памяти.
3. Основные закономерности памяти и их применение в практической психологии.
4. Память как мнемическая деятельность.

Память - запечатление, сохранение и использование различного вида информации. Это психический процесс отражения результатов прошлых взаимодействий человека с действительностью и использование их в последующей деятельности и поведении.

Существуют различные теории памяти. Одной из первых была ассоциативная теория, согласно которой запоминание информации, событий происходит путем связывания этих данных. Позднее в различных психологических школах создавались свои теории памяти и впервые экспериментально память начал изучать Генра Эббингауз (немецкий психолог).

Закон ассоциаций - согласно ему человек ассоциативно связывает различного вида информацию и принято выделять 3 вида ассоциаций: 1. ассоциация по смежности (без существенной проработки информации - простой вид связи); 2. ассоциация по контрасту (связь двух противоположных явлений - основано на логическом приеме противопоставлений); 3. ассоциация по сходству (требует сложной переработки информации, выделении существенных признаков из воспринимаемого объекта и сопоставление с тем, что хранится в памяти).

Фактор края - первая и последняя по поступлению информация запоминается лучше всего.

Закон Б. В. Зейгарник - человек запоминает гораздо лучше незавершенное действие, чем завершенное.

Реминисценция - дополнительное воспоминание, казалось бы, забытой информации.

Закон забывания - открыт Г. Эббингаузом. Виды памяти:

I.По критерию длительности сохранения информации выделяют иконическую ИП (мгновенная или сенсорная), кратковременную КП, оперативную ОП и долговременную ДП.

ИП - непосредственное запечатление сенсорной информации (воздействий). Результат работы этого вида памяти - послеобразы, которые сохраняются 0,25 секунды, они не консолидируются и быстро исчезают. ИП обеспечивает непрерывность и целостность восприятия быстро изменяющихся явлений. Функция ИП - отбор поступающей сенсорной информации.

КП - одномоментное, непосредственное запечатление какой-либо информации при одноактном ее восприятии. Черты КП: 1) небольшой ее объем (5 ± 2 ед.); 2) незначительное время хранения информации (около 20 секунд без повторения).

ОП - избирательное сохранение и использование информации, которая необходима для решения конкретной задачи или для достижения целей определенной деятельности. Время хранения информации - ограничивается временем решения данной задачи или выполнением конкретной деятельности. Эффективность ОП - обеспечивается способностью человека организовывать запоминаемый материал в более крупные блоки.

ДП - запоминание на длительный срок значимой для человека информации. Эффективность ДП - зависит от степени востребованности данной информации в будущем и от степени ее значимости.

II. По критерию наличия цели. Здесь выделяют непроизвольную и произвольную

память.

III. По критерию способа запоминания: 1) механическая (зазубривание); 2) смысловая.

IV.По критерию вида сигнальных систем (внешние раздражители, речь) и анализаторов: 1) образную (зрительная, двигательная, слуховая, тактильная, обонятельная); 2) эмоциональную; 3) логическую.

Характеристика процессов памяти

Выделяют следующие процессы:

запечатление (запоминание);

сохранение;

воспроизведение;

забывание.

Запоминание - это преднамеренная или непреднамеренная фиксация какой либо информации.

Выделяют 2 основных вида запоминания - непроизвольное и произвольное. Непроизвольное запоминание - это непреднамеренная (без цели) фиксация информации. Факторы влияющие на эффективность непроизвольного запоминания: необычность информации или явления; эмоциональность события (например: первый поцелуй); контрастность (начало или прекращение действия, значимое различие между фигурой и фоном и пр.); сила раздражителя (звуки, цвета).

Произвольное запоминание - это преднамеренная целенаправленная фиксация и сохранение какой-то информации с использованием волевых усилий. Факторы повышающие эффективность запоминания: построение плана текста, выделение ключевых слов и прочее; осознание смысла запоминаемой информации и определение ее значимости; использование специальных мнемических приемов (например: метод мест -информация в виде слов, понятий и образов мысленно расставляются по хорошо известной местности; ритмизация - анаграммы, стишки по типу радуги, искусственная ассоциация); схематизация материала; правильно проведенные повторения. В процессе запоминания происходит отбор наиболее значимой информации и запоминание осуществляется на основе установления смысловых связей. От того на сколько качественно был запомнен материал зависит его сохранение и воспроизведение. Основным критерием запоминания является воспроизведение. Выделяют две формы воспроизведение:

припоминание - это воспроизведение связано с преодолением трудностей (большую роль играют ассоциации);

воспоминание - это воспроизведение связанное с временным и пространственным расположением событий.

Результатом процесса воспроизведения и итогом работы всей памяти человека являются представления.

Отличие памяти от восприятия - Представления по своему содержанию в отличие от образов восприятия являются более обобщенными и содержат в себе наиболее существенные признаки объекта или существенные элементы информации.

Память - более обобщенная информация.

Восприятие - более конкретное, воспринимаются все мелкие и не существенные детали, которые в памяти не фиксируются.

Забывание - это процесс потери какой-либо зафиксированной информации. Существуют различные теории забывания:

Теория интероференции - суть теории в том, что последующая информация накладывается на предыдущую и постепенно вытесняет ее из сознания.

Теория естественного угасания следов - согласно которой забывание - это естественный процесс. И если человек длительное время не использует зафиксированную информацию, то она постепенно стирается.

Экспериментально выяснено, что на забывание может оказывать влияние та деятельность, которую осуществляет человек сразу же после запоминания. В частности, не рекомендуется после запоминания читать художественную литературу.

**Вопросы по материалам лекции**

1Назовите общие представления о памяти.

2.Перечислите процессы памяти.

3. Назовите виды памяти.

4. Охарактеризуйте основные закономерности памяти и их применение в практической психологии.

5.Охарактеризуйте память как мнемическую деятельность.

**Литература**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.

2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.

3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.

10. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. – М.: Сентябрь, 2011.

11.. Neisser, U. Cognitive psychology. New York: Appleton-Century-Crofts - 2007.

**Лекция 5. Мышление как высший уровень переработки информации (2ч.)**

**План**

1. Понятие о мышлении. Отличие мышления от непосредственно-чувственного познания. Роль мышления в регуляции предметно-практической деятельности. Виды мышления. Проблема взаимосвязи мышления и речи. Мышление и творчество.
2. Мышление, общение и совместная деятельность.

Мышление - это психический процесс отражения внутренних логических связей и закономерностей.

Мышление - это опосредованное и обобщенное отражение наиболее существенных взаимосвязей действительности.

Сущностью человеческого мышления является установление всеобщих связей, обобщение свойств однородной группы явлений как разновидность определенного класса явлений.

С помощью мышления человек может познавать действительность абстрактно, т.к. ни одна закономерность не может быть воспринята непосредственно органами чувств.

Человек обобщает результаты чувственного опыта и на основе этого создает общие правила, которые затем использует в конкретных случаях.

Мышление человека возникло в процессе филогенеза и первоначально оно было непосредственно включено в орудийную и материальную деятельность, т.е. человек мыслил действуя практически, затем постепенно из практических действий стали выделяться образы различных предметов, и человек учится в своей мыслительной деятельности использовать данные образы. Складывается наглядно-образное мышление. И в последнюю очередь у человека формируется логическое, понятийное мышление с помощью суждений и умозаключений. Таким образом в филогенезе в процессе интериоризации (превращение во внутреннее) внешние предметные действия (материальные) переходят во внутренний план сознания и превращаются во внутренние умственные действия.

В процессе исторического развития мыслительные действия начинают подчинятся определенным логическим правилам. Они постоянно повторяются, проверяются на практике и в силу этого закрепляются в сознании человека и приобретают для него характер аксиом (правил не требующих доказательств).

Виды мышления

Существуют различные классификации видов мышления по различным критериям. По критерию развития наглядно-действенное мышление; наглядно-образное мышление; абстрактно-логическое мышление.

Наглядно-действенное мышление - это решения проблемных задач с помощью действий, это первый вид мышления, который развивается у ребенка в онтогенезе.

Наглядно-образное мышление - это вид мыслительного процесса, который осуществляется непосредственно при восприятии окружающей действительности и без этого осуществляться не может. Мысля наглядно-образно, мы привязаны к действительности, а необходимые образы представлены в кратковременной и оперативной памяти.

Абстрактно-логическое мышление - это мышление с помощью суждений и умозаключений, характеризуется использованием понятий и логических конструкций. Понятийное мышление дает наиболее точное и обобщенное отражение действительности, но это отражение абстрактно. Таким образом понятийное и образное мышление дополняют друг друга и обеспечивают глубокое и разностороннее отражение действительности.

По критерию развернутости выделяют:

дискурсивное (рассудочное) мышление;

интуитивное мышление.

Дискурсивное мышление - это решение проблемной задачи с помощью умозаключений, и каждое последующее умозаключение вытекает из предыдущего умозаключения. Получается логическая цепочка умозаключений.

Интуитивное мышление - это решение проблемных задач с помощью инсайта.

По критерию характера решаемых задач:

практическое мышление;

теоретическое мышление.

Практическое мышление - это почти то же самое, что и наглядно-действенное мышление.

Теоретическое мышление - это абстрактно-логическое мышление. По критерию видов задач выделяют: творческое мышление (эвристическое); репродуктивное мышление (алгоритмическое).

Творческое мышление - это решение творческих проблемных задач нестандартными способами.

Репродуктивное мышление - это решение проблемной задачи с помощью уже известных алгоритмов (готовых знаний и умений).

Общие закономерности мышления

1.Проблемность

Мышление всегда возникает в связи с решением какой-либо проблемы, а проблема вытекает из проблемной ситуации. Проблемные ситуации - это такие обстоятельства, в которых человек сталкивается с чем то новым для себя, непонятным с точки зрения имеющихся у него знаний и навыков.

2.Взаимодействие анализа и синтеза

Все мыслительные операции (мышление в целом) построены на анализе и синтезе. Анализ - это разделение сложного явления на простые элементы, это выделение тех сторон объекта, которые существенны для решения данной задачи; это отделение существенного от несущественного. Результаты анализа объединяются и синтезируются. Синтез - это объединение сторон, частей, элементов на основе установления существенных, в определенном отношении, связей между ними.

3. Обобщенность

Мышление осуществляется так же для познания существенных свойств объекта или явления с целью появления знаний. Существенные свойства всегда являются общими для данной группы однородных предметов, но не всякое общее свойство является существенным (например апельсин и мяч). Человек для решения конкретной задачи всегда использует общие правила и обобщенные знания.

Формы мышления

Формы мышления одновременно являются и результатами мыслительной деятельности: суждение, умозаключение и понятие.

Суждение - это форма мышления, в которой отражаются связи предметов и их признаков или отношения между предметами или явлениями. В суждениях выделяют субъект, о котором что либо утверждается или отрицается, и предикат - то что утверждается или отрицается. Основную информацию несет в себе предикат суждения. Если истинность суждения вызывает сомнения, то мышление принимает форму размышления и человек использует умозаключения.

Умозаключение - это вывод нового суждения из других суждений (получение нового знания из имеющегося). Виды умозаключений:

индуктивное - на основе частных суждений делается общий вывод;

дедуктивное - из общего вывода к частным случаям;

умозаключение по аналогии - от одних частных случаев к другим частным случаям.

Понятие - это форма мышления, в которой отражаются существенные свойства однородной группы предметов или явлений. В каждом понятии выделяют объем и содержание. Объем понятия - это совокупность всех объектов которые в него входят. Содержание понятия - это данные о данных объектах. Все знания человека это система понятий. Выделяют 2-а вида понятий:

Конкретные понятия - понятия в которых мыслится предмет

Абстрактные понятия (научные) - в них мыслятся либо свойства объектов, либо отношения между ними.

Содержание конкретных понятий можно мысленно, визуально представить, так как в них содержатся некоторые чувственные элементы (форма, цвет, размер). Содержание абстрактных понятий мысленно представить нельзя, так как там высок уровень обобщения и абстракции, и нет чувственных элементов. Пример: роза - конкретное понятие, психика - абстрактное понятие, так как нельзя мысленно представить картинку.

Мыслительные операции

сравнение;

анализ;

синтез;

обобщение;

абстракция;

классификация.

Сравнение - это установление сходства или различия между объектами. На основе сравнения основана группировка предметов и событий.

Анализ - это разделение сложного явления на простые элементы, это выделение тех сторон объекта, которые существенны для решения данной задачи; это отделение существенного от несущественного. Результаты анализа объединяются и синтезируются.

Синтез - это объединение сторон, частей, элементов на основе установления существенных, в определенном отношении, связей между ними.

Обобщение - соединение различных объектов на основе общих и существенных признаков. Обобщение проводят на 2-х уровнях:

Генерализация (элементарный уровень), когда проводится соединение сходных предметов по их внешним признакам.

Когда соединение предметов и явлений проводится по существенным признакам и на основе этого формируется понятие.

Абстракция - это выделение существенных в каком либо отношении сторон при одновременном отвлечении от несущественных. С помощью абстракции проводится освобождение от всего случайного. Она связана с мыслительной перегруппировкой реальных элементов и их связей. Способность к абстрагирующей деятельности лежит в основе предвидения и воображения.

Классификация - это объединение каких либо предметов или явлений в группы на основе их общих и существенных признаков (классов, родов, семейств).

ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЙ

Выделим несколько этапов формирования понятий:

1. Этап синкретизма (нерасчлененность, слитность мышления)

Ребенок проводит образования неупорядоченного множества предметов, т. е. выделяет комплекс каких-либо предметов без их внутреннего родства, предметы объединяются в восприятии ребенка в один образ, этот образ очень неустойчив. Если ребенок не может отличить похожесть (схожесть), значит у ребенка присутствует синкретизм, или если ребенок смешивает все в кучу - кошка, шапка, игрушка (потому что все пушистое) то это тоже синкретизм.

2. Этап мышления в комплексах

С помощью этого способа мышления ребенок проводит обобщение предметов, которые по своему строению напоминают комплексы предметов объединенных на основе субъективных связей, которые устанавливаются во впечатлениях ребенка и частично на основе объективных связей, которые существуют между этими предметами. Самым существенным для построения комплекса является то, что в основе лежит не абстрактное и логическое, а конкретная и фактическая связь между предметами входящими в данный комплекс. По своему виду данные комплексы похожи на коллекции, когда различные конкретные предметы объединяются на основе взаимного дополнения по какому-либо одному признаку и образуют единое целое из разнородных взаимодополняющих друг друга частей (посуда - вилка, чашка, тарелка, блюдце и т. д.), целенаправленное собирание в комплекс. И в конце этого этапа ребенок переходит к формированию псевдопонятий.

Так же к существенному признаку и общему признаку относится то, что ребенок в формируемое понятие может включить (ошибочно) некоторые предметы, которые по своему составу не отвечают существенному признаку (т.е. ребенок может ошибочно совмещать не существенные, а общие признаки. Например к фруктам положить мячик).

3. Этап псевдопонятий (этап потенциальный понятий)

Объединение предметов в группы происходит по общему признаку (конкретные предметы).

4. Стадия истинных понятий (собственных)

Когда формируемое понятие включает в себя объекты только на основе существенного признака. Первоначально основной мыслительной операцией при формировании понятий является обобщение, а затем используется абстрагирование.

Этапы решения задач

Решаемые задачи для человека могут быть простыми и сложными. Это зависит от трех факторов:

от запаса знаний;

от владения способами решения данного класса задач; от полноты исходных данных. Задача бывает двух классов:

алгоритмические, которые решаются по заранее известным правилам; творческие (креативные), способы решения которых заранее не известны. Этапы решения

I. Четко речевая формулировка задачи

Определение исходных данных и основного требования задачи. При осознании требований задачи часто допускаются 2 типичные ошибки:

Задача осознается слишком обобщенно, без учета ее своеобразных особенностей.

Неосознанно предполагается такое условие, которое в данной задаче не содержится.

II. Анализ условий задачи и формулировка гипотез

При решении сложных задач требуется преобразование исходных данных и затем выдвигается гипотеза. Гипотеза - это предположение о возможной причине изучаемого явления или взаимосвязи между компонентами этого явления.

Требования к выдвижению гипотез:

Гипотеза должна быть четкой и лаконичной (должна быть компактной); Гипотеза должна быть поверяемой (должна быть методика);

Гипотеза должна быть внутренне не противоречивой (начало не должно противоречить концовке);

Гипотеза должна опираться на теоретический анализ.

Исходя из сформулированной гипотезы подбираются соответствующие способы ее проверки.

III. Этап проверки гипотезы

Проверка гипотезы может осуществляться либо практическим путем, с помощью различных методик, либо гипотетически (мыслительно), с помощью умозаключения. В результате гипотеза либо подтверждается, либо опровергается.

IV. этап

Сопоставление полученных результатов с исходными условиями и их согласование свидетельствует о достоверности выдвинутой гипотезы, а несовпадение приводит к выдвижению новых гипотез.

**Вопросы по материалам лекции**

1. Назовите в чем заключается отличие мышления от непосредственно-чувственного познания.
2. Определите роль мышления в регуляции предметно-практической деятельности.
3. Назовите виды мышления.
4. Объясните в чем заключается проблема взаимосвязи мышления и речи.
5. Сравните мышление и творчество.
6. Найдите взаимосвязь между мышлением, общением и совместной деятельностью.

**Литература**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.

2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.

3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.

10. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. – М.: Сентябрь, 2011.

11.. Neisser, U. Cognitive psychology. New York: Appleton-Century-Crofts - 2007.

**Лекция 6. Психология способностей и одаренности (2ч.)**

**План**

1. Задатки – органические предпосылки способностей. Условия преобразования задатков в способности. Псевдо-совместная деятельность как начальный этап формирования способностей.
2. Совместная деятельность как условие развития первичных способностей. Псевдо-индивидуальная деятельность как условие совершенствования способностей.
3. Индивидуальная деятельность - условие высшего уровня развития способностей.

Задатки - органические предпосылки способностей.

Условия преобразования задатков в способности.

По определению Б. М. Теплова, ***способности*** - это индивидуально-психологические особенности, отличающие одного человека от другого и имеющие отношение к успешности выполнения деятельности. Говоря о способностях, необходимо иметь в виду следующее:

1. Это особенности, отличающие одного человека от другого. Важнейшим признаком способностей Б. М. Теплов считает индивидуальное своеобразие продуктивной деятельности, оригинальность и самобытность приемов, используемых в деятельности.

2. Способности служат успешному выполнению деятельности. Некоторые исследователи, например Н. А. Менчинская, полагают, что в данном случае логичнее говорить об обучаемости как успешности в приобретении умений, знаний, навыков.

3. Для способностей характерна возможность переноса выработанных умений и навыков в новую ситуацию. При этом новая задача должна быть сходна с разрешавшимися ранее задачами не последовательностью способов действия, а требованиями к тем же психическим свойствам человека.

Основу способностей составляют задатки. **Задатки** - это природные предпосылки, которые являются условием развития способностей не только в смысле того, что они придают своеобразие процессу их развития, но и в смысле того, что они в известных пределах могут определять содержательную сторону и влиять на уровень достижений. К задаткам относятся не только анатомо-морфологические и физиологические свойства мозга, но и психические свойства в той степени, в которой они прямо и непосредственно обусловлены наследственностью.

**Задатки** – врожденные, органические особенности человека, которые определяют его будущее развитие. Это особенности нервной системы, некие органические особенности с которыми рождается человек.

В момент рождения все дети одинаковые, с точки зрения наличия количества задатков, но не их качества.

**Способности** – это те свойства, которые человек приобретает в процессе жизнедеятельности на основе задатков, т.е. способности это и есть результат преобразования задатков и превращение их в особые регуляторы деятельности поведения.

Способности - понятие динамическое. Они формируются, развиваются и проявляются в деятельности.

Общие и специальные способности.

***Специальные*** способности - способности к определенным видам деятельности (математические способности, музыкальные способности, педагогические и т.д.).

***Общие*** способности - это способность к развитию специальных способностей.

**Способности** - это такие психологические особенности человека, от которых зависит успешность приобретения знаний, умений, навыков, но которые сами не сводятся к наличию этих знаний, навыков и умений.

Способности и знания, способности и умения, способности и навыки нетождественны друг другу. По отношению к навыкам, умениям и знаниям способности человека выступают как некоторая возможность. Подобно тому как брошенное в почву зерно является лишь возможностью по отношению к колосу, который может вырасти из этого зерна лишь при условии, что структура, состав и влажность почвы, погода и т.д. окажутся благоприятными, способности человека являются лишь возможностью для приобретения знаний и умений. А будут или не будут приобретены эти знания и умения, превратится ли возможность в действительность, зависит от множества условий. В число условий входят, например, следующие: будут ли окружающие люди (в семье, школе, трудовом коллективе) заинтересованы в том, чтобы человек овладевал этими знаниями и умениями: как его будут обучать, как будет организована трудовая деятельность, в которой эти умения и навыки понадобятся и закрепятся, и т.д.

Психология, отрицая тождество способностей и существенно важных компонентов деятельности - знаний, навыков и умений, подчеркивает их единство. Способности обнаруживаются только в деятельности, которая не может осуществляться без наличия этих способностей. Нельзя говорить о способностях человека к рисунку, если его не пытались обучать рисовать, если он не приобрел никаких навыков, необходимых для изобразительной деятельности. Только в процессе специального обучения рисунку и живописи может выясниться, есть ли у обучающегося способности. Это обнаружится в том, насколько быстро и легко он усваивает приёмы работы, цветовые отношения, научается видеть прекрасное в окружающем мире.

В чем же выражается единство способностей, с одной стороны, и умений, знаний и навыков - с другой? *Способности обнаруживаются не в знаниях, умениях и навыках как таковых, а в динамике их приобретения, т.е. в том, насколько при прочих равных условиях быстро, глубоко, легко и прочно осуществляется процесс овладения знаниями и умениями, существенно важными для данной деятельности.*

**Качественная характеристика способностей.** Рассматриваемые со стороны их качественных особенностей, способности выступают как сложный комплекс психологических свойств человека, обеспечивающих успех деятельности, как набор «переменных величин», позволяющих идти к цели разными путями.

В основе одинаковых или в чём-то сходных достижений при выполнении какой-либо деятельности могут лежать сочетания весьма различных способностей. Это открывает перед нами важную сторону способности личности: широкие возможности *компенсации* одних свойств другими, которые человек развивает у себя, трудясь упорно и настойчиво.

Свойство компенсации одних способностей при помощи развития других открывает неисчерпаемые возможности перед каждым человеком, раздвигая границы выбора профессии и совершенствования в ней.

В целом качественная характеристика способностей позволяет ответить на вопрос, в какой сфере трудовой деятельности (конструкторской, педагогической, экономической, спортивной и др.) человеку легче найти себя, обнаружить большие успехи и достижения. Тем самым качественная характеристика способностей неразрывно связана с характеристикой количественной. Выяснив, какие конкретно-психологические качества отвечают требованиям данной деятельности, можно ответить на вопрос, в большей или меньшей степени они развиты у человека по сравнению с его товарищами по работе и учёбе.

**Количественная характеристика способностей**. Проблема количественных измерений способностей имеет большую историю в психологии. Ещё в конце ХIХ - начале ХХ в. ряд психологов (*Кеттел, Термен, Спирмен* и др.) под влиянием требований, вызванных необходимостью осуществлять профессиональный отбор для массовых специальностей, выступили с предложением выявлять уровень способностей учащихся. Тем самым предполагалось, что будет установлено ранговое место личности и её пригодность к той или иной трудовой деятельности, к обучению в высших учебных заведениях, к получению командных постов в производстве, армии и общественной жизни.

В качестве способа измерения способностей тогда же стали использовать *тесты умственной одарённости*. С их помощью в ряде стран (США, Великобритания и др.) осуществляется определение способностей и производится сортировка учащихся в школах, замещение офицерских постов в армии, руководящих должностей в промышленности и т.д. В Великобритании, например, по результатам тестирования производят зачисление в так называемые грамматические школы, дающие право на поступление в университет.

По содержанию тесты умственной одаренности представляют собой ряд вопросов или задач, успешность решения которых (с учётом затраченного времени) исчисляется в сумме баллов или очков. По окончании тестирования подсчитывается сумма очков, которую набрал каждый испытуемый. Это даёт возможность определить так называемый коэффициент умственной одарённости (IQ). При определении исходят из того, к примеру, что средняя сумма очков для детей одиннадцати с половиной лет должна приближаться к 120. Отсюда делается вывод, что любой ребёнок, набравший 120 очков, имеет умственный возраст одиннадцати с половиной лет. На этом основании вычисляется коэффициент умственной одарённости:

IQ= умственный возраст х 100 / фактический возраст ребенка.

Если бы, например, в результате тестирования одну и ту же сумму очков (120) набрали два ребёнка (десяти с половиной и четырнадцати лет) и, таким образом, умственный возраст каждого был бы приравнен к одиннадцати с половиной годам, то коэффициент умственной одарённости детей был бы вычислен следующим образом:

IQ первого ребёнка = 11,5 х 100 / 10,5 = 109,5;

IQ второго ребёнка = 11,5 х 100 / 14 = 82,1.

Коэффициент умственной одарённости выявляет количественную характеристику способностей, якобы некую неизменную, всестороннюю умственную одарённость, или общий интеллект (general intelligence).

Однако научный психологический анализ обнаруживает, что этот коэффициент умственной одарённости является фикцией. В действительности описанная выше сумма приёмов выявляет *не интеллектуальные способности человека, а наличие у него тех или иных сведений, умений и навыков*, с которыми, как уже было подчёркнуто, не следует смешивать способности. *Динамика приобретения знаний и навыков, составляющая сущность способностей, остаётся при этом не выявленной.* К тому же очевидно, что наилучшие результаты обнаружит учащийся, который был специально подготовлен учителями, репетиторами или родителями. А это уже зависит от экономического положения семьи.

Из этого не следует, что количественная характеристика и измерение способностей невозможны и что использование различных диагностических тестов заведомо нежелательно. Задача выявления уровня способностей остаётся актуальной и при отборе детей, чьи умственные способности вследствие врождённых пороков развития мозга не позволяют учиться в обычной школе, и при отборе самых способных к математике детей для обучения в специализированной школе, и при отборе лётчиков и космонавтов и т.д. И в этом смысле не могут вызывать возражения ни короткие испытания, ни попытки количественно выразить их результаты.

Способности не существуют вне конкретной деятельности человека, а формирование их проходит в процессе обучения и воспитания. Итак, *самый верный способ определения способностей - это выявление динамики успехов ребёнка в процессе обучения*. Наблюдая за тем, как с помощью взрослых ребёнок приобретает знания и умения, как по-разному принимает эту помощь (одни, получив ее, тем не менее продвигаются весьма медленно, другие в тех же условиях показывают заметные успехи), можно делать обоснованные выводы о величине, силе и слабости способностей. Если в психологических тестах, составленных в соответствии со строгими научными требованиями, удаётся смоделировать важнейшие условия развития человека и уловить динамику приобретения знаний и умений, то такие испытания позволят достаточно быстро измерять и выражать количественно уровень способностей человека и тем самым оказывать помощь практике.

**Задатки как природные предпосылки способностей**.Отрицание врожденности способностей не имеет абсолютного характера. Не признавая врождённости способностей, психология не отрицает врождённость дифференциальных особенностей, заключённых в строении мозга, которые могут оказаться условиями успешного выполнения какой-либо деятельности (чаще группы, целого куста профессий, специальностей, видов трудовой активности и т.д.). Эти морфологические и функциональные особенности строения мозга, органов чувств и движения, которые выступают в качестве природных предпосылок развития способностей, называются **задатками**.

*Задатки многозначны.* На основе одних и тех же задатков могут развиваться различные способности, в зависимости от характера требований, предъявляемых деятельностью.

**Общие и специальные способности.** Изучая конкретно-психологическую характеристику различных способностей, выделяют более **общие способности или качества**, которые отвечают требованиям не одной, а многих видов деятельности, и **специальные способности или качества**, отвечающие более узкому кругу требований данной деятельности. В структуре способностей некоторых индивидов эти общие качества могут быть исключительно ярко выражены, что даёт возможность говорить о наличии у людей разносторонних способностей, об общих способностях к широкому спектру различных деятельностей, специальностей и занятий. Эти общие особенности или качества не должны противопоставляться специальным способностям или качествам личности.

***Одаренность*** - это качественно своеобразное сочетание способностей, от которого зависит возможность достижения большего или меньшего успеха в выполнении той или другой деятельности.

 В.Штерн дал следующее определение одаренности : "Умственная
одаренность есть общая способность сознательно направить свое мышление на новые требования , есть общая умственная способность приспособления к новым задачам и условиям жизни.

Понятие способностей обычно ассоциируется с умственной деятельностью. Но оснований для такого узкого толкования способностей нет, хотя традиционно именно сфера умственной деятельности исследовалась и продолжает исследоваться в связи со способностями.

Высокое общее умственное развитие может не сопровождаться проявлением в какой-нибудь специальной области способностей или каким-либо видом специальной одаренности. Однако проявление и достижение высоких специальных способностей, специальной одаренности немыслимо без наличия общих способностей, общей одаренности.

Изучение способностей – изучение процесса их формирования (процесс реализации задатков). Способности – задатки, проявляющиеся в деятельности. Способности впервые появляются в деятельности.

В отечественной психологии развитие проблем способностей осуществлялось в большей степени в психологических исследованиях творчества и творческого мышления, а также в разработке систем проблемного обучения.

**Общая характеристика творческой одаренности.**

Творческий познавательный процесс, опирается на поисково-исследовательскую активность, обеспечивающую обнаружение проблем, раскрытие их сути, прогнозирование неизвестного и способов его достижения, оценку имеющихся сведений и получаемых результатов с точки зрения стоящих целей. Проверка гипотез и догадок, приводящая к преобразованию представления об исходной ситуации за счет вовлекаемого при этом нового знания, обеспечивает саморегуляцию процесса. (Г.Д.Чистякова).

Решение проблемы возникает при выявлении существенных для рассматриваемой проблемной ситуации отношений между ее элементами, но не играющих такой роли в других, привычных ситуациях, создающих барьеры прошлого опыта. В связи с этим особое значение в творческом процессе приобретает образное представление ситуации, опирающееся на воображение и дающее начало интуитивным догадкам и гипотезам, не осознаваемым до определенного момента решениям. Используемые воображением ассоциации и аналогии приводят к порождению новых оригинальных комбинаций и сочетаний, ложащихся в основу открытий и изобретений. Возможность порождения множества различных идей из данного источника информации, названная Дж.Гилфордом **дивергентным мышлением**, рассматривается как ведущая черта творческого процесса. Из нее вытекают следующие проявления творчества:

1) способность рассматривать проблему под разными углами,

2) способность вводить ее в разные контексты.

 В соответствии с этим творческое мышление оценивается по гибкости и легкости порождения связанных с проблемой идей в зависимости от разнообразия и количества этих идей. Вместе с тем дивергентность мышления усиливает значение оценочных компонентов в творческом процессе, обеспечивающих выбор отвечающего условия задачи решения. Необходимость выбора решения приводит к такой характеристике творчества, как точность, вариантами проявления которой выступают разработанность идеи и переформулирование проблемы.

 Творческий результат характеризуется новизной, или оригинальностью, и соответствием поставленным проблемой целям. Творческий процесс начинается с появления проблемы. Возможность обнаружения проблем, зависит от внутренней мотивации личности. Как показывают исследования в области психологии творчества, достижения творческих результатов связано с проявлением определенных свойств мышления, которые воспринимаются как характерные черты творческой личности.

Одной из ведущих черт, вслед за К.Роджерсом, признается открытость, готовность к восприятию нового и стремление к исследованию проблемы и поиску решения. Закрытость накладывает ограничения на процесс творчества: необычные идеи отвергаются как невозможные. Открытость позволяет более полно использовать имеющуюся в распоряжении информацию, расширяя область поиска решения. Она связана также с гибкостью мышления, обеспечивающей свободу в переносе опыта и знаний в новые ситуации.

Важной чертой является возможность действовать в условиях неопределенности. Гипотезам и догадкам присуща доля неопределенности, которая устраняется по мере их разработки, приводя к переопределению проблемы. Для творческой личности характерно также стремление докапываться до сути проблемы, выяснять истинные причины явлений.

Существенная роль в творческом познавательном развитии принадлежит процессу понимания. В ходе понимания осуществляется поиск связи между элементами материала. Осознание понятого составляет ведущее звено в саморегуляции творческого процесса.

**Три типа понимания.**

1. Развернутый поиск смысловых связей в материале.

2. Высокие возможности в прогнозировании.

3. Стремление к целостному восприятию информации.

Согласно концепции А.М.Матюшкина творческий путь познавательного процесса предполагает **внутреннюю мотивацию** как основное условие, необходимое для проявления творческих возможностей, к обнаружению проблем, поиску оригинального решения и саморегуляции процесса, образному представлению и воображению.

Структура творческой одаренности в качестве компонентов включает:

1. доминирующую роль познавательной мотивации,

2. исследовательскую творческую активность, выражающуюся в обнаружении нового, в постановке и решении проблем,

3. возможности достижения оригинальных решений,

4. возможности прогнозирования и предвосхищения,

5. способность к созданию идеальных эталонов, обеспечивающих высокие эстетические, нравственные, интеллектуальные оценки.

Внешние проявления творчества многообразны: более быстрое развитие речи и мышления, ранняя увлеченность музыкой, рисованием, чтением, счетом; любознательность ребенка, исследовательская активность.

Структурным компонентом творческого потенциала ребенка являются **познавательные потребности**. У одаренного ребенка познавательная мотивация выражается в форме исследовательской, поисковой активности и проявляется в более низких порогах к новизне стимула, обнаружению нового в обычном.

Реализация исследовательской активности обеспечивает ребенку непроизвольное открытие мира, преобразование неизвестного в известное, обеспечивает творческое порождение образов. По мере творческого развития одаренного ребенка исследовательская активность преобразуется в более высокие формы и выражается как самостоятельная постановка вопросов и проблем по отношению к новому и неизвестному. Расширяется исследовательский диапазон, появляется возможность к исследованию непосредственно не данного, определению отношений причин и следствий.

С этого этапа основным структурным компонентом одаренности ребенка становится **проблемность**, выражаясь в поиске несоответствий и противоречий. Трудность открытия нового выражается в преодолении сложившихся стереотипов. Решение такой «нерешаемой» проблемы составляет акт творчества и рассматривается как результат интуитивного использования побочных продуктов деятельности, латеральных форм мышления.

**Оригинальность** составляет непременный структурный элемент одаренности. Она выражает степень непохожести, нестандартности, неожиданности предлагаемого решения и определяется преобразованием заданной проблемы в собственную проблему, отказом от стандартных очевидных гипотез.

Общая одаренность выражается в более быстром обнаружении решения. Эффективность поиска определяется мерой предвосхищения, антиципации каждого последующего шага решения, прогнозирования его последствий. Глубина предвосхищения составляет необходимый компонент общей одаренности. Интегральным метакогнитивным элементом одаренности является оценочная функция всех сложных психологических структур. Способность к оценке обеспечивает возможности самоконтроля, уверенности одаренного, творческого ребенка в самом себе, в своих способностях, определяя этим его самостоятельность, некомформность и многие другие интеллектуальные и личностные качества.

Творческие возможности человека проявляются очень рано. Самый интенсивный период их развития – 2-5 лет.

Одаренного ребенка отличает повышенная концентрация внимания на чем-либо, упорство в достижении результата в сфере, которая ему интересна, чувство справедливости , проявляющееся очень рано. Они устанавливают высокие требования к себе и окружающим и живо откликаются на правду, справедливость, гармонию и природу. Они также чрезвычайно восприимчивы, эмоционально зависимы, несбалансированны, нетерпеливы.

Отличаясь широтой восприятия, они остро чувствуют все происходящее в окружающем их мире и чрезвычайно любопытны в отношении того, как устроен тот или иной предмет. Они способны следить за несколькими процессами одновременно и склонны активно исследовать все окружающее. Они обладают способностью воспринимать связи между явлениями и предметами и делать соответствующие выводы; им нравится в своем воображении создавать альтернативные системы.

Отличная память в сочетании с ранним языковым развитием и способностью к классификации и категоризированию помогают такому ребенку накапливать большой объем информации и интенсивно использовать ее. Одаренные дети обладают большим словарным запасом, позволяющим им свободно и четко излагать. Однако ради удовольствия они часто изобретают собственные слова. Наряду со способностью воспринимать смысловые неясности, сохранять высокий порог восприятия в течение длительного времени, с удовольствием заниматься сложными и даже не имеющими практического решения задачами одаренные дети не терпят, когда им навязывают готовый ответ. Они отличаются продолжительным периодом концентрации внимания и большим упорством в решении той или иной задачи.

Одаренные дети обнаруживают обостренное чувство справедливости; опережающее нравственное развитие опирается на опережающее развитие восприятия и познания. Живое воображение, включение элементов игры в выполнение задач, творчество, изобретательность и богатая фантазия (воображаемые друзья, братья или сестры) весьма характерны для одаренных детей. Им недостает эмоционального баланса, в раннем возрасте одаренные дети нетерпеливы и порывисты. Эгоцентризм в этом возрасте, как и у обычных детей.

Нередко у одаренных детей развивается негативное самовосприятие, возникают трудности в общении со сверстниками. Одаренных детей отличает высокий энергетический уровень, причем спят они меньше обычного. Талант и одаренность могут проявляться в самых разнообразных интеллектуальных и личностных особенностях.

Одаренные дети намного быстрее своих сверстников проходят начальные уровни социальной адаптации (послушание и примерное поведение, ориентированное на получение положительной оценки взрослых); в подростковом возрасте они часто как бы минуют фазу детского конформизма и оказывают сопротивление стандартным правилам, групповым нормам и внутригрупповым ориентациям на авторитарных лидеров.

Исследователи показывают более высокую чувствительность одаренных детей к новым ситуациям, что приводит к особым трудностям. Такое отношение часто появляется от того, что учебная программа скучна и неинтересна для одаренных детей. Нарушения в поведении могут появляться потому, что учебный план не соответствует их способностям. Одаренным детям нравятся сложные игры и неинтересны те, которыми увлекаются их сверстники. Вследствие этого одаренный ребенок оказывается в изоляции, уходит в себя.

Одаренные дети, отвергая стандартные требования, не склонны к конформизму, особенно если эти стандарты идут вразрез с их интересами. Для одаренных детей характерно задумываться над такими явлениями, как смерть, загробная жизнь, религиозные верования и философские проблемы. Одаренные дети часто предпочитают общаться с детьми старшего возраста. Из-за этого им порой трудно становиться лидерами. Для одаренных детей характерна внутренняя потребность совершенства. Отсюда ощущение неудовлетворенности, собственной неадекватности и низкая самооценка.

В силу стремления к познанию одаренные дети нередко монополизируют внимание учителей, родителей и других взрослых. Это вызывает трения в отношениях с другими детьми. Нередко одаренные дети нетерпимо относятся к детям, стоящим ниже их в интеллектуальном развитии. Они могут отталкивать окружающих замечаниями, выражающими презрение или нетерпение. Сегодня создаются специальные программы для работы с одаренными детьми, школы во многих странах перестраиваются в сторону дифференцированного обучения.

**Вопросы по материалам лекции**

1.Назовите условия преобразования задатков в способности.

2. По чьей концепции считается, что псевдо-совместная деятельность является начальным этапом формирования способностей. Кто автор этой концепции?

3.Докажите, что совместная деятельность является условием развития первичных способностей, а псевдо-индивидуальная деятельность как условие совершенствования способностей.

4. Объясните, почему индивидуальная деятельность является условием высшего уровня развития способностей.

5. Назовите виды одаренности.

**Литература**

1. Величковский, Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : учебное пособие : в 2 т. / Б. М. Величковский. - М. : Академия, - 2006. – Т. 1.

2. Андерсон, Джон Р. Когнитивная психология / Р. Джон Андерсон – СПб. : Питер, 2006.

3. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.

10. Бершадский М.Е. Когнитивная технология обучения: теория и практика применения. – М.: Сентябрь, 2011.

11.. Neisser, U. Cognitive psychology. New York: Appleton-Century-Crofts - 2007.

 **Лекция 8**

**Тема: "Общая характеристика учебной деятельности"**

**План**

1.Характеристика процесса обучения.

2.Учение как деятельность.

3.Структура учебной деятельности. Психологические компоненты.

**1. Характеристика процесса обучения**

Обучение - конкретный вид педагогического процесса, в ходе которого под руководством специально подготовленного лица (педагога, преподавателя) реализуются общественно обусловленные задачи образования личности в тесной взаимосвязи с ее воспитанием и развитием.

Правильное понимание самого процесса обучения включает необходимые характеристики:

1) обучение есть специфическая человеческая форма передачи общественного опыта: посредством орудий и предметов труда, языка и речи, специально организованной учебной деятельности передается и усваивается опыт предшествующих поколений;

2) обучение невозможно без наличия взаимодействия ученика и учителя, без наличия "встречной" активности учащегося, без его соответствующей работы, называемой учением. "Учение - это труд, полный активности и мысли", - писал К.Д. Ушинский. Знание нельзя переложить механически из одной головы в другую. Результат общения определен не только деятельностью учителя, но и в такой же степени деятельностью ученика, самим их взаимоотношением;

3) обучение - это не механическая прибавка к уже имевшимся психологическим процессам, а качественное изменение всего внутреннего мира, всей психики и личности ученика. При усвоении (как высшей стадии обученности) происходит как бы перенос знаний извне вовнутрь (интериоризация), отчего изучаемый материал становится как бы собственным достоянием личности, её принадлежащим и ею открытым. Специфическая особенность учебной деятельности - это деятельность по самоизменению. Её цель и результат - изменение самого субъекта, которое заключается в овладении определенными способами действия, а не изменении предметов, с которыми действует субъект (Д.Б. Эльконин).

Общие цели обучения:

1) формирование знаний (системы понятий) и способов деятельности (приемов познавательной деятельности, навыков и умений);

2) повышение общего уровня умственного развития, изменение самого типа мышления и формирование потребностей и способностей к самообучению, умение учиться.

В процессе обучения необходимо решить следующие задачи:

- стимулирование учебно-познавательной активности обучаемых;

- организация их познавательной деятельности по овладению научными знаниями и умениями;

- развитие мышления, памяти, творческих способностей;

- совершенствование учебных умений и навыков;

- выработка научного мировоззрения и нравственно-эстетической культуры.

Таким образом, обучение - это целенаправленное, заранее запроектированное общение, в ходе которого осуществляется образование, воспитание и развитие обучаемого, усваиваются отдельные стороны опыта человечества, опыта деятельности и познания.

Обучение можно охарактеризовать как процесс активного взаимодействия между обучающим и обучаемым, в результате которого у обучаемого формируются определенные знаний и умения на основе его собственной активности. А педагог создает для активности обучаемого необходимые условия, направляет ее, контролирует, предоставляет для нее нужные средства и информацию.

**2. Учение как деятельность**

Под деятельностью в психологии принято понимать активное взаимодействие человека со средой, в котором он достигает сознательно поставленной цели, возникшей в результате появления у него определенной потребности, мотива. Виды деятельности, обеспечивающие существование человека и формирование его как личности - общение, игра, учение, труд.

Учение имеет место там, где действия человека управляются сознательной целью усвоить определенные знания, умения, навыки, формы поведения и деятельности. Учение - специфически человеческая деятельность, причем оно возможно лишь на той ступени развития психики человека, когда он способен регулировать свои действия сознательной целью. Учение предъявляет требования к познавательным процессам (памяти, сообразительности, воображению, гибкости ума) и волевым качествам (управлению вниманием, регуляции чувств и т. д.).

В учебной деятельности объединяются не только познавательные функции деятельности (восприятие, внимание, память, мышление, воображение), но и потребности, мотивы, эмоции, воля.

Любая деятельность - это совокупность некоторых физических действий, практических или речевых. Если учение - деятельность, то может ли она осуществляться без внешних и видимых форм? Исследования ученых показали, что кроме практической деятельности, человек способен ещё осуществлять особую гностическую (познавательную) деятельность. Цель её - познание окружающего мира.

Гностическая деятельность, как и практическая, может быть предметной и внешней. Это может быть также перцептивная деятельность или символическая деятельность. В отличие от практической деятельности, гностическая деятельность может быть еще и внутренней, или, по крайней мере, не наблюдаемой. Так, восприятие часто осуществляется с помощью внешне не наблюдаемых перцептивных действий, обеспечивающих формирование образа предмета. Процессы запоминания реализуются путем специальных мнемических действий (выделение смысловых связей, мысленная схематизация и повторение). Специальные исследования обнаружили, что наиболее развернутые формы мышления осуществляются посредством особых умственных действий, выполняемых человеком "про себя" (например, действия анализа и синтеза, отождествления и различения, абстрагирования и обобщения). В процессе учения эти виды деятельности обычно тесно переплетены. Так, изучая классификацию растений, ученик рассматривает их (перцептивная деятельность), отделяет основные части цветка (предметная деятельность), описывает то, что видит (символическая, или речевая деятельность), зарисовывает (предметная перцептивная деятельность) и т.д. В разных случаях соотношение этих видов деятельности различно, но во всех случаях учение выражается в активной гностической деятельности, которая часто имеет внутренние формы.

Работы многих психологов (Выготского, Леонтьева, Гальперина, Пиаже и др.) показали, что внутренняя деятельность возникает из внешней в процессе интериоризации, благодаря которой предметное действие отражается в сознании и мышлении человека. Например, предметное действие разделения, разборки вещи на части при решении соответствующих задач замещается действием в уме (расчленением вещи на основе её образа или понятия о ней). Предметное действие превращается в процесс интериоризации, в действие мысленного анализа. Системы таких мысленных (умственных) действий, развертывающихся в идеальном плане, и есть внутренняя деятельность.

Установлено, что основным средством интериоризации является слово. Оно позволяет человеку как бы "оторвать" действие от самого предмета и превратить его в действие с образами и понятием о предмете.

Внешняя гностическая деятельность обязательная для учения, когда в сознании человека ещё не сформированы образы, понятия о предмете и соответствующие им действия. Если же образы, понятии и действия, необходимые для усвоения новых знаний и умений у ребенка уже имеются, то для научения достаточно внутренней гностической деятельности.

Решая вопрос о характере учебной деятельности, надо прежде всего проанализировать, каких знаний и умений требует усвоение нового материала. Если ученик не владеет ещё определенными образами, понятиями и действиями, то учение надо начинать с предметной гностической деятельности. Ученик должен своими руками осуществить соответствующие действия. Затем, выделяя и закрепляя их с помощью слов, он постепенно должен переводить их выполнение в идеальный внутренний план. Если же ученик уже владеет арсеналом необходимых исходных понятий и действий, то учение он может начинать прямо с внутренней гностической деятельности. В этом случае ученику можно преподносить соответствующие слова, поскольку он уже знает, что они означают, и какие действия с ними необходимы. На этом основано традиционное обучение методом общения и показа. Ему соответствуют такие способы обучения, как слушание, чтение, наблюдение.

Учебная деятельность - ведущая деятельность в школьном возрасте. Под ведущей деятельностью понимается такая деятельность, в процессе которой происходит формирование основных психических процессов и свойств личности, появляются новообразования, соответствующие возрасту (произвольность, рефлексия, самоконтроль, внутренний план действий). Учебная деятельность осуществляется на протяжении всего обучения ребенка в школе. Особенно интенсивно формируется учебная деятельность в период младшего школьного возраста.

В ходе учебной деятельности происходят изменения:

- в уровне знаний, умений и навыков;

- в уровне сформированности отдельных сторон учебной деятельности;

- в умственных операциях, особенностях личности, т.е. в уровне общего и умственного развития.

Учебная деятельность - это, прежде всего, индивидуальная деятельность. Она сложна по своей структуре и требует специального формирования. Как и труд, учебная деятельность характеризуется целями и задачами, мотивами. Как и взрослый человек, выполняющий работу, ученик должен знать, что делать, зачем, как, видеть свои ошибки, контролировать и оценивать себя. Ребенок, поступающий в школу, ничего этого самостоятельно не делает, т.е. он не обладает навыками учебной деятельности. В процессе учебной деятельности школьник не только осваивает знания, умения и навыки, но и учится ставить перед собой учебные задачи (цели), находить способы усвоения и применения знаний, контролировать и оценивать свои действия.

**3. Структура учебной деятельности. Психологические компоненты**

Учебная деятельность имеет внешнюю структуру, состоящую из следующих элементов (по Б.А. Сосновскому):

1) учебные ситуации и задачи - как наличие мотива, проблемы, её принятия учащимися;

2) учебные действия, направленные на решение соответствующих задач;

3) контроль - как соотношение действия и его результата с заданными образцами;

4) оценка - как фиксация качества (но не количества) результата обучения, как мотивация последующей учебной деятельности, работы.

Каждому из компонентов структуры этой деятельности присущи свои особенности. В то же время, являясь по природе интеллектуальной деятельностью, учебная деятельность характеризуется тем же строением, что и любой другой интеллектуальный акт, а именно: наличием мотива, плана (замысла, программы), исполнением (реализацией) и контролем.

Учебная задача выступает как определенное учебное задание, имеющее четкую цель, но для того чтобы осуществить эту цель, надо учесть условия, в которых действие должно осуществиться. По А.Н. Леонтьеву, задача - это цель, данная в определенных условиях. По мере выполнения учебных задач происходит изменение самого ученика. Учебная деятельность может быть представлена как система учебных задач, которые даются в определенных учебных ситуациях и предполагают определенные учебные действия.

Учебная задача выступает как сложная система информации о каком-то объекте, процессе, в котором четко определена лишь часть сведений, а остальная неизвестна, которую и требуется найти, используя имеющиеся знания и алгоритмы решения в сочетании с самостоятельными догадками и поисками оптимальных способов решения.

В общей структуре учебной деятельности значительное место отводится действиям контроля (самоконтроля) и оценки (самооценки). Это обусловливается тем, что всякое другое учебное действие становится произвольным, регулируемым только при наличии контролирования и оценивания в структуре деятельности.

Контроль предполагает три звена: 1) модель, образ потребного, желаемого результата действия; 2) процесс сличения этого образа и реального действия и 3) принятие решения о продолжении или коррекции действия. Эти три звена представляют структуру внутреннего контроля субъекта деятельности за ее реализацией.

П.П. Блонским были намечены четыре стадии проявления самоконтроля применительно к усвоению материала. Первая стадия характеризуется отсутствием всякого самоконтроля. Находящийся на этой стадии учащийся не усвоил материал и не может соответственно ничего контролировать. Вторая стадия - полный самоконтроль. На этой стадии учащийся проверяет полноту и правильность репродукции усвоенного материала. Третья стадия характеризуется как стадия выборочного самоконтроля, при котором учащийся контролирует, проверяет только главное по вопросам. На четвертой стадии видимый самоконтроль отсутствует, он осуществляется как бы на основе прошлого опыта, на основе каких-то незначительных деталей, примет.

В учебной деятельности присутствуют многие психологические компоненты:

- мотив (внешний или внутренний), соответствующее желание, интерес, положительное отношение к учению;

- осмысленность деятельности, внимание, сознательность, эмоциональность, проявление волевых качеств;

- направленность и активность деятельности, разнообразие видов и форм деятельности: восприятие и наблюдение как работа с чувственно представленным материалом; мышление как активная переработка материала, его понимание и усвоение (здесь же присутствуют и разнообразные элементы воображения); работа памяти как системного процесса, состоящего из запоминания, сохранения и воспроизведения материала, как процесса, неотрывного от мышления;

- практическое использование приобретенных знаний и умений в последующей деятельности, их уточнение и корректировка.

Учебная мотивация определяется как частный вид мотивации, включенной в деятельность учения, учебную деятельность. Как и любой другой вид, учебная мотивация определяется целым рядом специфических для этой деятельности факторов:

1) самой образовательной системой, образовательным учреждением, где осуществляется учебная деятельность;

2) организацией образовательного процесса;

3) субъектными особенностями обучающегося (возраст, пол, интеллектуальное развитие, способности, уровень притязаний, самооценка, его взаимодействие с другими учениками и т.д.);

4) субъектными особенностями педагога и прежде всего системой его отношений к ученику, к делу;

5) спецификой учебного предмета.

Необходимое условие для создания у учащихся интереса к содержанию обучения и к самой учебной деятельности - возможность проявить в учении умственную самостоятельность и инициативность. Чем активнее методы обучения, тем легче заинтересовать ими учащихся. Основное средство воспитания устойчивого интереса к учению - использование таких вопросов и заданий, решение которых требует от учащихся активной поисковой деятельности.

Большую роль в формировании интереса к учению играет создание проблемной ситуации, столкновение учащихся с трудностью, которую они не могут разрешить при помощи имеющегося у них запаса знаний; сталкиваясь с трудностью, они убеждаются в необходимости получения новых знаний или применения старых в новой ситуации.

Все составляющие элементы структуры учебной деятельности и все её компоненты требуют особой организации, специального формирования. Всё это задачи комплексные, требующие для своего решения соответствующих знаний и немалого опыта и постоянного каждодневного творчества

**Вопросы по материалам лекции**

1.Что такое обучение?

2.Каковы общие цели обучения?

3.Какие задачи необходимо решать в процессе обучения?

4.Что такое гностическая деятельность?

5.В чем отличия внешней и внутренней гностической деятельности?

6.Какова структура учебной деятельности?

7.Какие психологические компоненты входят в учебную деятельность?

**Литература**

1.Зимняя И.А.. Педагогическая психология. - М., 2002.

2.Столяренко Л.Д. Основы психологии. - Ростов н/Д., 2000.

3.Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.

**Лекция 9**

**Тема: «Функционирование и развитие сенсорики и перцепции в учебной деятельности»**

[**План лекции.**](http://student.psi911.com/lektor/pedpsi_070.htm)

[1. Проблема интенсификации чувственной деятельности и её динамика в процессе учения. Адаптация и сенсибилизация](http://student.psi911.com/lektor/pedpsi_071.htm)

[2. Формирование и развитие свойств восприятия](http://student.psi911.com/lektor/pedpsi_072.htm)

[3. Сенсорное воспитание](http://student.psi911.com/lektor/pedpsi_073.htm)

4. [Наблюдение как познавательная комплексная деятельность](http://student.psi911.com/lektor/pedpsi_074.htm)

1. **Проблема интенсификации чувственной деятельности и её динамика в процессе учения. Адаптация и сенсибилизация**

Органы чувств - это единственные каналы, по которым внешний мир проникает в человеческое сознание. Они дают человеку возможность ориентироваться в окружающем мире. Если бы человек лишился всех органов чувств, он не знал бы, что происходит вокруг него, не мог бы общаться с окружающими людьми, находить пищу, избегать опасностей. Органы чувств получают, отбирают, накапливают информацию и передают ее в мозг, ежесекундно получающий и перерабатывающий этот огромный и неиссякаемый поток. В результате возникает адекватное отражение окружающего мира и состояния самого организма. И вся эта чрезвычайно сложная работа, состоящая из многих тысяч операций в секунду, совершается непрерывно.

Человеку все время необходимо получать сведения об окружающем мире. Приспособление организма к окружающей среде, понимаемое в самом широком смысле этого слова, предполагает постоянно существующий информационный баланс между средой и организмом. Информационному балансу противостоят информационная перегрузка и информационная недогрузка (сенсорная изоляция), которые приводят к серьезным функциональным нарушениям организма.

Органы чувств представляют собой, по сути дела, фильтры энергии, через которые проходят соответствующие изменения среды. По какому принципу осуществляется отбор полезной информации в ощущениях? Было сформулировано несколько гипотез.

Согласно первой гипотезе, существуют механизмы для обнаружения и пропускания ограниченных классов сигналов, причем сообщения, не соответствующие этим классам, отвергаются. Задачу такой селекции выполняют механизмы сличения.

Вторая гипотеза предполагает, что принятие или непринятие сообщений может регулироваться на основе специальных критериев, которые, в частности, представляют собой потребности живого существа. Все животные обычно окружены морем стимулов, к которым они чувствительны. Однако большинство живых организмов реагирует только на те стимулы, которые непосредственно связаны с потребностями организма.

Согласно третьей гипотезе, отбор информации в ощущениях происходит на основе критерия новизны. Действительно, в работе всех органов чувств наблюдается ориентировка на изменение раздражителей. При действии постоянного раздражителя чувствительность как бы притупляется и сигналы от рецепторов перестают поступать в центральный нервный аппарат. Так, ощущение прикосновения имеет тенденцию к угасанию. Оно может совершенно исчезнуть, если раздражитель вдруг перестанет двигаться по коже. Чувствительные нервные окончания сигнализируют мозгу о наличии раздражения только тогда, когда изменяется сила раздражения, даже если время, в течение которого он сильнее или слабее давит на кожу, очень непродолжительно. Для зрительного и слухового анализаторов также характерно угасание ориентировочной реакции на постоянный раздражитель.

В ходе учебной деятельности происходят такие изменения в процессах психической перцепции (восприятии), как сенсорная адаптация и сенсибилизация.

Чувствительность анализаторов, определяемая величиной абсолютных порогов, не постоянна и изменяется под влиянием ряда физиологических и психологических условий, среди которых особое место занимает явление адаптации.

Адаптационное регулирование уровня чувствительности в зависимости от того, какие раздражители (слабые или сильные) воздействуют на рецепторы, имеет огромное биологическое значение. Адаптация помогает посредством органов чувств улавливать слабые раздражители и предохраняет органы чувств от чрезмерного раздражения в случае необычайно сильных воздействий.

Явление адаптации можно объяснить теми периферическими изменениями, которые происходят в функционировании рецептора при продолжительном воздействии на него раздражителя. Так, известно, что под влиянием света разлагается (выцветает) зрительный пурпур, находящийся в палочках сетчатки глаза. В темноте же, напротив, зрительный пурпур восстанавливается, что приводит к повышению чувствительности. Применительно к другим органам чувств пока не доказано, что в их рецепторных аппаратах имеются какие-либо вещества, химически разлагающиеся при воздействии раздражителя и восстанавливающиеся при отсутствии такого воздействия.

Явление адаптации объясняется и процессами, протекающими в центральных отделах анализаторов. При длительном раздражении кора головного мозга отвечает внутренним охранительным торможением, снижающим чувствительность. Развитие торможения вызывает усиленное возбуждение других очагов, что способствует повышению чувствительности в новых условиях (явление последовательной взаимной индукции).

Повышение чувствительности в результате взаимодействия анализаторов и упражнения называется **сенсибилизацией**.

Физиологическим механизмом взаимодействия ощущений являются процессы иррадиации и концентрации возбуждения в коре головного мозга, где представлены центральные отделы анализаторов. По И.П. Павлову, слабый раздражитель вызывает в коре больших полушарий процесс возбуждения, который легко иррадирует (распространяется). В результате иррадиации процесса возбуждения повышается чувствительность другого анализатора. При действии сильного раздражителя возникает процесс возбуждения, имеющий, наоборот, тенденцию к концентрации. По закону взаимной индукции это приводит к торможению в центральных отделах других анализаторов и снижению чувствительности последних.

А.Р. Лурия выделял два типа сенсибилизации. Первый тип имеет длительный, постоянный характер, зависит от устойчивых изменений, происходящих в организме. Острота чувствительности повышается с возрастом, достигает максимума в 20-30 лет, затем постепенно понижается. Второй тип имеет временный характер, зависит как от физиологических, так и от психологических экстренных воздействий на состояние субъекта.

Изменение чувствительности анализаторов может быть вызвано воздействием второсигнальных раздражителей (речи).

Зная закономерности изменения чувствительности органов чувств, можно путем применения специальным образом подобранных побочных раздражителей сенсибилизировать тот или иной рецептор, т.е. повышать его чувствительность.

Сенсибилизация может быть достигнута и в результате упражнений. Известно, например, как развивается звуковысотный слух у детей, занимающихся музыкой. Возможности тренировки органов чувств и их совершенствования очень велики. Можно выделить две сферы, определяющие повышение чувствительности органов чувств:

1) сенсибилизация, к которой стихийно приводит необходимость компенсации сенсорных дефектов (слепота, глухота);

2) сенсибилизация, вызванная деятельностью, специфическими требованиями профессии субъекта.

**2.Формирование и развитие свойств восприятия**

Восприятием называется отражение в сознании человека предметов или явлений при их непосредственном воздействии на органы чувств. В ходе восприятия происходит упорядочение и объединение отдельных ощущений в целостные образы вещей.

В отличие от ощущений, в которых отражаются отдельные свойства раздражителя, восприятие отражает предмет в целом, в совокупности его свойств. При этом восприятие не сводится к сумме отдельных ощущений, а представляет собой качественно новую ступень чувственного познания с присущими ей особенностями. Наиболее важные особенности восприятия - предметность, целостность, структурность, константность и осмысленность.

Восприятие зависит не только от раздражения, но и от самого воспринимающего субъекта. Воспринимает не изолированный глаз, не ухо само по себе, а конкретный живой человек, и в восприятии всегда сказываются особенности личности воспринимающего, его отношение к воспринимаемому, потребности, интересы, устремления, желания и чувства. Зависимость восприятия от содержания психической жизни человека, от особенностей его личности носит название апперцепции.

Многочисленные данные показывают, что воспринимаемая субъектом картина не является просто суммой мгновенных ощущений; она часто содержит такие детали, которых даже и нет в данный момент на сетчатке глаза, но которые человек как бы видит на основе предшествующего опыта.

Восприятие есть активный процесс, использующий информацию для того, чтобы выдвигать и проверять гипотезы. Характер же этих гипотез определяется содержанием прошлого опыта личности. Как показали результаты исследований, при предъявлении испытуемым незнакомых фигур, представляющих произвольное сочетание прямых и кривых линий, уже на первых фазах восприятия осуществляется поиск тех эталонов, к которым можно было бы отнести воспринимаемый объект. В процессе восприятия выдвигаются и проверяются гипотезы о принадлежности объекта к той или иной категории.

Таким образом, при восприятии какого-либо предмета активизируются и следы прошлых восприятий. Поэтому естественно, что один и тот же предмет может восприниматься и воспроизводиться по-разному различными людьми. Чем богаче опыт человека, чем больше у него знаний, тем богаче его восприятие, тем больше он увидит в предмете.

Содержание восприятия определяется и поставленной перед человеком задачей и мотивами его деятельности. Например, слушая в исполнении оркестра музыкальное произведение, мы воспринимаем всю музыкальную ткань в целом, не выделяя в ней звучания каждого инструмента. Только поставив цель выделить звук какого-либо инструмента, это удается сделать. Тогда звук этого инструмента выступит на передний план, станет объектом восприятия, все же остальное составит фон восприятия.

В процессе восприятия участвуют и эмоции, которые могут изменять содержание восприятия. Важная роль эмоциональных реакций в восприятии подтверждается целым рядом различных экспериментов. Все сказанное о влиянии на восприятие прошлого опыта субъекта, мотивов и задач его деятельности, установки, эмоционального состояния (сюда же можно отнести и убеждения, мировоззрение человека, его интересы и т.п.) показывают, что восприятие - активный процесс, которым можно управлять.

**3. Сенсорное воспитание**

Под сенсорным воспитанием в педагогике понимается система педагогических воздействий, направленных на формирование способов чувственного познания и совершенствования ощущений и восприятий.

Конкретное определение содержания и методов сенсорного воспитания в педагогике зависит от того, как проблема развития восприятий и ощущений понимается в психологии. Решающее значение при этом имеют две проблемы: 1) что в восприятии является "выученным", приобретенным в результате опыта, и 2) как происходит это "выучивание".

В истории дошкольной педагогики известны различные системы сенсорного воспитания, разработанные педагогами прошлого (Ф.Фребель, М.Монтессори, О.Декроли, Е.И. Тихеева и др.) В отечественной педагогике систему сенсорного воспитания разрабатывали А.П. Усова, Н.Сакулина, Н.Ветлугина, А.Леушина и др. Разработка этой системы неразрывно связана с созданием теории восприятия в отечественной психологии (Л.Выготский, Б.Ананьев, С.Рубинштейн, А.Леонтьев, А.Запорожец, Л.Венгер и др.).

Содержание и методы сенсорного воспитания опираются на ряд важнейших **положений о сущности восприятия и его развитии у детей**:

1) ощущения и восприятия рассматриваются не как рецепторные процессы, а как рефлекторные. Это значит, что ощущение и восприятие носят не пассивный характер зеркального отражения отдельных качеств предмета или предмета в целом, а рассматриваются как особые действия анализаторов, направленные на обследование предмета, его особенностей. Само развитие восприятия рассматривается как длительный путь овладения ребенком сенсорными действиями;

2) развитие восприятия у ребенка рассматривается как процесс усвоения социального сенсорного опыта, как формирование под влиянием взрослых новых, ранее не существовавших сенсорных способностей. Прежде всего ребенок осваивается систему перцептивных (обследовательских) действий, закрепленных человечеством в качестве способов, обеспечивающих адекватное познание окружающего, затем осваивает системы эталонов и научается ими пользоваться как мерками качества для своего сенсорного опыта (система геометрических форм, цветов, величин, материалов, звуков по высоте; нормы произношения в речи; система направлений и т.д.).

**Освоение эталонных значений** качеств проходит в 3 периода:

I (до трех лет) - период сенсомоторных предэталонов, когда ребенок отображает лишь отдельные особенности предметов, которые имеют существенное значение для непосредственного двигательного приспособления - некоторые особенности формы, величину предметов, расстояние и т.д.);

II (до пяти лет) - ребенок пользуется предметными эталонами, т.е. образцы свойств предметов соотносятся с определенными предметами, например, овал определяется через форму огурца;

III (старше пяти лет) - на основе накопления опыта и его обобщения под руководством взрослого происходит усвоение детьми общепринятых эталонов, когда сами свойства предметов приобретают эталонное значение в отрыве от конкретного предмета (трава зеленая, яблоки как шар, крыша домика треугольная, карандаш деревянный).

Это освоение общественно выработанных эталонов и овладение перцептивными действиями меняет характер восприятия: ребенок получает возможность самостоятельного обобщенного познания окружающего, формирования расчлененных и полных представлений;

3) развитие восприятия происходит в процессе содержательных деятельностей: на первом году жизни оно связано с предметной деятельностью ребенка, а в дальнейшем - с более сложными видами деятельности: изобразительной, конструктивной, игровой, трудовой, учебной. Сенсорное развитие ребенка и развитие различных видов его деятельности тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

**Цель сенсорного воспитания** - формирование сенсорных способностей у детей.

**Задачи сенсорного воспитания**:

1) формирование у детей систем перцептивных действий;

2) формирование у детей систем сенсорных эталонов - обобщенных представлений о свойствах, качествах и отношениях предметов;

3) формирование умений самостоятельно применять системы перцептивных действий и системы эталонов в практической и познавательной деятельности.

**Содержание сенсорного воспитания** - круг свойств и качеств предметов и явлений, которые должны быть освоены ребенком; он определяется многообразием как особенностей окружающего мира, так и видов деятельности.

**4. Наблюдение как познавательная комплексная деятельность**

Наблюдение - целенаправленное, планомерно осуществляемое восприятие объектов, в познании которых заинтересована личность. Наблюдение характеризуется большой активностью личности: человек воспринимает не всё из того, что бросилось в глаза, а вычленяет наиболее важное или интересующее его.

Систематический характер целенаправленного восприятия дает возможность проследить явление в развитии, отметить его качественные, количественные, периодические изменения. Благодаря включению активного мышления в ход наблюдения главное отделяется от второстепенного, важное от случайного. Благодаря наблюдению обеспечивается связь восприятия с мышлением и речью, которые объединяются в единый процесс умственной деятельности.

Для успешного проведения наблюдения большое значение имеет предварительная подготовка к нему, прошлый опыт, знания наблюдателя. Чем богаче опыт человека, тем больше у него знаний, тем богаче его восприятия. Эти закономерности наблюдения должен учитывать учитель, организуя деятельность учащихся. Чтобы обеспечить успешное восприятие нового учебного материала, учитель должен подготовить учеников, активизировать их прошлый опыт и помочь связать его с новым материалом, направить восприятие учащихся, ставя перед ними новые задачи.

Этой же цели - организации наблюдения учащихся и обеспечению более эффективного усвоения новых знаний - служит и издавна разрабатываемый в педагогике принцип наглядности обучения. Еще К.Д. Ушинский (1824-1870), говоря о наглядности в обучении, писал, что наглядное обучение - "это такое обучение, которое строится не на отвлеченных представлениях и словах, а на конкретных образах, непосредственно воспринятых ребенком: будут ли эти образы восприняты при самом ученье, под руководством наставника или прежде, самостоятельным наблюдением ребенка..."

Наглядность обучения достигается использованием специальных средств (наглядных пособий, оборудования, демонстрационных опытов, различных экскурсий и т.п.) в сочетании их со словом учителя.

**Вопросы по материалам лекции**

1. Что такое сенсорная адаптация?
2. Что такое сенсорная сенсибилизация?
3. Какие положения о сущности восприятия лежат в основе сенсорного воспитания?
4. Каковы задачи сенсорного воспитания?
5. Какие периоды проходит ребенок в освоении эталонов восприятия качеств предметов?
6. Что такое наблюдение?

**Литература**

1.Зимняя И.А.. Педагогическая психология. - М., 2002.

2.Столяренко Л.Д. Основы психологии. - Ростов н/Д., 2000.

3.Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.

**Лекция 10 Тема: «Внимание в структуре учебной деятельности»**

 **План**

1. Общие функции внимания.
2. Виды внимания.
3. Свойства внимания.
4. Возможность целенаправленного формирования внимания.

**1. Общие функции внимания**

Внимание - это произвольная или непроизвольная направленность и сосредоточенность психической деятельности на каком-либо объекте восприятии (А.В. Петровский). Внимание не существует в "чистом" виде, функционально оно всегда "внимание к чему-либо". Поэтому внимание следует рассматривать как психофизиологический процесс, состояние, характеризующее динамические особенности познавательных процессов.

Одним из определений внимания в психологии является предложенное Н.Ф. Добрыниным понимание внимания как направленности и сосредоточенности психической деятельности человека. При этом под направленностью понимается избирательный характер активности, а под сосредоточенностью - углубление в данную деятельность. Подобно памяти внимание относится к сквозным психическим явлениям, поэтому, если опираться на структуру психической организации человека, возможно рассмотрение внимания и как процесса (или стороны какого-либо психического процесса: например, сенсорное, перцептивное, интеллектуальное внимание), и как состояния (например, состояние сосредоточенности), и как свойства личности (например, внимательность).

Как подчеркивает С.Л. Рубинштейн, "внимание своего особого содержания не имеет; оно проявляется внутри восприятия, мышления. Оно - сторона всех познавательных процессов сознания, и притом та их сторона, в которой они выступают как деятельность, направленная на объект".

Внимание - это в первую очередь динамическая характеристика протекания познавательной деятельности: оно выражает преимущественную связь психической деятельности с определенным объектом, на котором она как в фокусе сосредоточена.

За вниманием всегда стоят интересы и потребности, установки и направленность личности. Они вызывают изменение отношения к объекту. А изменение отношения к объекту выражается во внимании - в изменении образа этого объекта, в его данности сознания: он становится более ясным и отчетливым, как бы более выпуклым. Таким образом, хотя внимание не имеет своего особого содержания, проявляясь в других процессах, однако и в нем выявляется специфическим образом взаимосвязь деятельности и образа. Изменение внимания выражается в изменении ясности и отчетливости содержания, на котором сосредоточена познавательная деятельность.

Во внимании находит себе заостренное выражение связь сознания с предметом; чем активнее сознательная деятельность, тем отчетливее выступает объект; чем более отчетливо выступает в сознании объект, тем интенсивнее и самое сознание. Внимание - проявление этой связи сознания и предмета, который в нем осознается.

Поскольку внимание выражает взаимоотношение сознания или психической деятельности индивида и объекта, в нем наблюдается и известная двусторонность: с одной стороны, внимание направляется на объект, с другой - объект привлекает внимание.

Традиционно внимание связывают, прежде всего, с ограничением поля восприятия, то есть с такой организацией восприятия, при которой человек воспринимает то, что хочет видеть (слышать и т.д.), предвосхищая структуру информации, которая будет при этом получена. Внимание осуществляет выбор той информации, которая будет обрабатываться.

Последовательность анализа среды (направление внимания) зависит от двух групп факторов:

- структура внешних раздражителей (физические параметры сигнала: интенсивность, частота и т.д.);

- структура внутреннего поля, определяемой деятельностью человека (степень новизны, интенсивности раздражителя и т.д.).

Выделяют следующие **функции внимания**:

- отбор значимых, релевантных, т.е. соответствующих потребностям, соответствующих данной деятельности воздействий и игнорирование (торможение) других, несущественных, побочных, конкурирующих воздействий;

- удержание (сохранение) данной деятельности (сохранение в сознании образов, определенного предметного содержания) до тех пор, пока не завершится акт поведения, познавательная деятельность, пока не будет достигнута цель;

- регуляция и контроль протекания деятельности.

 **2. Виды внимания**

Выделяют три вида внимания:

1) **непроизвольное** - пассивное, само собой возникающее внимание, вызванное действием сильного, контрастного или нового, неожиданного раздражителя или значимого и вызывающего отклик раздражителя;

2) **произвольное** - активное, волевое, сознательно регулируемое сосредоточение на объекте. Быстро утомляет, требует волевых усилий для поддержания. Условия, облегчающие произвольное сосредоточение внимания:

- включение в познание практического действия (например, сопровождение чтения конспектированием облегчает удержание внимания на содержании научной книги);

- оптимальное психическое состояние человека (утомление и эмоциональное возбуждение ослабляют сосредоточенность);

3) **послепроизвольное** - вызывается через вхождение в деятельность и возникающий в связи с этим интерес, в результате длительное время сохраняется целенаправленность, снимается напряжение, и человек не устает, хотя послепроизвольное внимание может длиться часами.

Различая произвольное и непроизвольное внимание, не нужно, однако, отрывать одно от другого и внешне противопоставлять их друг другу. Не подлежит сомнению, что произвольное внимание развивается из непроизвольного. С другой стороны, произвольное внимание переходит в непроизвольное. Непроизвольное внимание обычно обусловлено непосредственным интересом.

Произвольное внимание требуется там, где такой непосредственной заинтересованности нет, и мы сознательным усилием направляем наше внимание в соответствии с задачами, которые перед нами встают, с целями, которые мы себе ставим. По мере того как работа, которой мы занялись и на которую мы сначала произвольно направили наше внимание, приобретает для нас непосредственный интерес, произвольное внимание переходит в непроизвольное (или, по терминологии Н.Ф. Добрынина, постпроизвольное). Учет этого перехода непроизвольного внимания в произвольное и произвольного в непроизвольное имеет центральное значение для правильного теоретического отображения реального протекания процессов внимания и для практической правильной организации работы, в частности учебной.

**3. Свойства внимания**

К числу основных характеристик внимания относят объем, избирательность, устойчивость, концентрацию, распределение и переключение.

Под **объемом внимания** понимается то количество объектов, которые могут быть отчетливо восприняты в относительно короткий период времени. Ряд исследователей в понимании объема внимания предлагают исходить из объема информации, на котором может сосредоточиться сознание субъекта с тем, чтобы оперировать этой информацией. Введение в современные экспериментальные исследования субъективных критериев внимания (например, балльных оценок для уровня субъективной уверенности в ясном, быстром и точном ответе) позволило сделать вывод, что объем внимания определяется шестью элементами. При дальнейшем увеличении числа элементов происходит их структурование (например, на основе двух-трех элементов, а именно: пара - линия, три - треугольник и т. д.). Поэтому ряд из десяти элементов, образующий те или иные структуры, воспринимается столь же точно и отчетливо, как и ряд из одного-трех элементов. Явление структурирования обнаружено при исследовании объема внимания для разных сенсорных анализаторов, в том числе и для слухового. Объем слухового внимания зависит также от длительности, частоты и темпа предъявления звуковых стимулов. Например, всякое изменение оптимального темпа ведет к уменьшению объема слухового внимания.

Произвольная регуляция объема внимания при разрозненных стимулах ограничена. При смысловой организации стимулов она значительно выше. Ограниченность объема внимания требует постоянного выделения субъектом каких-либо объектов, находящихся в сенсорно-перцептивной зоне, а невыделенные объекты используются им как фон. Этот выбор из множества сигналов только некоторых из них носит название **избирательности внимания**. Количественным параметром избирательности внимания считается, например, скорость осуществления испытуемым выбора стимула из множества других, а качественным - точность, т. е. степень соответствия результатов выбора исходному стимульному материалу.

Показатель успешности внимания является комплексной характеристикой. Он включает и количественные (скорость), и качественные (точность) параметры избирательности.

**Устойчивость внимания** - это способность субъекта не отклоняться от направленности психической активности и сохранять сосредоточенность на объекте внимания. Характеристиками устойчивости внимания являются временные параметры длительности сохранения направленности и сосредоточенности психической активности без отклонения от исходного качественного уровня. Необходимым условием устойчивости внимания является разнообразие впечатлений или выполняемых действий, интерес.

**Отвлекаемость** - свойство, противоположное устойчивости, - колебания, периодическое ослабление внимания к конкретному объекту деятельности, что объясняется непрерывной сменой возбуждения и торможения в коре головного мозга.

**Концентрация внимания** предусматривает так определение способности субъекта сохранять сосредоточенность на объекте внимания при наличии помех. Оценку концентрации внимания производят по интенсивности помех. Чем меньше круг объектов внимания, тем выше концентрация. Сосредоточение на объекте обеспечивает углубленное изучение познаваемых объектов и явлений, вносит ясность в представления человека о том или ином предмете.

**Распределение внимания** свидетельствует о возможности субъекта направлять и сосредоточивать внимание на нескольких независимых переменных одномоментно. Характеристиками распределения внимания в эксперименте являются временные показатели, полученные в результате сопоставления длительности правильного выполнения одной задачи и выполнения этой же задачи совместно с другими (двумя или более) задачами.

**Переключение внимания** представляет собой перемещение его направленности и сосредоточенности с одного объекта на другой или с одного вида деятельности на другую. Характеристикой переключения внимания является степень трудности его осуществления, измеряемая скоростью перехода субъекта от одного вида деятельности к другому. Установлено, что скорость переключения внимания зависит как от стимульного материала, так и от характера деятельности субъекта с ним. Легкость или трудность переключения внимания обусловливается также индивидуальными особенностями субъекта, а именно свойствами его нервной системы. У лиц, характеризующихся подвижной нервной системой (быстрым переходом от возбуждения к торможению и обратно), переключение внимания осуществляется легче. Не менее значимы при переключении внимания и личностные особенности испытуемых, а именно: их активность и заинтересованность, уровень мотивации и т. д.

Все перечисленные характеристики внимания представляют функциональное единство, и их разделение является чисто экспериментальным приемом. Наряду с ним в наши дни все более развивается системный подход к изучению внимания, который предусматривает использование методик других наук, смежных с психологией.

**4. Возможность целенаправленного формирования внимания**

Развитие внимания у детей проходит постепенно.

В младшем дошкольном возрасте преобладает непроизвольное внимание. Характерная черта внимания детей младшего дошкольного возраста - значительная отвлекаемость. Ребенка легко отвлечь яркой игрушкой, разговором. Однако чем сильнее выражен интерес к объекту, тем устойчивее непроизвольное внимание ребенка.

Дальнейшее развитие непроизвольного внимания связано с обогащением интересов. По мере того как расширяются интересы ребенка, его внимание приковывается к более широкому кругу предметов и явлений. Он может довольно значительное время рассматривать игрушку, картинки, слушать стихи и сказки, следить за речью окружающих и своей собственной. Выполнение детьми ряда поручений, возложенных на них обязанностей в детском саду и дома, приучает детей обращать внимание на необходимость достижения той или иной цели, выполнения указаний и требований взрослых. Все это приводит к развитию произвольного внимания.

К концу дошкольного возраста внимание поднимается на более высокую ступень своего развития. Это связано с появлением новых интересов, расширением кругозора, вхождением ребенка в условия жизни семьи и детского сада, овладением новыми видами деятельности. Старший дошкольник все больше и больше начинает обращать внимание на те стороны действительности, которые раньше оставались вне поля его внимания. Это расширение сферы общения ребенка, обогащение его интересов в первую очередь поднимает на более высокий уровень развития непроизвольное внимание.

Произвольное внимание особенно интенсивно развивается в играх, где соблюдение правил игр требует от ребенка сосредоточенности и концентрации внимания.

Воспитатели ставят перед детьми цели, направляют их восприятие на жизненно важные стороны окружающей жизни, учат их наблюдать. Старшие дошкольники могут в течение более длительного времени управлять своим вниманием.

Развитию произвольного внимания способствует участие детей в других видах деятельности (учение, труд, рисование и др.). Без наличия цели, сосредоточенности и направленности внимания, без его устойчивости невозможно овладеть ни одним видом деятельности, невозможно достичь желаемого результата.

Постепенно к концу дошкольного возраста появляется опыт в управлении своим вниманием, умение более или менее самостоятельно его организовывать, без той постоянной помощи со стороны взрослых, которая так была необходима младшим детям. Это является одним из основных условий готовности ребенка к школьному обучению.

Характер внимания зависит от направленности и интересов личности школьника. Внимание младшего школьника носит избирательный характер, т.е. направляется на то, что особенно для него значимо. Для учеников младших классов обычно значимо то, на что их внимание обращает учитель. Удерживать внимание на одном объекте бывает непросто.

Внимание учащихся начальных классов в связи с их значительной эмоциональной возбудимостью легко отвлекается и с трудом направляется на то, что им кажется скучным. Поэтому второстепенные детали замечаются ими иногда легче, чем основное.

Вместе с тем есть и какие-то неинтересные моменты, которые надо преодолеть, чтобы достичь результата. Так формируется произвольное внимание, которое требует известных усилий воли. Постоянная тренировка произвольного внимания приводит к овладению им в достаточной мере. Ученики (опять-таки под руководством учителя) начинают еще лучше понимать, как и почему важно не отвлекаться во время занятий, почему важно уметь быть внимательным.

На протяжении младшего школьного возраста регулирующие влияния высших корковых центров постепенно совершенствуются. В результате этого происходят и существенные преобразования характеристик внимания, идет интенсивное развитие всех его свойств: увеличивается объем внимания, повышается его устойчивость, развиваются навыки переключения и распределения. Однако только к 9-10 годам дети становятся способны достаточно долго сохранять и выполнять произвольно заданную программу действий.

В педагогическом процессе необходимо уметь использовать непроизвольное внимание и содействовать развитию произвольного. Для возбуждения в поддержания непроизвольного внимания можно использовать эмоциональные факторы: возбудить интерес, внести известную эмоциональную насыщенность. При этом заинтересованность должна быть связана с самим предметом обучения или трудовой деятельности. Хорошо развитые свойства внимания и его организованность являются факторами, непосредственно определяющими успешность обучения в младшем школьном возрасте. Развивая различные свойства внимания, можно повысить успеваемость школьников по разным учебным предметам. Сложность заключается в том, что разные свойства внимания поддаются развитию в неодинаковой степени. Наименее подвержен влиянию объем внимания, он индивидуален, в то же время свойства распределения и устойчивости можно и нужно тренировать.

Успешность тренировки внимания в значительной мере определяется также индивидуально-типологическими особенностями, в частности свойствами высшей нервной деятельности. Установлено, что разные сочетания свойств нервной системы (сила - слабость, инертность - подвижность) могут способствовать или, напротив, препятствовать оптимальному развитию характеристик внимания. Таким образом, необходимо учитывать, что индивидуально-типологические особенности каждого конкретного ребенка позволяют тренировать его внимание лишь в определенных пределах. и с общей активацией деятельности мозга и континуумом уровней бодрствования.

**Вопросы по материалам лекции**

1. Каковы основные функции внимания?
2. Назовите основные виды внимания.
3. Под действием каких факторов происходит переход произвольного внимания в постпроизвольное?
4. Охарактеризуйте основные свойства внимания.
5. Как происходит развитие внимания в различные возрастные периоды?
6. Какие особенности необходимо учитывать в процессе развития внимания у детей?

**Литература**

1. Гальперин П.Я., Кабыльницкая С.Л. Экспериментальное формирование внимания. - М.: МГУ, 1974.
2. Гиппенрейтер Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания: Хрестоматия. - М.: ЧеРо, 2001.

3. Дормашев Ю.Б., Романов В.Я. Психология внимания. - М: Флинта, 2002.

**Лекция 11**

 **Тема: «Память и её развитие в учебной деятельности»**

 **План**

1.Общая характеристика процессов памяти.

2.Виды памяти.

3.Возможность целенаправленного развития памяти в учебной деятельности.

**1. Общая характеристика процессов памяти**

Память - форма психического отражения, заключающаяся в закреплении, сохранении и последующем воспроизведении прошлого опыта, делающая возможным его повторное использование в деятельности или возвращение в сферу сознания.

Память - основа психической деятельности. Без нее невозможно понять основы формирования поведения, мышления, сознания, подсознания. Поэтому для лучшего понимания человека необходимо как можно больше знать о нашей памяти.

Память включает ряд процессов: запечатление (запоминание), сохранение, забывание, восстановление (воспроизведение) информации. Указанные процессы не являются автономными психическими способностями. Они формируются в деятельности и определяются ею.

Многообразные процессы памяти могут приобретать различные формы: уже исходный процесс первичного закрепления материала может совершаться в форме непроизвольного запечатления, сознательного, преднамеренного запоминания, систематически организованного заучивания. Результаты этого запечатления, запоминания, заучивания могут проявиться в узнавании того, с чем человек предварительно ознакомился при его предъявлении, и в свободном его воспроизведении.

Воспроизведение может, далее, выразиться в форме представлений и знаний, отвлеченных от частной ситуации, в которой они запомнились, или в виде воспоминаний, относящихся к собственному прошлому, к пережитому; здесь в воспроизведении отчетливо выступает двойной аспект знания и переживания, в специфическом воспоминании сказывается своеобразие переживаний. То, что воспроизводится, может всплывать, непроизвольно вспоминаясь; оно может активно припоминаться.

Отражение или воспроизведение прошлого в памяти не пассивно; оно включает отношение личности к воспроизводимому. Это отношение может быть более или менее сознательным. Оно становится вполне сознательным, когда воспроизведенный образ осознается в своем отношении к прошлой действительности, т. е. когда субъект относится к воспроизведенному образу как отражению прошлого. Общим для всех этих многообразных психических процессов, которые обычно объединяются термином память, является то, что они отражают или воспроизводят прошлое, прежде пережитое индивидом. Благодаря этому значительно расширяются возможности отражения действительности - с настоящего оно распространяется и на прошлое. Без памяти не было бы ни основанных на прошлом знаний, ни навыков. Не было бы психической жизни, смыкающейся в единстве личного сознания, и невозможен был бы факт по существу непрерывного учения, проходящий через всю нашу жизнь и делающий нас тем, что мы есть (С.Л. Рубинштейн).

Запоминание, припоминание, воспроизведение, узнавание - это специфические процессы, в которые очень существенно включаются мышление в более или менее сложном и иногда противоречивом единстве с речью и все стороны человеческой психики (внимание, интересы, эмоции и т.д.).

Само сохранение - это не пассивное хранение материала, не простое его консервирование. Сохранение - это динамический процесс, совершающийся на основе и в условиях определенным образом организованного усвоения, включающий какую-то более или менее выраженную переработку материала, предполагающую участие различных мыслительных операций (обобщения, систематизации и т. д.). Сохранение в памяти включает освоение и овладение материалом, его переработку и отбор, обобщение и конкретизацию, систематизацию и детализацию и т. д., что отчасти совершается во всем многообразии процессов, в которых оно проявляется.

Все эти процессы памяти в свою очередь являются сторонами, моментами более конкретной деятельности, связанной с познанием мира и изменением его.

Запоминание является собственно более или менее сознательной фиксацией достигнутого в настоящий момент познания действительности в целях использования его в будущей практической или теоретической деятельности, так же как припоминание является извлечением знаний, добытых или усвоенных в прошлом, для практической или теоретической деятельности, протекающей в настоящем. Сложная деятельность запоминания, включающая организованный процесс заучивания, припоминания, воспроизведения и т.д. на основе первичной элементарной мнемической функции, является продуктом исторического развития, обусловленным потребностями конкретной человеческой деятельности.

**2. Виды памяти**

Поскольку память включена во все многообразие жизни и деятельности человека, то и формы ее проявления чрезвычайно многообразны. Деление памяти на виды должно быть обусловлено прежде всего особенностями самой деятельности, в которой осуществляются процессы запоминания и воспроизведения. Это справедливо и для тех случаев, когда тот или иной вид памяти (например, зрительная или слуховая) выступает у человека как особенность его психического склада. Ведь прежде чем определенное психическое свойство в деятельности проявляется, оно в ней формируется.

В качестве наиболее общего основания для выделения различных видов памяти выступает зависимость ее характеристик от особенностей деятельности, в которой осуществляются процессы запоминания и воспроизведения. При этом отдельные виды памяти вычленяются в соответствии с тремя основными критериями:

1) по характеру психической активности, преобладающей в деятельности, память делят на двигательную, эмоциональную, образную и словесно-логическую;

2) по характеру целей деятельности - на непроизвольную и произвольную;

3) по продолжительности закрепления и сохранения материала (в связи с его ролью и местом в деятельности) - на кратковременную, долговременную и оперативную.

Содержанием словесно-логической памяти являются наши мысли. Мысли не существуют без языка, поэтому память на них и называется не просто логической, а словесно-логической. Поскольку мысли могут быть воплощены в различную языковую форму, то воспроизведение их возможно ориентировать На передачу либо только основного смысла материала, либо его буквального словесного оформления. Если в последнем случае материал вообще не подвергается смысловой обработке, то буквальное заучивание его оказывается уже не логическим, а механическим запоминанием.

В словесно-логической памяти главная роль принадлежит второй сигнальной системе. Словесно-логическая память - специфически человеческая память в отличие от двигательной, эмоциональной и образной, которые в своих простейших формах свойственны и животным. Опираясь на развитие других видов памяти, словесно-логическая память становится ведущей по отношению к ним, и от ее развития зависит развитие всех других видов памяти. Словесно-логической памяти принадлежит ведущая роль в усвоении знаний учащимися в процессе обучения.

Запоминание и воспроизведение, в котором отсутствует специальная цель что-то запомнить или припомнить, называется непроизвольной памятью. В тех случаях, когда мы ставим такую цель, говорят о произвольной памяти. В последнем случае процессы запоминания и воспроизведения выступают как специальные, мнемические действия.

Непроизвольная и произвольная память вместе с тем представляют собой две последовательные ступени развития памяти. Каждый по своему опыту знает, какое огромное место в нашей жизни занимает непроизвольная память, на основе которой без специальных мнемических намерений и усилий формируется основная и по объему, и по жизненному значению часть нашего опыта. Однако в деятельности человека нередко возникает необходимость руководить своей памятью. В этих условиях важную роль играет произвольная память, дающая возможность преднамеренно заучить или припомнить то, что необходимо.

**3. Возможность целенаправленного развития памяти в учебной деятельности**

В соответствии с целями деятельности, в которую включены процессы запоминания, различают два основных вида запоминания: непроизвольное и произвольное.

Непроизвольное запоминание - это продукт и условие осуществления познавательных и практических действий. Это строго закономерный процесс, определяемый особенностями нашей деятельности. Как показывают исследования, для продуктивности непроизвольного запоминания важно то место, которое занимает в деятельности данный материал. Если материал входит в содержание основной цели деятельности, он запоминается лучше, чем в том случае, когда он включен в условия, способы достижения этой цели.

Содержание основной цели требует более активной ориентировки и получает действенное подкрепление как достигнутый результат деятельности и потому лучше запоминается, нежели то, что касается условий достижения цели.

Факты специальных исследований показывают, что материал, занимающий место основной цели в деятельности, запоминается тем лучше, чем более содержательные связи устанавливаются в нем. В исследовании, где изучали непроизвольное запоминание текста, который требовалось понять школьникам, обнаружили, что очень легкий текст запоминался хуже, чем текст средней трудности. Трудный же текст запоминался лучше при таком более активном способе работы с ним, как составление плана, чем при использовании готового плана этого же текста.

Следовательно, непроизвольно запоминается лучше тот материал, который вызывает активную умственную работу над ним.

Непроизвольное запоминание будет тем более продуктивным, чем более заинтересованно человек относится к содержанию выполняемой задачи. Так, если ученика интересует урок, он запоминает его содержание лучше, чем тогда, когда школьник слушает только "для порядка". Специальное изучение условий высокой продуктивности непроизвольного запоминания знаний в обучении показало, что одним из таких важнейших условий является создание внутренней, собственно познавательной мотивации учебной деятельности. Это достигается за счет специальной организации системы учебных задач, при которой каждый полученный результат становится необходимым средством для получения каждого последующего.

Произвольное запоминание - это продукт специальных мнемических действий, т.е. таких действий, основной целью которых будет само запоминание. Продуктивность такого действия также связана с особенностями его целей, мотивов и способов осуществления. При этом, как показали специальные исследования, одно из основных условий произвольного запоминания - чёткая постановка задачи запомнить материал точно, полно и последовательно. Различные мнемические цели влияют на характер самого процесса запоминания, на выбор различных его способов, а в связи с этим и на его результат. Роль мнемической задачи нельзя свести к действию самого по себе намерения запомнить. Разные мнемические задачи вызывают различную ориентировку в материале, в его содержании, структуре, в его языковой форме и т.д., обусловливая выбор соответствующих способов запоминания. Поэтому в учебной работе важно давать учащимся дифференцированные задания: что именно и как надо запомнить.

Большую роль в произвольном запоминании играют мотивы, побуждающие запоминать. Сообщаемая информация может быть понята и заучена, но, не приобретая для школьника устойчивой значимости, может быстро забываться. Люди, у которых недостаточно воспитано чувство долга и ответственности, часто забывают многое из того, что им надо помнить.

Среди условий продуктивности произвольного запоминания центральное место занимает использование рациональных приемов запоминания. Знания слагаются из определенной системы фактов, понятий, суждений. Для их запоминания необходимо вычленять определенные смысловые единицы, устанавливать связи между ними, применять логические приемы, связанные с более или менее развернутыми процессами мышления. Понимание - необходимое условие логического, осмысленного запоминание. Понятое запоминается быстрее и прочнее потому, что содержательно ассоциируется с уже усвоенными ранее знаниями, с прошлым опытом человека. Наоборот, непонятое или плохо понятое всегда выступает в сознании человека как что-то отдельное, содержательно не связанное с прошлым опытом. Непонятный материал обычно не вызывает и интереса к себе.

Один из важнейших приемов логического запоминания - составление плана заучиваемого материала. Оно включает в себя три момента:

1) разбивка материала на составные части;

2) придумывание заглавий для них или выделение какого-нибудь опорного пункта, с которым легко ассоциируется все содержание данной части материала;

3) связывание частей по их заглавиям или выделенным опорным пунктам в единую цепь ассоциаций.

Объединение отдельных мыслей, предложений в смысловые части сокращает количество единиц, которые надо запомнить, не уменьшая объема запоминаемого материала. Запоминание облегчается еще и потому, что в результате составления плана материал приобретает четкую, расчлененную и упорядоченную форму. Благодаря этому он легче схватывается мысленно в процессе самого чтения.

Учебный материал, требующий по своему объему многократных повторений, может запоминаться тремя способами:

1) по частям - частичный способ,

2) весь сразу - целостный способ,

3) весь и по частям - комбинированный способ.

Наиболее рациональный - комбинированный способ, а наименование рациональный - частичный. При частичном способе отсутствует ориентация на общее содержание целого, поэтому отдельные части заучиваются изолированно одна от другой. Это ведет к быстрому забыванию заученного. Более продуктивен целостный способ, при котором используется общее содержание материала, облегчающее понимание и запоминание отдельных частей в их взаимосвязи. Но части могут различаться по трудности, к тому же середина материала всегда запоминается хуже, чем начало и конец, особенно при большом объеме. Здесь может быть применен комбинированный способ заучивания, когда сначала осмысливается, осознается весь материал в целом, в процессе чего выделяются и отдельные его части, потом заучиваются отдельные части, особенно более трудные, и наконец, материал снова повторяется в целом.

Такой способ заучивания в наибольшей мере отвечает особенностям структуры мнемического действия, включающего следующие операции: ориентировку во всем материале, выделение групп его элементов, установление виутригрупповых отношений, установление межгрупповых связей.

Возможность воспроизведения необязательно будет показателем прочности запоминания. Поэтому учитель должен всегда беспокоиться о том, чтобы путем повторений достигнуть более прочного закрепления знаний учащимися. По словам К.Д. Ушинского, учителя, который не заботится о повторении, о прочности знаний, можно уподобить пьяному вознице с плохо привязанным багажом: он все гонит вперед, не оглядываясь назад, и привозит пустой воз, хвастаясь лишь тем, что проделан большой путь.

Однако повторение продуктивно лишь тогда, когда оно осознанно, осмысленно и активно. В противном случае оно ведет к механическому запоминанию. Поэтому лучший вид повторений - это включение усвоенного материала в последующую деятельность. Опыт экспериментального обучения показал, что когда программный материал организован в специальную строгую систему задач (так, чтобы каждая предшествующая ступень была необходима для усвоения последующей), то в соответствующей деятельности ученика существенный материал с необходимостью повторяется каждый раз на новом уровне и в новых связях. В этих условиях необходимые знания прочно запоминаются даже без заучивания, т.е. непроизвольно. Ранее усвоенные знания, включаясь в контекст новых знаний, не только обновляются, но и качественно изменяются, переосмысливаются.

**Вопросы по материалам лекции**

1.Какое значение имеет память в учебной деятельности?

2.Перечислите основные процессы памяти.

3.По каким критериям подразделяются виды памяти?

4.Что такое словесно-логическая память?

5.При каких условиях повышается продуктивность непроизвольного запоминания?

6.Назовите основные приемы улучшения произвольного запоминания учебного материала.

**Литература**

1. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения: Пер. с англ. - М.: Прогресс, 1980.
2. Зимняя И.А. Педагогическая психология. - М.: Логос, 2002.
3. Психология памяти: Хрестоматия / Ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романов. - М.: ЧеРо, 2000.
4. Черемошкина Л.В. Психология памяти. - М.: Академия, 2002.

**Лекция 12**

**Тема: "Мышление как центральное звено процесса учения"**

**План**

1. Общая характеристика процессов мышления.

2.Виды мышления. Логические операции процесса мышления.

 3. Индивидуальные различия и стили мышления.

4. Активизация процессов мышления в учебной деятельности.

**1. Общая характеристика процессов мышления**

Мышление - это социально обусловленный, неразрывно связанный с речью психический процесс поисков и открытия существенно нового, процесс опосредствованного и обобщенного отражения действительности в ходе ее анализа и синтеза. Мышление возникает на основе практической деятельности из чувственного познания и далеко выходит за его пределы. Через ощущения и восприятия мышление непосредственно связано с внешним миром и является его отражением. Правильность (адекватность) этого отражения непрерывно проверяется в процессе практического преобразования природы и общества (А.В. Брушлинский).

Функция мышления - расширение границ познания путем выхода за пределы чувственного восприятия. Мышление позволяет с помощью умозаключения раскрыть то, что не дано непосредственно в восприятии.

Задача мышления - раскрытие отношений между предметами, выявление связей и отделение их от случайных совпадений. Мышление оперирует понятиями и принимает на себя функции обобщения и планирования.

Мыслительный процесс - процесс, которому предшествует осознание исходной ситуации (условия задачи), который является сознательным и целенаправленным, оперирует понятиями и образами, и завершается каким-либо результатом (переосмысление ситуации, нахождение решения, формирование суждения и т.п.

**2. Виды мышления. Логические операции процесса мышления**

Наглядно-действенное мышление - вид мышления, опирающийся на непосредственное восприятие предметов, реальное преобразование в процессе действий с предметами.

Наглядно-образное мышление - вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы; функции образного мышления связаны с представлением ситуаций и изменений в них, которые человек хочет получить в результате своей деятельности, преобразующей ситуацию. Очень важная особенность образного мышления - становление непривычных, невероятных сочетаний предметов и их свойств. В отличие от наглядно-действенного мышления при наглядно-образном мышлении ситуация преобразуется лишь в плане образа.

Словесно-логическое мышление - вид мышления, осуществляемый при помощи логических операций с понятиями.

Различают теоретическое и практическое, интуитивное и аналитическое, реалистическое и аутистическое, продуктивное и репродуктивное мышление.

Теоретическое и практическое мышление различают по типу решаемых задач и вытекающих отсюда структурных и динамических особенностей. Теоретическое мышление - это познание законов, правил. Например, открытие периодического закона элементов Д. Менделеевым. Основная задача практического мышления - подготовка физического преобразования действительности: постановка цели, создание плана, проекта, схемы. Одна из важных особенностей практического мышления заключается в том, что оно развертывается в условиях жесткого дефицита времени. В практическом мышлении очень ограниченные возможности для проверки гипотез, все это делает практическое мышление подчас более сложным, чем теоретическое. Теоретическое мышление иногда сравнивают с мышлением эмпирическим. Здесь используется следующий критерий: характер обобщений, с которыми имеет дело мышление; в одном случае это научные понятия, а в другом - житейские, ситуационные обобщения.

Проводится также различие между интуитивным и аналитическим (логическим) мышлением. Обычно используются три признака: временной (время протекания процесса), структурный (членение на этапы), уровень протекания (осознанность или неосознанность). Аналитическое мышление развернуто во времени, имеет четко выраженные этапы, в значительной степени представлено в сознании самого мыслящего человека. Интуитивное мышление характеризуется быстротой протекания, отсутствием четко выраженных этапов, является минимально осознанным.

Реалистическое мышление направлено в основном на внешний мир, регулируется логическими законами, а аутистическое - направлено внутрь, связано с реализацией желаний человека. Иногда используется термин эгоцентрическое мышление.

Важным является различение продуктивного и репродуктивного мышления, основанного на степени новизны получаемого в процессе мыслительной деятельности продукта по отношению к занятиям субъекта.

Необходимо также различать непроизвольные мыслительные процессы от произвольных: непроизвольные трансформации образов сновидения и целенаправленное решение мыслительных задач.

Всякий мыслительный процесс совершается в обобщениях (понятиях), но, как правило, он, кроме понятий, включает в себя также образы. Существование художественного мышления, сравнений и метафор доказывает, что человек может мыслить образами. Включаясь в мыслительный процесс, образ преобразуется: на передний план выступают существенные в данном случае черты, остальные затеняются.

К разрешению задачи мышление идет с помощью многообразных операций, таких как сравнение, анализ, синтез, абстракция и обобщение.

Сравнение - мышление сопоставляет вещи, явления и их свойства, выявляя сходства и различия, что приводит к классификации.

Анализ - мысленное расчленение предмета, явления или ситуации для выделения составляющих элементов. Таким образом мы отделяем несущественные связи, которые даны в восприятии.

Синтез - обратный анализу процесс, который восстанавливает целое, находя существенные связи и отношения.

Анализ и синтез в мышлении взаимосвязаны. Анализ без синтеза приводит к механическому сведению целого к сумме частей, также невозможен синтез без анализа, т. к. он должен восстановить целое из выделенных анализом частей. В складе мышления некоторых людей наблюдается склонность - у одних к анализу, у других к синтезу.

Абстракция - это выделение одной какой-либо стороны, свойства и отвлечение от остальных. Так, рассматривая предмет, можно выделить его цвет, не замечая формы, либо наоборот, выделить только форму. Начиная с выделения отдельных чувственных свойств, абстракция затем переходит к выделению нечувственных свойств, выраженных в абстрактных понятиях.

Обобщение (или генерализация) - это отбрасывание единичных признаков, при сохранении общих, с раскрытием существенных связей. Обобщение может совершиться путем сравнения, при котором выделяются общие качества. Так совершается обобщение в элементарных формах мышления. В более высших формах обобщение совершается через раскрытие отношений, связей и закономерностей. Абстракция и обобщение являются двумя взаимосвязанными сторонами единого мыслительного процесса, при помощи которого мысль идет к познанию.

Основные формы логического мышления - это понятия, суждения, умозаключения.

Понятие - форма мышления, отражающая существенные свойства, связи и отношения предметов и явлений, выраженная словом или группой слов. Понятия могут быть общими и единичными, конкретными и абстрактными.

Суждение - это форма мышления, отражающая связи между предметами или явлениями, это утверждение или отрицание чего-либо. Суждения могут быть ложными и истинными.

Умозаключение - форма мышления, при которой на основе нескольких суждений делается определенный вывод. Различают умозаключения индуктивные, дедуктивные, по аналогии.

Индукция - логический вывод в процессе мышления от частного к общему, установление общих законов и правил на основании изучения отдельных фактов и явлений.

Дедукция - логический вывод в процессе мышления от общего к частному, познание отдельных фактов и явлений на основании знания общих законов и правил.

Аналогия - логический вывод в процессе мышления от частного к частному (на основе некоторых элементов сходства).

**3. Индивидуальные различия и стили мышления**

Индивидуальные различия проявляются в качествах мышления:

- широта - способность охватить весь вопрос целиком, не упуская в то же время необходимых для дела частностей;

- глубина - умение проникать в сущность сложных вопросов;

- самостоятельность - умение выдвигать новые задачи и находить пути их решения, не прибегая к помощи других людей;

- гибкость - нескованность закрепленными в прошлом приемами и способами решения задач, умение быстро менять действия при изменении обстановки;

- быстрота - способность быстро разобраться в новой ситуации, обдумать и принять правильное решение;

- торопливость - поспешное решение вопроса без всестороннего обдумывания, выхватывание какой-то одной стороны проблемы;

- критичность - умение объективно оценивать свои и чужие мысли, тщательно и всесторонне проверять все выдвигаемые предположения и выводы.

Индивидуальные стили мышления:

- синтетический - стремление создать что-то новое, оригинальное на основе обобщения разных подходов и идей; теоретическое мышление;

- идеалистический - склонность к интуитивным, глобальным оценкам без осуществления детального анализа проблем;

- прагматический - опора на непосредственный личный опыт, использование легко доступных материалов и информации, стремление как можно быстрее получить конкретный результат;

- аналитический - систематическое и всестороннее рассмотрение вопроса на основе сбора большого объема информации и использования глубоких теорий;

- реалистический - ориентация на признание фактов, конкретность, установка на исправление, коррекцию ситуаций в целях достижения определенных результатов.

**4. Активизация процессов мышления в учебной деятельности**

Развитие мышления ребенка происходит постепенно и проходит через последовательные ступени интеллектуального развития - наглядно-действенное, наглядно-образное и словесно-логическое мышление.

В своем становлении мышление проходит две стадии: допонятийную и понятийную.

Допонятийное мышление - это начальная стадия развития мышления у ребенка, когда его мышление имеет другую, чем у взрослых, организацию; суждения детей - единичные, о данном конкретном предмете. При объяснении чего-либо все сводится ими к частному, знакомому. Центральной особенностью допонятийного мышления является эгоцентризм (не путать с эгоизмом). Вследствие эгоцентризма ребенок до 5 лет не может посмотреть на себя со стороны, не может правильно понять ситуации, требующие некоторого отрешения от собственной точки зрения и принятия чужой позиции (Л.Д. Столяренко).

Эгоцентризм обусловливает такие особенности детской логики, как:

1) нечувствительность к противоречиям,

2) синкретизм (тенденция связывать всё со всем),

3) трансдукция (переход от частного к частному, минуя общее),

4) отсутствие представления о сохранении количества.

При нормальном развитии наблюдается закономерная замена допонятийного мышления, где компонентами служат конкретные образы, мышлением понятийным (абстрактным), где компонентами служат понятия и применяются формальные операции.

В течение всего периода школьного обучения перед ребенком выступает уже готовая, сложившаяся, известная система знаний, понятий и т.д., открытых и выработанных человеком в ходе всей предшествующей истории. Но то, что известно человечеству и не является для него новым, неизбежно оказывается вначале неизвестным и новым для каждого ребенка. Поэтому усвоение всего исторически накопленного богатства знаний требует от ребенка больших усилий мышления, серьезной творческой работы, хотя он осваивает уже готовую систему понятий, причем осваивает под руководством взрослых. Следовательно, тот факт, что дети усваивают уже известные человечеству знания и делают это с помощью взрослых, не исключает, а, наоборот, предполагает необходимость самостоятельного мышления у самих детей. Иначе усвоение знаний будет чисто формальным, поверхностным, бездумным, механическим. Таким образом, мыслительная деятельность - необходимая основа для усвоения знаний детьми.

Для мыслительной деятельности человека существенна ее взаимосвязь не только с чувственным познанием, но и с языком, с речью. В этом проявляется одно из принципиальных различий между человеческой психикой и психикой животных. Элементарное, простейшее мышление животных всегда остается лишь наглядно-действенным; оно не может быть отвлеченным, опосредствованным познанием. Только с появлением речи становится возможным отвлечь от познаваемого объекта то или иное его свойство и закрепить, зафиксировать представление или понятие о нем в специальном слове.

Человеческое мышление - в каких бы формах оно ни осуществлялось - невозможно без языка. Всякая мысль возникает и развивается в неразрывной связи с речью. Чем глубже и основательнее продумана та или иная мысль, тем более четко и ясно она выражается в словах, в устной и письменной речи. И наоборот, чем больше совершенствуется, оттачивается словесная формулировка какой-то мысли, тем отчетливее и понятнее становится сама эта мысль.

Специальные наблюдения в ходе психологических экспериментов показывают, что некоторые школьники и даже взрослые часто испытывают трудности в процессе решения задачи, пока не сформулируют свои рассуждения вслух. Когда же решающие начинают специально и все более четко формулировать, проговаривать одно за другим основные рассуждения (пусть вначале даже явно ошибочные), то такое думание вслух обычно облегчает решение задачи. Формулируя свои размышления вслух, для других, человек тем самым формулирует их и для себя. Такое формулирование, закрепление, фиксирование мысли в словах означает членение мысли, помогает задержать внимание на различных моментах и частях этой мысли и способствует более глубокому пониманию. Благодаря этому и становится возможным развернутое, последовательное, систематическое рассуждение, т.е. четкое и правильное сопоставление друг с другом всех основных мыслей, возникающих в процессе мышления.

В слове, в формировании мысли заключены, таким образом, важнейшие необходимые предпосылки дискурсивного, т.е. рассуждающего, логически расчлененного и осознанного мышления. Благодаря формулированию и закреплению в слове мысль не исчезает и не угасает, едва успев возникнуть. Она прочно фиксируется в речевой формулировке - устной или даже письменной. Поэтому всегда существует возможность в случае необходимости снова вернуться к этой мысли, еще глубже ее продумать, проверить и в ходе рассуждения соотнести с другими мыслями. Формулирование мыслей в речевом процессе является важнейшим условием их формирования. Большую роль в этом процессе может играть и так называемая внутренняя речь: решая задачу, человек рассуждает не вслух, а про себя, как бы разговаривая только с собой.

Для активизации мышления служат проблемные ситуации.

По самому своему существу мышление необходимо лишь в тех ситуациях, в которых возникают эти новые цели, а старые, прежние средства и способы деятельности недостаточны (хотя и необходимы) для их достижения. Такие ситуации называются проблемными. С помощью умственной деятельности, берущей начало в проблемной ситуации, удается создать, открыть, найти, изобрести новые способы и средства достижения целей и удовлетворения потребностей.

Мышление - это искание и открытие нового. Как считает А.В. Брушлинский, в тех случаях, где можно обойтись старыми, уже известными способами действия, прежними знаниями и навыками, проблемной ситуации не возникает и потому мышление попросту не требуется. Например, уже ученика II класса не заставляет мыслить вопрос типа: "Сколько будет 2 х 2?". Для ответа на такие вопросы вполне достаточно лишь старых, уже имеющихся у этого ребенка знаний. Потребность в мыслительной деятельности исчезает и в тех случаях, когда школьник хорошо овладел новым способом решения определенных задач или примеров, но вынужден снова и снова решать однотипные, уже ставшие известными ему задачи и примеры.

В то же время, отмечает Л.Д. Столяренко, автоматизированные схемы действия можно считать навыками мышления. Роль мыслительных навыков велика именно в тех областях, где имеется очень обобщенная система знаний, например, при решении математических задач.

Мыслительная деятельность необходима не только для решения уже поставленных, сформулированных задач (например, школьного типа), но и для самой постановки задач, для выявления и осознания новых проблем. Нередко нахождение и постановка проблемы требует даже больших умственных усилий, чем ее последующее разрешение. Мышление нужно также для усвоение знаний, для понимания текста в процессе чтения и во многих других случаях.

Хотя мышление и не сводится к решению задач (проблем), лучше всего формировать его именно в ходе решения задач, когда ученик наталкивается на посильные для него проблемы и вопросы и формулирует их. За последнее время на основе психологических исследований проблемной ситуации и решения задач разрабатываются методы проблемного обучения школьников.

Опытный педагог никогда не станет подсказывать сразу весь ход решения, он будет давать школьнику постепенно и по мере надобности лишь небольшие подсказки, с тем, чтобы основную часть работы выполнял сам ученик. Только так можно формировать и развивать самостоятельное мышление учащихся. Если же сразу подсказать основной путь решения, сообщить будущий результат мышления и таким образом "помочь" ученику, то это лишь затормозит развитие его мыслительной деятельности. Когда ученик заранее знает весь ход решения от первого до последнего этапа, его мышление либо вообще не работает, либо работает в минимальной степени, очень пассивно. Учащиеся всегда нуждаются в квалифицированной помощи педагога, но эта помощь не должна подменять процесс мышления ученика заранее данным, готовым результатом.

В качестве методов активизации мышления выступают также "мозговой штурм", метод контрольных вопросов и др.

**Вопросы по материалам лекции**

 1. Перечислите виды мышления.

 2.С помощью каких операций осуществляется мышление?

 3. В каких качествах проявляются индивидуальные различия мышления?

 4. Как развивается мышление в онтогенезе?

 5.Каким образом можно активизировать мыслительную деятельность в учебном процессе?

**Литература**

 1.Зимняя И.А. Педагогическая психология. - М.: Логос, 2002.

 2.Столяренко Л.Д. Основы психологии. - Ростов н/Д.: Феникс, 2000.

 3.Тихомиров O.K. Психология мышления. - М., 1984.

**Вопросы по материалам лекции**

**Лекция 14 Когнитивная компетентность и компетенции личности**

**План**

1. Когнитивные способности человека
2. Критическое мышление
3. Компетентностный подход. Когнитивная компетенция и компетентность
4. Рефлексивная компетентность
5. Метакогнитивное мышление
6. **Когнитивные способности человека**

Когнитивность (*лат.* cognitio – «познание», «осознание», cogito – «мыслю») – способность к умственному восприятию и переработке внешней информации. Когнитивные способности больше понимают как познавательные способности. В современной интерпретации такое понимание расширяется.

Как пишут Гераськина И.Ю. и Гераськин А.С., «когнитивная психология изучает процессы восприятия, переработки, хранения и применения информации человеком при взаимодействии с внешним миром. Основная цель когнитивной психологии – интеллектуальное развитие обучаемых в процессе усвоения систематического научного содержания№

В известном учебном пособии по когнитивной психологии Солсо Р. определены следующие когнитивные характеристики человека (таблица 1).

*Таблица 1*

**Предполагаемые когнитивные характеристики**

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика | Тема в когнитивной психологии |
| Способность обнаруживать и интерпретировать сенсорные стимулы | Обнаружение сенсорных сигналов |
| Склонность сосредотачиваться на некоторых сенсорных стимулах и игнорировать остальные  | Внимание |
| Детальное знание физических характеристик окружения  | Знания |
| Способность абстрагировать некоторые элементы события и объединять эти элементы в хорошо структурированный план, придающий значение всему эпизоду | Распознавание образов |
| Способность извлекать значение из букв и слов | Чтение и переработка информации |
| Способность сохранять свежие события и объединять их в непрерывную последовательность | Кратковременная память |
| Способность формировать образ «когнитивной карты» | Мысленные образы |
| Понимание каждым участником роли другого | Мышление |
| Способность использовать «мнемонические трюки» для воспроизведения информации | Мнемоника и память |
| Тенденция хранить языковую информацию в общем виде | Абстрагирование речевых высказываний |
| Способность решать задачи | Решение задач |
| Общая способность к осмысленным действиям | Человеческий интеллект |
| Понимание, что направление движения можно точно перешифровать в набор сложных моторных действий (вождение автомобиля)  | Языковое / моторное поведение |
| Способность быстро извлекать из долговременной памяти конкретную информацию, нужную для применения непосредственно в текущей ситуации  | Долговременная память |
| Способность передавать наблюдаемые события на разговорном языке  | Языковая переработка |
| Знание, что объекты имеют конкретные названия  | Семантическая память |
| Неспособность действовать совершенным образом | Забывание и интерференция |

К когнитивным способностям относятся:

* логические и эмоционально-образные способности;
* смысловое и разнонаучное видение, аналитические умения;
* способности задавать вопросы;
* прогнозировать перспективу, формулировать гипотезы;
* делать выводы и др.

Главным принципом развития познавательных способностей является первичность познания учащимя, студетом реальности, а не изучение готовых «знаний» о ней. Самостоятельное изучение учащимися одного и того же реального образовательного объекта приводит к получению индивидуальных образовательных продуктов – знаний об этом объекте, а также способов их получения№

**2. Критическое мышление**

 Мышление – высшая ступень человеческого познания, процесс отражения в мозге окружающей действительности. По Немову Р., мышление «представляет собой порождение нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком действительности».

 Показатели мышления: рефлексивность, критичность, комплексность и системность, самостоятельность, компетентность, конструктивность, индивидуальность, эвристичность, вероятность, детерминизм (причинно-следственные связи) и др.

Согласно И.В. Муштавинской, «критическое мышление – открытое рефлексивное оценочное мышление. Способности, развиваемые с помощью этой технологии, – открытый ум, вдумчивое отношение к тексту, умение рассматривать различные точки зрения на явления – позволят учащимся не только внимательно изучить тексты, но и на основе сформированных данной технологией навыков сконструировать свое собственное знание, реализовывать себя, получая положительные эмоции от процесса обучения».

Часто критическое мышление мы понимаем как глубокое аналитическое мышление, когда рассматриваются детализировано компоненты целого, оцениваются позитивные и негативные стороны явления, ведется поиск продуктивных и конструктивных решений.

Развитие навыков критического мышления позволяет найти свой собственный образовательный маршрут как при изучении отдельных тем, решении отдельных вопросов, так и для решения задач образования в целом: развитие способности к самореализации и дальнейшему самообразованию.

Главная цель технологии развития критического мышления – развитие интеллектуальных способностей ученика, позволяющих ему учиться самостоятельно. И основной путь к самообразованию – развитие критического рефлексивного мышления, обучение рефлексии, развитие когнитивных и метакогнитивных умений высокого уровня. Далее, в третьем разделе будут подробнее рассмотрены технологии развития критического мышления.

 **3.** **Компетентностный подход. Когнитивная компетенция и компетентность**

Приведем определения понятий «компетентность». *Профессиональная компетентность* – интегральная многоуровневая профессионально значимая характеристика личности и деятельности, опосредующая профессиональный опыт (Козырева О.А.).

*Компетентность* –(*лат.* соответствующий, способный) интегральное качество личности, проявляющееся в общей способности и готовности ее к деятельности, основанной на знаниях и опыте, социализации и ориентированы на самостоятельное и успешное участие в деятельности (Таубаева Ш.Т.) .

В соответствии с современной парадигмой образования в ключевые компетенции профессионального образования введена **когнитивная компетенция** студента. Характеристика когнитивной компетенции по рекомендациям ЕС включает готовность к постоянному повышению своего образовательного уровня, потребность в актуализации и реализации личностного потенциала, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, стремление к саморазвитию, постоянному обогащению своей профессиональной компетентности. Уточним, что в нашем понимании, *компетенции* – это **цели**, а *компетентности* – это **результаты**.

В Федеральной концепции модернизации российского образования до 2010 г. было определено, что «ключевая компетенция – это система универсальных знаний, навыков, а также опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающихся».

Компетенция – это овладение ЗУН, накопление опыта творческой деятельности, эмоционально-волевых и ценностных отношений к природе, обществу, другим людям и самому себе, интегрированных с начальным опытом профессиональной деятельности, а также *зарождение мудрости личности*, умение использовать ЗУН в стандартных и нестандартных ситуациях с хорошей эффективностью. Таким образом, в структуру компетенции входят ЗУН (условно образно назовем «кирпичами» компетенции (см. рисунок 1)) и опыт деятельности (практической, коммуникативной, творческой и др.), опыт ценностных, эмоционально-волевых отношений (условно образно назовем «балка» в построении компетенции) (см. рисунок 1). Схематично для наглядности понимания компонентный состав приведен на рисунке 1 (К = качества, компетенции личности).

На наш взгляд, *принципиальным отличием* *компетенции от ЗУН* является:

- компетентность – это качество личности;

- необходимость формирования опыта деятельности и отношений, а через нее готовность к деятельности и способность к решению задач.

Понятие «компетентность» ближе к понятию готовность к деятельности и способности постоянно решать задачи в профессии и жизни.

Именно усвоение технологий как упорядоченных или структурированных навыков позволяет формировать опыт и компетенции человека. Преемственность «ЗУН + опыта деятельности и отношений ⇒ компетенции» образно представлена в опорном сигнале «Спираль компетентности».Сложность ее формирования и длительность во времени можно будет условно увидеть и отразить в трансформации сигнала «Спираль компетентности» в «Улитку компетентности»

Подчеркнем, что, на наш взгляд, компетенции уже, чем культура. Они центрированы на практику применения ЗУН. Культурологический подход гораздо шире, в нем акцент делается на формирование знаний и ценностей, теорий, концепций, науку и др. (рисунок 3) Попытка синтеза советских традиций (культурологического подхода) и компетентностного западного подхода сделана в настоящее время в понятии формирования «общекультурной компетенции» учащегося, будущего специалиста. Практика образования покажет, насколько успешно будут сформированы общекультурные компетенции учащегося.

Формированию культуры должно предшествовать формирование компетенций.

Отталкиваясь от понимания когнитивной сферы как сферы психики человека, связанной с познавательными процессами, акцент в формировании когнитивной компетенции мы делаем на развитие познавательных умений и навыков, которые органично связаны с ЗУН по саморазвитию, с аналитическим, рефлексивным мышлением.

В нашем понимании, когнитивная компетенция – это интегративное качество личности, которое включает:

- знания теорий когнитивной педагогики и психологии;

- когнитивные умения и навыки (познавательные умения, общеучебные умения, технологии критического мышления, метакогнитивные умения…);

- опыт практического и творческого использования когнитивных технологий обучения и критического мышления; опыт ценностного отношения к знаниям и когнитивной деятельности, компетентности.

В **когнитивную компетенцию** входят *общеучебные умения учащихся*. Представим ее составляющие с дополнением воззрений М. Бершадского - восприятие и переработка информации, заданной в письменной форме, составление плана письменного текста, представление связей между понятиями, выделение исходных суждений, проверка истинности исходных суждений, обнаружение в тексте необоснованных суждений и ошибочных умозаключений, обнаружение в тексте оценочных суждений, письменное и устное изложение письменного текста, составление тезисов, написание конспекта, подготовка реферата; анализ и синтез научных суждений, сравнение суждений; восстановление диалога в научном тексте;

- восприятие и переработка информации в устной речи: конспектирование устной речи, лекций и др., комментирование устного выступления, постановка уточняющих и дополнительных вопросов к устному выступлению, участие в дискуссии; оценочные суждения устной речи;

- поисковые умения: поиск информации в справочной литературе, в научных журналах, научных изданиях, средствах массовой информации, в Интернете;

- перекодирование информации: умение трансформировать информацию, заданную в одной форме, в другие возможные формы представления (вербальную в образную, знаковую, символическую; образную в вербальную и др.);

- экспериментальные умения;

- наблюдения и др.

Критическое мышление предполагает сформированность следующих рациональных способностей

* умение работать с информацией: сбор информации, «активное чтение», анализ качества информации;
* рассмотрение ситуации (учебной задачи, проблемы) в целом, а не отдельных ее моментов;
* выявление проблемы, ее четкое определение, выясне­ние ее причины и последствий, построение логических выводов;
* выработка собственной позиции по изучаемой пробле­ме, умение найти альтернативы, умение изменить свое мнение в зависимости от очевидного и т. д.

В частности, на наш взгляд, когнитивная компетенция связана с умением систематизировать и структурировать информационный материал и знания. Важным для современного мышления становится умение делать визуальное представление знаний, создавать и творить новые визуальные продуктивные решения, умение презентовать и делать доступными их для других людей. Такое понимание части компонентов когнитивной компетенции связано с рефлексивной и визуальной культурой будущего специалиста.

Визуальная культура важна для педагога как для разработки наглядных учебных пособий, так и для построения композиций занятий, предметов и т.д. С другой стороны, активность наступления визуальных средств – экранная культура, реклама и телевидение и др. – также делает визуальную культуру инструментом профессиональной деятельности во многих профессиях. Наглядно-образное мышление, клиповость мышления становятся наиболее востребованными, а иногда в чем-то доминирующим у обучающихся. Возникает вопрос, как формировать визуальную культуру у будущих специалистов для совершенствования познавательной деятельности человека?

Например, исходя из опыта педагогической деятельности в системе занятий по педагогике, мы знакомим студентов с современными теориями: когнитивный подход в развитии личности, теория нейролингвистического программирования (репрезентативные системы восприятия информации и синтоническая модель общения), особенностями инновационного обучения, рефлексивной деятельностью, метакогнитивными процессы, влияющими на осмысленное учение, и др.

1. **Рефлексивная компетентность**

Высшей ступенью когнитивной деятельности становится рефлексивное управление процесса познания, т.е. выделение и осознание самим субъектом познания способов собственной мыслительной деятельности на основе самонаблюдения. Когнитивная компетентность может быть развита до метакогнитивного уровня благодаря системной рефлексивной деятельности

 *Рефлексия,* как пишет Н.А. Морева, вошло в науку с именем Р. Декарта. **Рефлексия** является рабочим инструментом человеческого разума. Это размышление, самонаблюдение, самоизучение, обращение познания человека на самого себя, свой внутренний мир, психические качества и состояния; склонность к самоанализу.

Рефлексия – это отражение, система информативных обратных связей, которая играет большую роль в развитии личности, ее деятельности, общении, взаимодействиях. Рефлексия сопровождает все виды компетенций у человека: исследовательскую (на всех этапах), профессиональную, управленческую, социальную, личностно-индивидуальную и др.

Рефлексивная компетентность – это профессиональное свойство личности, проявляющееся в эффективном осуществлении рефлексивных процессов, реализации рефлексивных способностей, что ускоряет процессы личностно-профессионального развития, повышает креативность деятельности.

Открытость к новым знаниям, умение их добывать, создавать в процессе научной деятельности, делать доступными для других людей – это новые качества, которые воспитываются у современного специалиста в соответствии с современной парадигмой образования.

Структура рефлексивной компетентности, по А. Деркачу, включает:

- знания о ролевых функциях и позиционнальной организации коллективного взаимодействия (кооперативный тип рефлексии);

- представления о внутреннем мире другого человека, психологических детерминантах его активности и отношений (коммуникативный тип рефлексии);

- представления о своих поступках и отношениях, образ собственного Я как индивидуальности (личностный тип рефлексии);

- знания об объектах и способах взаимодействия с ними (интеллектуальный тип рефлексии) .

В рефлексии можно выделить разные направления или компоненты: рефлексия личности (своего Я, образов Я), рефлексия профессиональной деятельности, рефлексия мышления, рефлексия коммуникации и др.

По Н.М. Туктагуловой, развитие рефлексивной культуры педагога возможно по возрастанию от «ретроспективной» к «ситуативной» и до высокого уровня «прогностической рефлексии». Такое развитие происходит при активном поиске и самоанализе в профессиональной деятельности. Отметим, что для педагога-исследователя характерен высокий тип рефлексивной компетенции и культуры. Развитие рефлексивной культуры способствует развитию метакогнитивного мышления человека. Еще раз повторим, что рефлексивная компетентность интегрирована в исследовательскую и методологическую культуру педагога.

Рефлексивно-инновационные тренинги позволяют повысить уровень профессионализма субъектов управленческой деятельности по отдельным показателям и критериям в среднем на 10-15%

 **5. Метакогнитивное мышление**

 Механизмы рефлексии воплощаются в метакогнитивных умениях, которые, в отличие от конкретно-содержательных умений, формирующихся по законам логики, формируются на основе рефлексии. Процесс рефлексии заключается в осознании собственных мыслей и действий, в осознании мыслей и действий другого человека [7, с. 17]. Метакогнитивные умения – это надкогнитивный уровень умений, своеобразные умения умений, второй абстрагционный этаж умений. Если Вы задумывались над вопросами «работы над ошибками», самонаблюдения – «что привело к ошибке, почему получилось ошибочной решение», «где была допущена ошибка в мыслительной деятельности, операции», «как не допустить ошибки в следующий раз при подобной деятельности», то Вы имеете опыт рефлексии и метакогнитивной деятельности. Знаменитые ученые, творческие личности также думают над вопросами: как я пришел к такому хорошему, удачному решению? Как автор пришел к такому решению? На какие позиции он опирался, какие новые методы использовал? Как спланировать решение новых задач пошагово, детализировано? Какие мыслительные операции повторить? Что изменить? Метакогнитивное мышление – это, можно сказать, «мышление над мышлением», мышление над логикой своего или чужого мышления.

В процессе работы формируется собственный метакогнитивный опыт – «это ментальные структуры, позволяющие осуществлять непроизвольную регуляцию процесса переработки информации и произвольную, сознательную организацию собственной интеллектуальной активности».

На основании индикаторов метакогнитивного опыта формируется следующие умения и способности:

* планировать;
* предвосхищать;
* оценивать;
* «притормаживать» собственную интеллектуальную деятельность;
* выбирать стратегию обучения;
* терпимо относиться к точкам зрения, отличным от их собственных взглядов;
* рассматривать несколько возможностей решения какой-то проблемы;
* часто задавать вопросы: «Что, если?..»;
* строить логические выводы;
* размышлять о своих чувствах, мыслях – оценивать их;
* строить прогнозы, обосновывать их и ставить перед собой обдуманные цели;
* применять свои навыки и знания в различных ситуациях;
* любознательно и часто задавать «хорошие вопросы»;
* активно воспринимать информацию

***Метакогнитивными процессами****,* влияющими на осмысленное учение, т.е. ***способами приобретения*** *мыслей* (а не самих мыслей), являются: резюмирование, уточнение, схематизирование, организация [13].

* *Резюмирование* включает следующие ключевые идеи: (а) сделать из «большего» «меньшее» и (б) сделать так, чтобы это «меньшее» ухватило суть «большего». Результатом резюмирования являются план или краткая сводка новых идей.
* *Уточнение* (противоположно резюмированию – дает больше информации). В качестве уточнения можно использовать пример, иллюстрацию, чертеж, аналогию, метафору или письменное изложение первоначальной идеи собственными словами читателя (новое объясненное на базе уже известного).
* *Схематизирование* – выявление рамки или структуры в тексте; мысленные формы или «шаблоны» в тексте. Важные общие схемы – это *структуры* или *уровни обработки* информации. Майер выявил набор из 5 структур, которые можно использовать для обработки текста, чтобы извлечь основной смысл или тезис:
	+ - *причина* – *следствие* – указание причинно-следственной связи;
		- *сравнение* – сходство и различия между обсуждаемыми предметами;
		- *собирание* – сведение вместе и перечисление составных частей обсуждаемого предмета;
		- *описание –* факт – подтверждение;
		- *ответная реакция –* проблема и ее решение или вопрос и ответ на него.
* *Организация* – это уже не поиск структуры в самом тексте, а ***придание*** *изучаемому материалу структуры*. Для того чтобы организовать материал, читатель подразделяет его на разделы и подразделы.

Согласно теории двойного кодирования, информация хранится в долговременной памяти как в виде семантической сети, так и в виде схемы. Преимущество двойного кода состоит в том, что если один вид кода утрачен или забыт, то остается еще один вид.

Поэтому в процессе обучения необходимо визуализировать материал, причем это может быть как требование наглядности – золотое правило дидактики при изложении нового материала, так и задание для студентов. Если рассматривать различные старинные книги философов древности (они выставлены в бумажном и электронном варианте в музее книги в Лондонской национальной библиотеки), то можно обнаружить, что они все сопровождены рисунками и схемами. Золотое правило дидактики Я.А. Коменского – наглядность содержания образования – должно использоваться и в высшей школе. Как известно, рекламные билборды, программное обеспечение пользователя с «иконками» или пиктограммами, дистанционное обучение используют этот же принцип.

Задание для студентов – разработать логико-структурную схему лекционного материала, добавив в него дополнительный материал из учебников, – способствует развитию когнитивной компетенции, умению искать новый материал и перестраивать его, перекодировать, трансформировать информацию. Уточним, что это задание является только обобщающим, повторяющим знания, поскольку в схемах чаще присутствует свернутый материал лекций.

Структуры визуальных решений могут быть: линейными и разветвленными (сетевыми), индуктивными и дедуктивными и др. В то же время само решение может быть и не структурным, а образным (наиболее часто используемые – дерево, пирамида, часы, лестница и т.д.).

 **Вопросы по материалу лекции**

1. Что такое «компетенция» и «компетентность»?
2. Дайте определение понятиям «когнитивная компетентность», «когнитивные способности»? Как взаимосвязаны понятия? Предложите схему их взаимосвязи. Рекомендуется расписать содержание обоих понятий.
3. Что входит в когнитивную компетенцию?
4. Что такое «рефлексивная компетентность»? Какие виды рефлексии в педагогической деятельности Вы знаете?
5. С маркером в руках проанализируйте текст из статьи Асаиновой С.И. Роль педагогической рефлексии в школьном наставничестве // Вестник КазНУ. Серия «Педагогические науки». – 2013. − № 3(40).

**Литература**

1.Зимняя И.А.. Педагогическая психология. - М., 2002.

2.Столяренко Л.Д. Основы психологии. - Ростов н/Д., 2000.

3.Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.

**Лекция 15 Визуальное структурирование в когнитивных технологиях обучения**

**План**

1. Составление интеллект-карт

2. Карты понятий

3. Фрейм

**1 Интеллект-карта**

Примером когнитивной схемы является интеллект-карта.

Автором метода интеллектуальных карт, кратко – интеллект-карт, является Тони Бьюзен. Его концепция основан на свободном ассоциировании, включающем внелогические, интуитивные и эмоционально-аффективные компоненты, определяющие интенциональное, ценностное отношение учащегося к предмету мышления.

Интеллект-карта используется с методом «Mind Maps», позволяющий сэкономить время, повысить эффективность мышления и ясность ума, увеличить сконцентрированность на делах и получить от этого удовольствие.

Автор технологии Тони Бьюзен считает, что в теории «Интеллект-карта» всего три указания, три **«П»** :

**«Принимай»** − изучи все правила и инструкции по созданию карт;

**«Применяй»** − составь не менее 100 интеллект-карт;

**«Приспосабливай»** − пропусти технологию через себя, совершенствуй свои навыки.

Интеллект-карта − это:

*- универсальная технология, раскрывающая потенциал мозга;*

*- графическое выражение процессов многомерного мышления;*

*- способ представления и связывания мыслей;*

*- инструмент развития памяти и мышления.*

В основе метода интеллект-карт лежит теория радиантного мышления, предложенная Т. Бьюзеном.

Каждый бит информации, поступающей в мозг, − каждое ощущение, воспоминание или мысль (включая каждое слово, число, вкус, к, линию, цвет, ритмический удар, ноту, тактильное ощущение прикосновения к объекту) − может быть представлен в виде ценного сферического объекта, от которого расходятся десятки, тысячи и миллионы «крючков».

Каждый «крючок» представляет собой ассоциацию, и каждая ассоциация, в свою очередь, располагает практически бесконечным множеством связей с другими ассоциациями. Количество использован­ных ассоциаций можно считать тем, что называют памятью, то есть базой данных или архивом... В результате использования этой многоканальной системы обработки и хранения информации в любой момент времени содержит «информационные карты».

Основную роль в ассоциативной цепи играют так называемые ключевые слова.

В основе построения интеллект-карт лежат шесть законов, соблюдение которых позволяет наиболее полно и всесторонне представить комплекс ассоциаций, связанных с центральным понятием. Т. Бьюзен делит законы на две группы: законы содержания и оформления; законыструктуры.

***Законы содержания и оформления*** формулируются следующим образом:

1. Используйте эмфазу (выразительность – эмоционально-экспрессивное выделение части высказывания посредством интонации, повторения, порядка слов).
2. Порождайте возможно больше ассоциаций с ключевым словом.
3. Стремитесь к ясности в выражении мыслей.
4. Вырабатывайте собственный стиль.
5. Законы структуры сводятся к двум императивам: соблюдайте иерархию мыслей; используйте планомерную последовательность в изложении мыслей.

Т. Бьюзен конкретизирует первые три закона .

* *Первый закон*.

Для использования эмфазы предлагаются следующие рекомендации:

1. всегда используйте центральный образ;
2. как можно чаще используйте графические образы;
3. для центрального образа используйте три цвета и более;
4. чаще придавайте изображению объем, а также используйте выпуклые буквы;
5. пользуйтесь синестезией (комбинированием всех видов эмоционально-чувственного восприятия);
6. варьируйте размеры букв, толщину линий и масштаб графики;
7. стремитесь к оптимальному размещению элементов на интеллект-карте;
8. стремитесь к тому, чтобы расстояние между элементами интеллект-карты было соответствующим.
* *Второй закон, касающийся необходимости ассоциирования,* Т. Бьюзен дополняет следующими рекомендациями:
1. используйте стрелки, когда необходимо показать связи между элементами интеллект-карты;
2. используйте цвета;
3. используйте кодирование информации.
* *Третий закон ясности в выражении мыслей* раскрывается с помощью следующих положений:
1. придерживайтесь принципа: по одному ключевому слову на каждую линию;
2. используйте печатные буквы;
3. размещайте ключевые слова над соответствующими линиями;
4. следите затем, чтобы длина линии примерно равнялась дли соответствующего ключевого слова;
5. соединяйте одни линии с другими и следите за тем, чтобы глав­ные ветви карты соединялись с центральным образом;
6. делайте главные линии плавными и более жирными;
7. отграничивайте блоки важной информации с помощью линий;
8. следите за тем, чтобы ваши рисунки (образы) были предельно ясными;
9. держите бумагу горизонтально перед собой, предпочтительно в положении «ландшафт»;

 10) старайтесь располагать слова горизонтально .

**2 Карты понятий**

Первые идеи об использовании теории семантических сетей в учебном процессе были предложены американским психологом Д. Озьюбелом в 1960 г. Он предположил, что учебные материалы должны помогать объединить новый материал с предварительно представленной информацией путём сравнения, сопоставления и нахождения связей между новыми и уже известными идеями .

В основе метода карт понятий лежит идея структурной организации знаний, которая является следствием теории семантических сетей, аккумулирующих всё множество сведений индивидуума об окружающем мире .

Общие идеи предмета (темы, раздела) Д. Озьюбел предлагает представлять в виде графической схемы, образованной ключевыми понятиями, находящимися в узлах понятийной сети, и стрелками, символизирующими связи этих понятий, с указанием вида каждой связи (следствие, род, вид, свойство, функция и т.д.) .

Обобщённые схемы понятий Д. Озьюбел называет *организаторами понятий* и придаёт им чрезвычайно важное значение как средству формирования семантических сетей тех понятий, которые предстоит изучить обучающимся .

Основную задачу преподавателя Д. Озьюбел видит в организации такого процесса, который позволит каждому обучающемуся связать имеющиеся у него понятия с организатором понятий с помощью известных учащемуся видов связей.

 **3. Фрейм**

Автором концепции построения фрейма является Э. Гоффман. Термин «фрейм» ассоциировано с английским словом «framework» (каркас) и указывает на наличие некоторой постоянной стереотипной когнитивной конструкции, с помощью которой перерабатывается учебно-научная информация.

Фрейм − стереотип, стандартная ситуация или структура данных для представления стереотипных ситуаций. Фрейм – это когнитивная модель стандартных стереотипных ситуаций в символах, облеченная в жесткую конструкцию (каркас), содержащая в качестве элементов ключевые слова и пустые «окна» − слоты, которые многократно заполняются новой информацией.

Теория фреймов также была изложена в 1975 г. М. Минским. Он пишет: «фрейм («рамка») − единица представления знаний, запечатленная в прошлом, детали которой могут быть изменены при восприятии текущей ситуации». Фрейм представляет собой целостную структуру информации, извлекаемую индивидом из памяти в новой ситуации. Каждый фрейм может быть дополнен новой информацией (о способах применения фрейма, о следствиях его применения и т. д.). Он представляет собой иерархическую структуру и может рассматриваться как граф, состоящий из вершин и связей между ними. Каждый фрейм представляет собой иерархическую структуру знания типа: «абстрактное − конкретное».

Фреймовые системы включены в информационно-поисковые сети.

Процесс приобретения знаний и их преобразования описывается как преобразование (дополнение) фреймов и фреймовых систем.

По Ч. Филлмору и В. Дейку, фреймовый подход к организации знаний обеспечивает свёртывание (сжатие) и компактное представление информации .

По Е.Ф. Тарасову, «фрейм − это некоторая структура, содержащая сведения об определенном объекте и выступающая как целостная и относительно автономная единица знания». Фреймирование − это высокоэффективный способ сжатия информации в виде схем, моделей, алгоритмов-сценариев, позволяющий укладывать (размещать) и хранить её в долговременной памяти. При этом фреймы для представления знаний имеют следующие признаки :

* стереотипность,
* повторяемость,
* наличие рамки (ограничения),
* возможность визуализации,
* ключевые слова,
* ментальность,
* универсальность,
* скелетную форму (наличие каркаса с пустыми окнами),
* ассоциативные связи,
* фиксацию аналогий,
* обобщений, правил и принципов.

**Вопросы материалам лекции**

1. В чем заключается сущность интеллект-карт?

2. Кто является автором технологии интеллект-карт?

3. Назовите особенности проектирования интеллект-карт.

4. Что такое «Карта понятий»?

5. Что такое «фрейм»? Кто ввел это понятие? Кто разработал теорию фрейма?

6. Сравните методы интеллект-карт, карт понятий и фреймов. В чем они схожы, в чем их различия?

7. Составьте интеллкт-карту, карту понятий, фрейм по данному параграфу. Сравните рисунки. В чем они близки, похожи, в чем разница?

8. Составьте общую карту «Визуального структурирования в когнитивных технологиях обучения».

9. Предложите «Золотые правила составления когнитивных карт».

**Литература**

1.Зимняя И.А.. Педагогическая психология. - М., 2002.

2.Столяренко Л.Д. Основы психологии. - Ростов н/Д., 2000.

3.Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. – СПб. : Из-во Питер, 2007.

4. Мынбаева А.К., Садвакасова З.М. Искусство преподавания: концепции и инновационные методы обучения. –Уч.пос.- 5-и изд.. - Алматы, 2013.

5. Джакупов С.М. Психологическая структура процесса обучения- 2 изд.- Алматы:Қазақ университеті, 2009.

6. Лихачев Б.Т. Педагогика. Курс лекций, - Москва , 2005.

7. Дружинина В.Н.Ушакова Д.В. Когнитивная психология М, 2002.

8. Бордовская Н.В., Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов. - СПб.:Питер, 2004.

9. Норманн Д. Память и научение. – М.: Прогресс, 2005.