

6. Микаелян Г. С., Эстетика математического образования и психическое явление внимания, Вісник черкаського університету серія педагогічні науки, № 1, 2020г. Черкаси, Україна, с. 67-74.
7. Фельсер Г., Шесть признаков для симпатии, Psyfactor.org/lib/sympathy2.htm.

Анотація. Микаелян Г.С. Почуття симпатії до прекрасного і математичне освіту. Процес викладання математики, як і будь-яка людська діяльність, тісно пов'язане з різними психічними явищами особистості. Цей зв'язок має подвійний ефект. З одного боку, процес навчання, його ефективність багато в чому обумовлені увагою, пам'яттю, волею і іншими психічними явищами учня. З іншого боку, процес навчання математики в залежності від його організації може зробити істотний вплив на прояв, становлення і розвиток різних психічних явищ, хто навчається. У наших попередніх роботах ми розглянули відповідну проблему для уваги, волі, емоцій та інших психічних явищ. У цій роботі ми обговорюємо проблему для почуттів симпатії.

Ключові слова: процес навчання математики, розумовий процес, почуття, симпатія.

Аннотация. Микаелян Г.С. Чувство симпатии к прекрасному и математическое образование. Процесс преподавания математики, как и всякая человеческая деятельность, тесно связано с различными психическими явлениями личности. Эта связь имеет двойной эффект. С одной стороны, процесс обучения, его эффективность во многом обусловлены вниманием, памятью, волей и другими психическими явлениями ученика. С другой стороны, процесс обучения математике в зависимости от его организации может оказать существенное влияние на проявление, становление и развитие различных психических явлений обучающегося. В наших предыдущих работах мы рассмотрели соответствующую проблему для внимания, воли, эмоций и других психических явлений. В этой работе мы обсуждаем проблему для чувств симпатии.

Ключевые слова: процесс обучения математике, психическое явление, чувство, симпатия.

Summary. Mikaelian H.S. A sense of sympathy for the beautiful and mathematical education. This bond has a double effect. On the one hand, the learning process, its effectiveness is largely due to the attention, memory, will and other mental phenomena of the student. On the other hand, the process of teaching mathematics, depending on its organization, can have a significant impact on the manifestation, formation and development of various mental phenomena of the student. In our previous works, we examined the corresponding problem for attention, will, emotions and other psychic phenomena. In this work, we discuss the problem for feelings of sympathy.

Key words: the process of teaching mathematics, mental process, feeling, sympathy.

Р.Я. Романишин

кандидат педагогічних наук, доцент
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ, Україна
ruslanaromanyshyn@ukr.net

ОРІЄНТУВАЛЬНА ОСНОВА ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Обчислювальна діяльність як і кожна діяльність є складним утворенням, що має свою *структуру*. Її схема була представлена у працях О. Леонтєва та В. Давидова, які у якості одного з її елементів називали дії.

У дослідженнях Н. Талізної зазначалося, що у найбільш простому вигляді *дія* зберігає усі специфічні особливості *діяльності*, у тому числі і системний склад [6].

В якості структурних елементів будь-яка дія містить предмет дії, мотив, ціль, операції, що реалізують цю дію; орієнтувальну основу дії, яка містить інформацію, необхідну суб'єкту для виконання цієї дії, і її продукт. При функціональному аналізі Н. Талізної відокремила функціональні частини дії/діяльності: *орієнтувальну* (керуючу), *виконавчу* (робочу), *контролюючу* та *корекційну* [5].

Центральною є орієнтувальна частина дії. Саме ця частина забезпечує успіх дії. Процес орієнтування суб'єкту у ситуації, який попереджує його дії в ній П. Гальперин називає орієнтувальною діяльністю [1].

У контексті нашого дослідження орієнтувальна діяльність при виконанні обчислень полягає у співвіднесенні конкретного випадку обчислення з відомими учню/учениці обчислювальними прийомами і способами міркування, з'ясування можливостей їх застосування для даного випадку, схвалення одного з них, і нарешті, актуалізації орієнтувальної основи дії (ООД).

Орієнтувальна основа дії (ООД) – система умов, на яку спирається індивід при її виконанні. Якщо вся система умов врахована, то дія досягне своєї мети, якщо ж індивід орієнтується лише на частину умов, або підміняє їх іншими, то дія буде приводити до помилок [5; 7].

За результатами дослідження З. Решетової, ООД – атрибут вже засвоєної обчислювальної діяльності, тобто придбаного вміння або навички у виконанні обчислень.

А. Усова зазначила, що *орієнтована основа* є важливою частиною психологічного механізму дії [8, с.11]. Процес орієнтування суб'єкту у ситуації, який попереджує його дії в ній називається *орієнтувальною діяльністю* (ОД), тому що цей процес теж систематично відновлюється діячем і призводить до певного результату. Структура орієнтувальної діяльності не відкривається а ні внутрішньому, а ні зовнішньому спостереженню, і основним методом її дослідження є вивчення її формування [4; 3].

Засвоєння нової дії, зокрема додавання чисел, Н. Талізїна подала у вигляді наступних рівнів: *матеріальний/матеріалізований* (це дія з реальними предметами – паличками; коли реальні предмети замінені на моделі тощо, то дія виконується як матеріалізована, виконуючи дію у матеріальній або матеріалізованій формі учень усвідомлює склад операцій дії і послідовність цих дій – ООД); *перцептивний* етап передбачає виконання дії з тими самими речами, що й на попередньому етапі, але без рук, речі знаходяться перед очима; в *звучному мовленні* (завдання розв'язується вголос); в *зовнішньому мовленні* (спосіб дії представлений у формі усного мовлення – всі складові ООД промовляються вголос, звідси впливає, що зовнішньомовна дія є відображенням на вищому рівні абстракції матеріальної/матеріалізованої дії); *внутрішньому мовленні* (дія відбувається “про себе”, в думці).

Орієнтувальна частина будь-якої цілеспрямованої дії, як зазначив П. Гальперин, у результаті повторення набуває фізіологічного відображення у вигляді “нервової моделі стимулу”. У силу того, як формується нервова модель, зовнішня діяльність згортається. Коли нервова модель вже сформувалася, то вона збуджується симультанно (спостерігається одночасне протікання кількох психологічних процесів через їх згорнутість і автоматизацію), і відразу видає свій кінцевий результат. На перших етапах поетапного формування розумових дій виділяється психологічна частина цілеспрямованої дії – орієнтувальна його частина. Згодом вона згортається, і тоді виступає як “розуміння”, яке керує виконанням дії.

Якість самої *орієнтувальної діяльності* визначається якістю подання, схеми тієї дії, яка за цієї схемою потім виконується.

У випадку неповного подання схеми орієнтувальної основи (відсутність на ділянках, де вони необхідні) при виконанні спроб виникають помилки. Це призводить окрім затрат часу, зусиль та матеріалів ще й до розпорошеності в успішності.

Коли схема орієнтувальної основи подається повністю з додатковим поданням “рельєфного” запису, використовувати який можна без попереднього заучування, то нова дія з першого разу виконується правильно, а її формування полегшується. При цьому майже немає розпорошеності успішності і її показники зростають.

Однак схема повної орієнтувальної основи може бути складена по різному. П. Гальперин пропонує дві можливості. *Перша* орієнтувальна схема базується лише на характеристиках фактичного складу знання і планомірне формування дає бажану якість засвоєння конкретної галузі знань.

Друга орієнтувальна схема складається з роз'яснення внутрішньої структури знання, що вимагає розкриття його процесу утворення, тобто одержується спосіб самостійного здобуття нового знання у межах того ж матеріалу. Тип ООД характеризується за трьома критеріями: а) ступенем повноти ООД (повна, неповна), б) ступенем узагальненості (узагальнена, конкретна), в) способом отримання (побудована самостійно, отримана в готовому вигляді ззовні) [1].

Відмінності у повноті та способі побудови схеми орієнтувальної основи дії призвели до виокремлення *трьох основних типів орієнтування* в матеріалі та його вивчення [2]. П. Гальперин на підставі ведучого типу ООД запропонував три типи навчання, які відрізняються не лише певною побудовою предмету, але й певним способом його подання учителем і побудовою орієнтування учнем. Різне навчання здійснює і різний вплив на розумовий розвиток дитини. При навчанні за першим типом йде накопичення вузьких знань та вмінь, розвиток мислення і здібностей відбувається якби поза навчанням. Це дає підстави вважати на думку П. Гальперіна, що між навчанням і розвитком немає позитивного зв'язку, а розумовий розвиток не лише не залежить від навчання, а ще й обумовлює його можливість.

Література

1. Гальперин П. Я. Введение в психологию. Учебное пособие для вузов. 2-е изд. М.: Университет, 2000. 336 с.
2. Гальперин П. Я. Общий взгляд на учение о так называемом поэтапном формировании умственных действий, представленный и понятий. Вестн. Моск. ун-та. Сер. 14. Психология. 1998. №2. С. 3-8.
3. Зинченко В. П. П. Я. Гальперин: от действия с заданными свойствами к свободной мысли. Вопр. психол. 2002. № 5. С. 120-133.
4. Степанова М. А. Место теории П. Я. Гальперина в психологической концепции деятельности. Вопр. психол. 2002. №5. С. 28-41.
5. Талызина Н. Ф. Деятельностный подход к механизмам обобщения. Вопр. психол. 2001. № 3. С. 3-15.

6. Талызина Н. Ф. Развитие П. Я. Гальпериним деятельностного подхода в психологии. Вопр. психол. 2002. №5. С. 42-49.
7. Талызина Н. Ф. Формирование познавательной деятельности младших школьников. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1988. 175 с.
8. Усова А. В. Формирование у учащихся учебных учений. М.: Знание, 1987. 80 с.

Анотація. Романишин Р.Я. Орієнтувальна основа обчислювальної діяльності: психологічний аспект. У статті розглянуте питання, що стосується системного складу обчислювальної діяльності. На основі психолого-педагогічних досліджень робиться висновок, що однією з функціональних частин дії є орієнтувальна основа дії, яка містить інформацію, необхідну суб'єкту для її виконання. Від повноти орієнтувальної основи дії залежить правильність виконання арифметичних дій. А сама орієнтувальна основа дії визначається як система умов, на яку спирається індивід при її виконанні.

Ключові слова: дія, діяльність, орієнтована основа дії, арифметичні дії.

Аннотация. Романишин Р.Я. Ориентировочная основа вычислительной деятельности: психологический аспект. В статье рассмотрен вопрос, касающийся системного состава вычислительной деятельности. На основе психолого-педагогических исследований делается вывод, что одной из функциональных частей действия является ориентировочная основа действия, которая содержит информацию, необходимую субъекту для ее выполнения. От полноты ориентировочной основы действия зависит правильность выполнения арифметических действий. А сама ориентировочная основа действия определяется как система условий, на которую опирается индивид при ее выполнении.

Ключевые слова: действие, деятельность, ориентированная основа действия, арифметические действия.

Summary. Romanyshyn R.Ya. The orientation basis of computing activity: the psychological aspect. The article deals with the issues related to the system composition of computing activity. Based on psychological and pedagogical research, it is concluded that one of the functional parts of the action is the orientation basis of the action, which contains the information necessary for the subject to perform it. The correctness of the arithmetic actions depends on the completeness of the orientation basis of the action. And the orientation basis of the action is defined as the system of conditions on which an individual relies when executing it.

Keywords: action, activity, orientation basis of the action, arithmetic actions.