

is conduct theoretical and experimental work on research of psychological mechanisms of actualization of knowledge and abilities, the deep understanding which is needed for rational, effective organization of process of educating. The theoretical analysis of pedagogical and psychological mechanisms of mastering of social experience and its subsequent actualization leads the researcher to the necessity of clarification of row of terms of category-concept of modern psychological science. The taken results are a contribution to the problem decision of the scientifically reasonable educating with the receipt of knowledge and abilities that after can be successfully used in corresponding activity and allow to work out the recommendations for the construction of the educating programs.

Key words: actualization, interiorization, interiorization, mastering, exteriorization.

Жантیکеев Серик

психология ғылымдарының кандидаты, Туран университетінің профессор м.а.,
Астана қ., Қазақстан, e-mail: zhantikeev_serik@mail.ru, тел.: +7701 521 03 41,

Білім мен дағдылар мәселесін өзекті жағдайда анықтау

Зерттеу педагогикалық психологияның ең маңызды және жеткіліксіз зерттелген мәселелерінің бірі – білім мен дағдыларды уақытылы және жүйелі түрде қолдануға арналған. Осы мәселенің маңыздылығы білім мен дағдыларды бір-бірімен байланыстыратын іс-әрекет шарттарын меңгерумен ғана байланысты емес, сондай-ақ олардың табысты жұмыс істеуін қарастыру, яғни білім мен дағдыларды өзектендіру болып отыр. Бұл мәселе кәсіби білім беру жүйесінде маңызды: мамандықтың иесі ғана болмай, меңгерген білім мен іскерліктерді табысты жүзеге асыруға қабілетті болу қажет. Автор әрекеттік тәсілді ғылымның әдіснамалық принциптерінің бірі ретінде қолданған, ол қызметіне қатысты түсініктемелерді қолдана отырып білім алуға талдау жасайды. Зерттеу жұмысында педагогикалық психологияның классиктері П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, И.И. Ильясова, В.Я. Ляудис, В.В. Давыдов және басқа авторлардың білім мен дағдылар мәселесін өзекті жағдайда анықтауға байланысты жүргізген жұмыстары арнайы қарастырылған нысан ретінде қабылданбайды. Автор білім мен дағдыларды өзектендірудің психологиялық механизмін және тиімді оқыту процесін ұйымдастыруға қажетті терең түсініктемелерді теориялық тұрғыдан зерттеп, тәжірибелік жұмыстарын жүргізді. Психологиялық-педагогикалық механизмдерін меңгеруге және оны кейіннен өзектендіруге жасалған теориялық талдау, зерттеушіге қазіргі заманғы психологиялық ғылымда бірқатар категориялық терминдерді нақтылау керек екендігін дәлелдеді. Алынған нәтижелер ғылыми негізделген білім алу мен дағдыларды меңгеруге, оны қызметіне сәйкес тиісті пайдалануға және білім алу үшін бағдарламалар құруға байланысты ұстанымдар әзірлеуге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: өзектендіру, өзектілендіру, интериоризация, меңгеру, экстериоризация.

Введение

Проблеме усвоения знаний и умений посвящено много исследований. Вместе с тем до сих пор остаются не изученными механизмы их актуализации.

Настоящее исследование, проведенное с использованием методологии деятельностного подхода, имело целью выявление психолого-педагогических условий актуализации знаний и умений. Проведен теоретический анализ основных психолого-педагогических работ, который подтвердил неразработанность данной проблемы. Для ее решения было организовано эмпирическое исследование – несколько серий экспериментального обучения и анкетирование.

Полученные результаты свидетельствуют о существовании системы условий, обеспечивающих возможность своевременной и адекватной актуализации усвоенного материала, и раскрывают содержание основных из этих условий.

В педагогических и психолого-педагогических исследованиях таких ученых, как В.А. Крутецкий (1976), Ю.К. Бабанский (2012), В.С. Менчинская (2014), А.К. Маркова (1986), А.А. Вербицкий (2012) и др., рассматривались различные формы и методы деятельности учащегося и обучающего, обеспечивающие усвоение учащимися знаний и умений. При этом был выявлен целый ряд условий, способствующих успешности усвоения.

Обобщение всех полученных ранее результатов обнаруживает, что вне поля внимания исследователей осталась проблема выявления условий адекватного применения усвоенного материала. А между тем, данная проблема имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение, в частности, в системе профессионального образования, поскольку субъекту учения необходимо не только овладеть профессией, но и быть в состоянии успешно реализовать полученные знания и умения.

Возможность детального анализа процесса усвоения открывается с использованием деятельностного подхода.

Экспериментальные исследования усвоения, выполненные П.Я. Гальпериным (1985, 1989, 1989), Д.Б. Элькониным (1989), Н.Ф. Талызиной (1968), И.И. Ильясовым (2011), В.Я. Ляудис (1976), Т.В. Габай (2014, 1983), В.В. Давыдовым (1991), и организованные согласно принципам, следующим из теории поэтапного (планового) формирования умственных действий, на разном по содержанию материале показали возможность формирования умения с заданными качествами. Однако и в этих исследованиях проблема выявления *условий успешной актуализации* знаний и умений не стала объектом специального исследования. Необходимо исследовать не только условия процесса усвоения, который предполагает «закладывание» знаний и умений, но также и условия их успешного функционирования, прежде всего, актуализации этих знаний и умений.

Актуализация в психологическом словаре определяется как воспроизведение имеющихся у субъекта знаний, умений, навыков, форм поведения, эмоциональных состояний, а также отдельных психических процессов. Она понимается как перевод их из латентного, потенциального состояния в актуальное, т.е. в действие. Мы принимаем за основу данное понятие актуализации, где она выступает, таким образом, как инициирование и развертывание процесса действия на основе соответствующего умения. При этом мы не включаем в его содержание такие ситуации, когда происходит проявление вонне действия, которое уже существовало в качестве внутреннего, перевод его из внутренней формы во внешнюю.

Недостаточная изученность психологических механизмов актуализации знаний, умений и чрезвычайное значение их понимания для организации процесса обучения составляют **актуальность** нашего исследования.

Общая гипотеза исследования состоит в утверждении, что существует система психолого-педагогических условий своевременной и адекватной актуализации усвоенных знаний на практике.

Частные гипотезы исследования соответственно предполагают зависимость успешности актуализации от следующих основных условий:

1) сформированности у субъекта знания о нормативной связи между ситуацией действия и его процедурой;

2) обобщенности характера содержания усваиваемого учебного материала – собственно действия и соответствующей ему ситуации, – для обеспечения возможности переноса принципа действия на частные случаи;

3) поддерживающей отработки знания об указанной связи по характеристике прочности по завершении учебной деятельности;

4) сходства ситуации действия в процессе формирования соответствующего умения и ситуации, в которой это умение должно быть актуализировано;

5) наличия достаточно высокой мотивации к выполнению заданного действия.

Основная часть

Цель настоящего исследования – проверка сформулированных гипотез теоретическим и эмпирическим путем.

Цель и гипотеза определили следующие **задачи исследования**:

1. Анализ психолого-педагогических исследований по проблеме актуализации знаний и умений.

2. Изучение косвенных данных по условиям актуализации, полученных при исследовании других психологических проблем.

3. Подтверждение значимости характеристики актуализируемости и выявление ее места в системе других характеристик действия.

4. Систематизация групп условий, которые обеспечивают актуализацию знаний и умений.

5. Разработка методик экспериментального исследования для проверки адекватности выявленных условий актуализации и анализ полученных данных.

6. Проведение серий экспериментов для проверки адекватности выявленных условий актуализации

7. Обобщение и анализ полученных экспериментальных данных.

Теоретико-методологической основой исследования являются культурно-историческая теория развития высших психических функций, психологическая теория деятельности, деятельностная теория усвоения социального опыта.

В качестве **объекта** исследования выступили деятельностные процессы усвоения социального опыта.

Предметом исследования являются актуализация умений и ее психологический механизм.

Решая вопрос о выборе **методов и методик** как необходимого инструментария нашего ис-

следования, мы исходили из приведенных ниже понятий и положений, использование которых позволяло нам обосновать этот выбор.

Психолого-педагогическая наука, как и все другие науки, для исследования своего предмета предполагает наличие определенных методов. Используемые в психологии конкретные методы обнаруживают зависимость от теории, от понимания предмета исследования, от основных теоретических и методологических принципов данной науки (1982, 1978, 1986, 1982).

Как известно, метод – это способ практической или теоретической деятельности человека, направленной на овладение объектом или на его познание. Наряду с понятием «метод» используется понятие «методика» – совокупность технических приемов, обеспечивающих реализацию того или иного метода, его модификация применительно к целям, задачам и условиям проведения исследования.

Наше психолого-педагогическое исследование включало четыре основных этапа:

1. Подготовительный этап: сбор предварительных сведений, накопление материала, предварительное наблюдение. Была сформулирована гипотеза о сущности изучаемых явлений, подлежащая проверке в ходе дальнейшего исследования.

2. Собственно исследовательский этап включал проведение нескольких экспериментальных серий.

3. На этапе качественной и количественной обработки результатов исследования были использованы математические и статистические методы, позволяющие судить о степени достоверности полученных данных, подтверждающих или не подтверждающих гипотезу.

4. Этап интерпретации, обсуждения полученных данных. При этом производилось их обобщение, установление причин, обуславливающих характер протекания исследуемого явления, истолкование результатов и делался вывод относительно истинности положения, сформулированного в гипотезе.

Исследование завершилось подготовкой письменного текста, в котором приведены как результаты исследования, так и их анализ.

С целью изучения психолого-педагогических условий актуализации умений нами использовался ряд научных методов, как наблюдение, самонаблюдение, формирующий эксперимент, анкетирование, беседа; каждый из них имел свою специфику и определенную направленность.

Современные представления об усвоении социального опыта предшествующих поколений, превращении его в опыт индивидуальный для последующего применения его в различных видах деятельности широко описаны в научной литературе.

«Усвоение» является центральным понятием всех теорий обучения («учения», «учебной деятельности») вне зависимости от того, выделяется оно как самостоятельный процесс или соотносится с учением. Усвоение представляет собой сложный, многокомпонентный процесс и может рассматриваться с разных позиций и точек зрения.

Усвоение – это *механизм и процесс формирования* индивидуального опыта через приобретение, «присвоение», социокультурного, общественно-исторического опыта как совокупности знаний, значений, обобщенных способов действий, умений, навыков, нравственных норм, этических правил поведения. Оно осуществляется на протяжении всей жизни человека как стихийно – в результате наблюдений, обобщений, анализа, принятия решений и собственных действий, – так и в специальных условиях образовательных систем.

Усвоение предполагает сложную интеллектуальную деятельность человека, включающую все познавательные процессы, обеспечивающие прием, смысловую обработку, закрепление, сохранение и воспроизведение усваиваемого материала.

Усвоение также есть *результат* учения, учебной деятельности. Результативная сторона усвоения определяется прочностью, системностью, качеством усвоения. По отношению к учебной деятельности усвоение выступает в качестве ее содержания, являясь центральной частью процесса обучения (С.Л. Рубинштейн, 1989). Согласно В.В. Давыдову, усвоение научных знаний и соответствующих им умений выступает как основная цель и главный результат деятельности учащегося.

В самом общем виде усвоение определяется как процесс приема, смысловой переработки, сохранения полученных знаний и *применения* их в новых ситуациях для решения практических и теоретических задач, т.е. использования этих знаний в форме умения решать на их основе новые задачи.

Усвоенный общественный опыт приводит к изменению самого учащегося, это является конечной целью учения. Происходит усвоение социальных норм поведения, человеческих способов употребления предметов, систем знаний и

умений. Деятельность учащегося, в которой оно происходит, оказывает влияние и на развитие его сознания, психических процессов.

Проблема соотношения психики и деятельности была впервые рассмотрена Л.С. Выготским (1956, 1978) в связи с вопросом об определении предмета психологии и критикой субъективно-идеалистического взгляда на предмет науки.

Исследования А.Н. Леонтьева [19] были направлены на разработку проблемы общественно-исторической природы психики человека, на создание адекватного метода ее изучения.

Принципиальное отличие развиваемого А.Н. Леонтьевым понимания деятельности от других подходов состоит в том, что он рассматривает предметную деятельность не только как условие психического отражения и его выражения, но и как процесс, несущий в себе те противоречия, раздвоения и трансформации, которые порождают психику как необходимый момент этого процесса.

Деятельностный подход к психике позволил А.Н. Леонтьеву подойти к ней не как к явлениям, сопровождающим жизнь, а как процессам, реализующим ее.

Деятельностный подход как один из методологических принципов науки дает возможность анализировать процесс взаимодействия человека с окружающим миром, изучать саму деятельность как систему.

Процесс учения с точки зрения деятельностного подхода представляет собой систему действий, объединенных единым мотивом и направленных на достижение единой цели – усвоение опыта предшествующих поколений, что приводит к удовлетворению познавательной потребности субъекта учения. Именно этой потребности отвечает деятельность учения, выполняемая учащимся.

В исследованиях А.Н. Леонтьева и его последователей было теоретически обосновано и экспериментально доказано единство психики и внешней деятельности. Внутренняя, психическая деятельность выступила как преобразованная внешняя, материальная. Главную роль в изучении происхождения внутренней деятельности сыграло введение понятия «интериоризация». Одно из проявлений общности указанных форм деятельности А.Н. Леонтьев видел в возможности перехода не только в направлении интериоризации внешней деятельности, но и в обратном направлении.

Принципиальная общность строения этих форм деятельности связана, прежде всего, с их генетическим родством, а не с некоторым фор-

мальным совпадением их структур. Внутренняя деятельность имеет такие средства, которые позволяют субъекту решать задачи, невыполнимые в плане внешней деятельности, и наоборот. Вместе с тем генетически первичной является внешняя предметная деятельность, а внутренняя – ее дериватом. Сохраняется между ними и функциональная связь, которая выражается в их взаимопереходах и взаимопревращениях.

Общность внешней и внутренней деятельности предполагает существование определенных закономерностей их взаимопереходов, которые необходимо исследовать.

Понимание психики как результата преобразования внешней деятельности во внутреннюю открывает возможности для изучения законов этого перехода, а также для управления процессом становления новых психических образований путем их предварительного моделирования во внешней материальной форме и последующего переноса в умственный план. Конкретные механизмы такого переноса раскрыты в теории поэтапного (планомерного) формирования умственных действий и понятий П.Я. Гальперина.

Эксперименты, проведенные под руководством П.Я. Гальперина, и его теоретические соображения позволили заключить, что психическая деятельность формируется не просто в процессе практической деятельности, а из практической деятельности.

В теории поэтапного формирования умственных действий был раскрыт механизм становления новых способов действия с заданными свойствами, с выделением совокупности условий, которые обеспечивают их интериоризацию и вообще – усвоение.

Теория поэтапного формирования умственных действий рассматривает учение как систему определенных видов деятельности, в результате которых образуются новые знания и умения. Основными «единицами» анализа деятельности считаются действия. Поэтому главное внимание в этой теории уделяется анализу усвоения действий, а знания рассматриваются как образования, производные от действий и качества их усвоенности.

В теории поэтапного формирования умственных действий в целях анализа процесса усвоения социального опыта П.Я. Гальпериным была впервые представлена целостная система характеристик действия. Она включала первичные характеристики: обобщенность, развернутость, освоенность. Эти характеристики в своих проявлениях не зависят друг от друга и от каких-либо других характеристик. Вторичные характе-

ристики действия – это сознательность, разумность, абстрактность и прочность, являющиеся производными от первичных.

Названные выше характеристики не исчерпывают всю их совокупность – в текстах работ П.Я. Гальперина и его устных выступлениях упоминались и анализировались также другие свойства действия. Вместе с тем актуализируемость в качестве особой характеристики не выделялась.

Главным итогом внедрения прикладных разработок является сокращение сроков обучения при одновременном повышении качества усвоения соответствующего материала; обеспечение успешности обучения у подавляющей части обучаемых; существенное повышение интереса к учению у обучаемых; возможность дифференцированного обучения с сохранением единой структуры теоретических знаний.

К настоящему времени деятельностный подход вышел за рамки анализа предметно-специфической деятельности, осуществляющейся в ходе учения ради ее усвоения. Предпринято изучение также деятельности собственно учения – той деятельности учащегося, в ходе которой происходит формирование у него умения выполнять ту или иную предметно-специфическую деятельность.

В связи с исследуемой нами проблемой существенно отметить, что при этом получила развитие и проблема характеристик действия. Был предпринят их дальнейший анализ и дифференциация, установлены логические основания, которые должны быть положены в основу более совершенной их классификации (И.И. Ильясов, Т.В. Габай). В ряде исследований было включено в рассмотрение свойство умения, характеризующее возможность деятеля инициировать соответствующее действие – актуализируемость.

Вместе с тем не было достигнуто единства в понимании статуса этой характеристики и ее роли в процессе усвоения. Согласно одной точке зрения, скорость, легкость актуализации должны быть отнесены к числу внешних свойств, производных от формальных первичных параметров (И.И. Ильясов). Другая точка зрения такова, что характеристика актуализируемости в определенных отношениях дополняет базовые характеристики усвоения – самостоятельность выполнения действия и прочность достигаемого умения и, следовательно, сама имеет кардинальное значение для усвоения (Т.В. Габай).

При этом вплоть до последнего времени не ставилась целью организация специального исследования условий, при которых в процессе

усвоения может быть обеспечено свободное, свободное обстоятельству воспроизведение действия на основе приобретенного ранее умения.

Таким образом, анализ различных подходов к исследованию усвоения социального опыта показывает, с одной стороны, важность для теории и практики обучения решения вопросов, связанных с адекватным, своевременным применением знаний и умений, а с другой – неразработанность проблемы актуализации знаний и умений и невыявленность ее условий.

Иными словами, ставилась и решалась на базе различных подходов проблема *собственно усвоения*, однако проблема актуализации как возможности использования усвоенного опыта не стала объектом специального исследования. Это определило выбор нами данной проблемы для теоретико-экспериментального исследования.

Основываясь на деятельностной теории усвоения социального опыта и в частности на теории поэтапного формирования умственных действий, в данной работе мы используем соответствующий понятийно-терминологический аппарат, но при этом стремимся внести в него необходимые уточнения.

Для раскрытия содержания понятия «актуализация» мы сопоставляем его с понятиями «экстериоризация», «интериоризация» и другими понятиями, связанными с темой усвоения социального опыта.

Мы понимаем актуализацию не как проявление в действие, которое уже существовало в качестве внутреннего, *а как сам процесс инициации и развертывания действия на основе соответствующего умения.*

Теоретический анализ компонентов, входящих в процесс усвоения знаний, а именно, получение, сохранение и последующее воспроизведение, дает основание полагать, что на каждом из указанных этапов существуют условия, влияющие на процесс усвоения, и данное исследование было направлено на выявление системы таких условий.

Выводы

Полученные результаты свидетельствуют о существовании системы психолого-педагогических условий актуализации умений, которая включает три подсистемы:

I. Особенности организации процесса усвоения, обеспечивающие возможность последующей актуализации знаний и умений:

– сформированность в структуре умения связей между нормативной ситуацией требуемого действия и самим действием;

– обобщенный характер представления ситуации усваиваемого действия;

– сознательный характер выполнения усваиваемого действия.

II. Подсистема условий, характеризующих способ хранения знаний и умений, соответствующий их последующей актуализации.

В их число включается дополнительная произвольная и непроизвольная отработка действия по показателю актуализируемости при его повторяющемся воспроизведении преимущественно во внутреннем плане после завершения собственно учебной деятельности.

III. Особенности организации «деловой» активности, способствующие актуализации знаний и умений.

К числу выявленных условий относятся:

– объективное наличие ситуации действия, принципиально тождественной с той, что имела место при усвоении соответствующего умения.

– способность и возможность учащегося распознавать наличную ситуацию;

– наличие достаточно высокой мотивации получения продукта действия;

– актуализации действия благоприятствует его предварительное воспроизведение в идеальной или речевой форме вместе с образом ситуации, адекватной этому действию.

Мы полагаем, что наша работа является продолжением исследований, выполненных в русле деятельностного подхода к проблеме усвоения социального опыта, развитого П.Я. Гальпериним, а также его учениками и последователями.

Литература

- 1 Крутецкий В.А. Психология обучения и воспитания школьников. Книга для учителей и классных руководителей. – М.: Просвещение, 1976. – 300 с.
- 2 Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. Общедидактический аспект. – М.: Педагогика, 2012. – 251 с.
- 3 Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника: Избр. психол. труды. – М.: Педагогика, 2014. – 219 с.
- 4 Маркова А.К. Формирование интереса к учению у школьников. – М.: Педагогика, 1986. – 191 с.
- 5 Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высш. шк., 2012. – 204 с.
- 6 Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 45 с.
- 7 Эльконин Д.Б. О структуре учебной деятельности. // Избранные психологические труды. – М., 1989.
- 8 Талызина Н.Ф., Яковлев Ю.В. Особенности формирования начальных шахматных умений при разных типах ориентировочной деятельности // В кн.: Зависимость обучения от типа ориентировочной деятельности: Сб. ст. – М.: Изд-во МГУ, 1968. – С. 42-80.
- 9 Ильясов И.И. Структура процесса учения. – М.: Изд-во МГУ, 2011. – 200 с.
- 10 Лядис В.Я. Память в процессе развития. – М.: Изд-во МГУ, 1976. – 254 с.
- 11 Габай Т.В. Педагогическая психология: учебн. пособие. – М.: Изд-во МГУ, 2014– 160 с.
- 12 Давыдов В.В. Учебная деятельность: состояние и проблемы исследования // Вопросы психологии. – 1991. – № 6.
- 13 Выготский Л.С. Инструментальный подход в психологии // В кн.: Выготский Л.С. Вопросы теории и истории психологии. // Собрание сочинений: В 6-ти томах. – М.: Педагогика, 1982. – Т.1. – 488 с.
- 14 Карпов Ю.В. Критерии умственного развития и методы его диагностики: Автореф. ... канд. психол. наук: 19.00.07. – М.: МГУ, 1978. – 18 с.
- 15 Учебный материал и учебные ситуации. Психологические аспекты / под ред. Г.С. Костюкова, Г.А. Балла. – Киев.: Рад. шк., 1986. – 143 с.
- 16 Анастаси А. Психологическое тестирование. – М., 1982. – Кн. 1-2. – с. 453.
- 17 Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. – М.: Педагогика, 1989. – Т.2. – 328 с.
- 18 Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. Мышление и речь. Проблемы психологического развития ребенка / под ред. и со вступит. статей А.Н. Леонтьева и А.Р. Лурия. – М.: Изд-во Акад. пед. наук РСФСР, 1956. – 519 с.
- 19 Леонтьев А.Н. Избранные психологические произведения: В 2-х т. – М.: Педагогика, 1983. – Т. 2. – 320 с.
- 20 Gabai T.V. Automated teaching systems in the U.S.S.R. // Computer-based learning. State of the art reports. Pergamon Info-tech Limited. Berkshire, England, 1983
- 21 Vygotsky, (1978). Mind and society: The development of higher psychological processes. – Cambridge: Harvard University Press
- 22 Gal'perin. P.Ya. (1989). Study of the intellectual development of the child. Soviet Psychology, 27(3). Pp 26-44
- 23 Gal'perin. P.Ya. (1989). Organization of mental imageri and the effectiveness of learning. Soviet Psychology, 27(3). Pp. 65-82.
- 24 Obukhova, L. (1996) Learning-the driving force of development. Prospects, XXXVI, №1

References

- 1 Krutezky, V.A. (1976) *Psychologija obuchenija i vospitanija skolnikov. Kniga dlja uchitelei I klassnich rukovoditelei* [Psychology of education and upbringing of schoolchildren. A book for teachers and class leaders.]. – M. Prosvichtnie, /- 300s.
- 2 Babansky, J.K. (2012) *Optimisazija prozessa obuchenija. Obchedidaktichesri aspect.* [Optimization of the learning process. The general didactical aspect.]- M.,Pedagogika,-251s.
- 3 Menchinskaja, N.A. (2014) *Problemi uchenija b umstvennogo rasvitija skolnika. Isbrannye psihologicheskie trudi.* [Problems of learning and mental development of the student: Selected Psychol.Works.]- M.Pedagogika, – 219 s.
- 4 Markova, A.K. (1986) *Formirovanie interesa k ucheniyu u skolnikov* [Formation of interest in the teaching of school children]. – M. Pedagogika,- 191 s.
- 5 Verbizki, A.A. (2012) *Aktivnyie metodi obuceniya v vissei skole: kottekstni podhod* [Active learning in higher education: a contextual approach.]. – M. Viscyaya skola.– 204 s.
- 6 Elkonin, D.B. (1989) *O structure uchebnoi deyatelnosti/ Isbrannye psihologicheskie trudi.* [About the structure of educational activity. / Selected psychological works]- M.
- 7 Gal'perin, P.Ya. (1985) *Metodi obuceniya i umstvennogo rasvitiya rebenka* [Methods of teaching and mental development of the child.]. – M. Isd-vo MSU. – 45 s.
- 8 Talyzina, N.F., Yakovlev, Y.V. (1968) *Osobennosti formirovaniya nazalnih sahnatnih umeni pri raslihnih tipah oriento-vohznoi deyatelnosti* [Features of the formation of initial chess skills for different types of orienting activities] // V kn.: *Zavisimost obuzheniya ot tipa oriento-vohznoi deyatelnosti: Sb.st.* – M.: Isd-vo MSU, 42-80.
- 9 Ilyasov, I.I. (2011) *Struktura prozessa ucheniya* [Structure of the learning process]. M. Isd-vo MSU.– 200 s.
- 10 Lyaudis, V.Y. (1976) *Pamyat v prozesse rasvitiya* [Memory in the process of development.]. M.: Isd-vo MSU. – 254 s.
- 11 Gabai, T.V. (2014) *Pedagogicheskya psihologiya. Uchebnoe posobie* [Pedagogical psychology: Textbook.]. M.: Isd-vo MSU. – 160 s.
- 12 Davidov, V.V. (1991) *Uchebnaya deyatelnost: sostoyanie i problem issledovaniya* [Educational Activity: Status and Problems of the Study]//*Voprosi psihologii.* – № 6.
- 13 Vygotsky, L.S. (1982) *Instrumentalni podhod v psihologii* [Instrumental approach in psychology]// V kn.: *Vigotski L.S. Voprosi teorii i istorii psihologii.* // *Sobranie sozhineni: V 6-ti tomah* – M.: Pedagogika, – T.1. – 488 s.
- 14 Karpov, Y.V. (1978) *Kriterii umstvennogo rasvitiya I metodi ego diagnostiki* [Criteria of mental development and methods of its diagnosis]: *Avtoreferat.... kand. psyhol. nauk: 19.00.07.* – M.: MSU. – 18 s.
- 15 *Uchebni material y uchebnie situazii. Psihologihzeskie aspekti* [Training material and learning situations. Psychological aspects] / Pod red. G.S. Kostyka, G.A. Ballaa. – Kiev.: Rad. sk, 1986. – 143 s.
- 16 Anastasi, A. (1982) *Psihologihzeskoe testirovanie* [Psychological testing]. – M., – kn. 1-2. – s. 453.
- 17 Rubinstein, S.L. (1989) *Osnovi obchei psihologii* [Fundamentals of General Psychology:]: v 2 t. – M. Pedagogika. T.2. – 328 s.
- 18 Vygotsky, L.S. (1956) *Izbrannie psihologihzeskie issledovaniya. Mislenie i rech. Problemi psihologihzeskogo rasvitiya rebenka* [Selected psychological research. Thinking and speaking. Problems of psychological development of the child] / Pod.red. I so bstupit. Stat. A.N. Leontjeva i A.R. Luriya. – M.:Isd-vo Akad. ped. nauk RSVSR. – 519 s.
- 19 Leontjev, A.N. (1983) *Isbrannie psihologihzeskie proisvedeniya* [Selected psychological works]: V 2-h t. – M.: Pedagogika. – T. 2. – 320 s.
- 20 Gabai, T.V. (1983) *Automated teaching systems in the U.S.S.R.* // *Computer-based learning. State of the art reports.* Pergamon Infotech Limited. Berkshire, England
- 21 Vygotsky L.S., (1978). *Mind and society: The development of higher psychological processes.* Cambridge: Harvard University Press
- 22 Gal'perin, P.Y. (1989). *Study of the intellectual development of the child.* *Soviet Psychology*, 27(3). Pp 26-44
- 23 Gal'perin, P.Y. (1989). *Organization of mental imageri and the effectiveness of learning.* *Soviet Psychology*, 27(3). Pp. 65-82.
- 24 Obukhova, L. (1996) *Learning-the driving force of development.* *Prospects*, XXXVI, №1.