Аннотация

В статье рассматривается система дидактических и методических основ проектирования электронного учебника для организации эффективной самостоятельной работы студентов по изучению делового украинского языка.

Ключевые слова: электронный учебник, деловая украинская речь, самостоятельная работа студентов, гипертекст, информационно-коммуникационные технологии.

Annotation

In the article the system of didactic and methodical bases of planning of electronic textbook is examined for organization of effective independent work of students on the study of business Ukrainian.

Keywords: electronic textbook, business Ukrainian language, independent work of students, hypertext, of informatively-communication technologies.

Васенко В.
Херсонський державний університет

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ГРАФІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ У НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

У статті розглянуті можливості графічної підготовки молодших школярів, проаналізовано особливості організації графічної діяльності, як закономірного та обов'язкового елемента навчального процесу учнів початкової школи при входженні людства в епоху інформаційного суспільства.

Ключові слова: графічна підготовка, графічна діяльність, інформаційне суспільство, початкова школа.

Входження людства в епоху інформаційних технологій породжує нові виклики в організації його життєдіяльності. У першу чергу це стосується комунікаційної сфери, яка полягає в отриманні та передачі зростаючої кількості інформації, а по друге, все ширшого проникнення техніки у різні галузі людської діяльності та побуту. Усе це актуалізує значення організації навчання учнів уже з початкової ланки школи.

Хоча, на перший погляд, ці проблеми є різними, та по суті, напрямок їх вирішення має багато спільного. Отримання та передача інформації здійснюється двома основними засобами – вербальним та невербальним. Можливості останнього мають багато резервів, які на сьогодні ще не до кінця реалізуються. Успішне ж використання техніки можливе лише при умові отримання максимально доступної інформації про її конструктивні та функціональні можливості, що, як відомо, найзручніше передаються графічно, у вигляді креслення. Тому очевидним напрямком вирішення багатьох проблем переходу людського суспільства у своєму розвитку до інформаційної ери є здатність здійснювати графічну діяльність, яка одночасно є і засобом інформації і результатом володіння графічною грамотою, тобто мовою техніки.

Ступінь дослідження. Природно, що вирішення цієї новітньої проблеми лежить у освітній площині, тобто такій організації навчання, при якій графічна діяльність стає обов'язковим елементом дидактичного процесу. Сидоренком В. доведено, що сучасні графічні засоби передачі інформації можуть розглядатися як історично досягнутий рівень конкретного виду комунікацій у суспільстві і завжди включатися до результатів продуктивної діяльності людини [10]. Та при цьому слід звернути увагу на те, що можливості такого виду діяльності для вікової групи учнів початкової школи досліджені недостатньо. З огляду на це, **метою**

нашої статті є розгляд особливостей організації графічної діяльності, як обов'язкового елементу навчального процесу початкової школи. Отже **об'єктом** виступатиме навчальний процес початкової школи, а **предметом** – особливості організації графічної діяльності при його здійсненні.

Функціонування сучасної школи, в тому числі й початкової, пов'язане з наявним протиріччям між постійним зростанням ролі графічної діяльності в людському житті і зневажливим ставленням до графічної підготовки учнів у навчальному процесі всіх ступенів загальноосвітніх навчальних закладів. Вирішення цієї проблеми сприятиме вдосконаленню і поліпшенню процесу навчання в школі, що у значній мірі залежать від дослідження психологічних можливостей, що зроблять доступним для учнів засвоєння навчального матеріалу при менших затратах часу. Одним із шляхів освоєння цих "психологічних ресурсів" є формування у школярів узагальнених методів аналізу і синтезу навчального матеріалу. На думку Бацманової М. [5], це завдання повинне ставитися вже з перших років навчання дитини в школі. Важливе місце при цьому повинне надаватися методу графічного аналізу, адже вироблення у школярів уміння оперувати графікою набуває особливого значення. На її думку, уміння уявити проблемну ситуацію в формі графіка, креслення або схеми, рівно як і уміння побачити в графічному вираженні розв'язання проблеми є важливим політехнічним умінням, яке, нажаль, систематично не виховується в учнів, при тому, що потреба у ньому вкрай велика, адже схема виступає узагальненим абстрагованим вираженням деякої залежності. У той же час остання є певною наочністю, що значною мірою переводить вирішення задачі з абстрактно-словесного в конкретний план, наближаючи учня до оперування наочними образами.

Вирішення цієї проблеми можливе тоді, коли вже з перших кроків навчання вводиться більш високий ступінь узагальнення навчального матеріалу. Тому навіть молодшим школярам при відповідній організації навчання цілком доступне розуміння змісту схематичних і символічних умовностей на кресленнях. Природно, що однією з найважливіших складових графічної підготовки школярів є навчання їх умінню аналізувати просторові властивості і відношення предметів, що в значній мірі залежить від психологічних особливостей відчуття і сприйняття, які виникають при безпосередньому впливі предметів і явищ оточуючої дійсності на органи чуття дитини. Психологічні дослідження показують, що формування чуттєвого образу предмета не є одномоментним актом, а носить фазовий характер зорового сприйняття, динаміка якого бала предметом досліджень Ананьєва Б. [2], Ломова Б. [8] та ін. Результатом чого стало виділено п'яти фаз: перша – грубе, недостатньо точне розчленоване розрізнення меж предмета, його загальних пропорцій і розміщення в просторі; друга – "мерехтіння" форми: форма предмета здається нестійкою, мінливою; третя – виділяються різкі перепади контуру предмета і його найбільш великі деталі, причому якщо деталі приблизно рівні за величині, то, насамперед, сприймаються ті з них, які розташовані зверху і праворуч; важче розрізнюються деталі, розташовані внизу; четверта – характерне глобальне адекватне сприйняття форми предмета; однак його дрібні деталі розрізнюються нечітко; п'ята – адекватне і диференційоване сприйняття предмета, предмет відбивається у всій повноті його деталей з тією мірою точності, яка допускається пороговими характеристиками зорової системи.

Ведуча роль у формуванні зорового образу цілісного предмету належить його формі, контуру. Ананьєв Б. [2] встановив, що контур не є ознакою самої речі, а перш за все ознакою взаємодії речі і її оточення, тобто для людини окремий предмет і оточуючий простір одночасно стають об'єктом розрізнення і сприйняття. Послідовність сприймання контурних зображень фігур різної складності розглядалися в дослідженнях Александрової М. [1], якими

встановлено, що права сторона фігури розпізнається і сприймається раніше, ніж ліва, а вертикальна вісь фігури – раніше горизонтальної. Досить цікавими є виділені Ботвінніковим А. та Ломовим Б. особливості зорового сприймання і розпізнання, які мають велике значення для правильного вирішення окремих питань методики навчання і проблем, що виникають при створенні дидактичних матеріалів [4] (табл. 1).

Таблиця 1

Послідовність виділення фігур, їх частин і геометричних елементів у процесі зорового сприймання і розпізнавання зображень

Ознаки, що виділяються або особливості зображень	*Інформація першого плану*	*Інформація другого плану*
Загальні особливості зображень	Лінії, контури	Площі між контурами
Контурні зображення	Орієнтація предмета або фігури	Форма предмета
	Різкі перепади контуру	Плавні лінії контуру
	Верхня частина фігури	Ліва частина фігури
	Права частина фігури	Нижня частина фігури
	Опуклі частини контуру	Угнуті частини контуру
Форма виступаючих частин зображення	Трапеція Трикутник	Прямокутник
Порядок фігур за точністю їх пізнання	Трикутник Ромб Коло	Прямокутник Квадрат Багатокутник
Структурні елементи фігур	Вертикальна вісь фігури	Горизонтальна вісь фігури
Елементи знаку	Внутрішні деталі	Зовнішні деталі

Навчання дітей молодшого шкільного віку з урахуванням означених особливостей, як показують дослідження Є. Рибалка [9], поліпшується розвиток лінійного окоміру в середньому в 5 разів (4-15 років), значне його поліпшення припадає на 11-12 років, а до 12-14 років поле зору вже досягає характеристики дорослих. У період 8-10 років спостерігається посилення індивідуальних відмінностей поля зору по верхньому напрямку. У дітей 5-8 років найбільша варіативність даних виявляється у зовнішньому напрямку, причому у 8-річних дітей ця особливість має місце лише по лівому оку. Школярі 8-12 років мають поле зору подібне за своєю структурою по співвідношенню горизонталі і вертикалі з даною функцією дорослих. Для молодших школярів характерним є поліпшення глибини зору, розвиток якого продовжується до 15 років та швидкі зміни в зоровій оцінці величини кутів. Тобто, як підтверджують роботи Александрової М. [1], біологічний фактор відіграє важливу роль на початку формування зорово-просторової функції школяра і поступається місцем залежності від професійної діяльності людини та обставин її життя у дорослому віці.

Б. Ананьєв та Є. Рибалко [3] показали, що напрям руху очей і рук по горизонталі зліва направо, а по вертикалі – зверху вниз відповідає історично складеним еталонам графічної діяльності і характерний лише для неї. Дослідження Є. Ігнатьєва [7] експериментально підтвердили, що учні 1-4 класів найбільш успішно наносять лінії зліва направо при прямій і знизу вгору при прямому штрихуванню квадратів. Він також виявив, що учні 3-4 класів гірше копіюють абстрактно дані лінії і геометричні кути, ніж коли вони включені в малюнок предмета. Дослідник пояснює це явище посиленням самоконтролю дитини за свою роботу.

Експерименти К. Вересоцької [6] показали, що вже учні 3-4 класів з великою повнотою помічають суттєві ознаки добре відомих їм предметів і ці відповіді мало відрізняються від подібних в учнів 5-8 класів. Починаючи з 3 класу, резюмує вона свої спостереження, наступають різкі зміни в розвитку зорового сприйняття, уміннях помітити істотні деталі, велика об'єктивність і здатність використати наявні знання, а також відома послідовність в процесі пізнавання.

Знання закономірностей розвитку механізмів сприймання простору і просторових уявлень, уяви і мислення є обов'язковою умовою поліпшення навчального процесу і графічної підготовки молодших школярів, яка забезпечує формування специфічного кола знань, умінь і навичок, які і забезпечують графічну діяльність. На думку А. Ботвіннікова та Б. Ломова [4] в цьому процесі можна виділити три фази: перша: складається з спостереження, в ході якого формується уявлення про предмет, що зображується, і виконання на цій основі ескізу; друга: вимірювання предмета і нанесення розмірів; третя: побудова креслення за ескізом, що виконується за допомогою інструментів і за певними правилами.

Відповідно цим фазам у даному вигляді графічної діяльності можна виділити три основних компоненти: спостереження, вимірювання і побудова. Тому в процесі навчання графічної діяльності у школярів треба формувати і розвивати уміння спостерігати, вимірювати, будувати і читати креслення. Кожне з цих умінь спирається на відповідні системи знань і навичок.

Спостереження являє собою послідовний ряд зорових актів і думок, а одне з головних питань при формуванні уміння спостерігати навчання послідовності спостереження. Як правило, спочатку визначається загальна форма предмета, потім її основні конструктивні елементи (наприклад, осі симетрії). Після цього переходять до аналізу пропорцій, потім до розглядання частин, в процесі якого намічаються і всі інші конструктивні елементи, необхідні для побудови креслення кожної з частин. У процесі такого спостереження перехід від однієї дії до іншого диктується постановкою все нових і нових запитань.

Щоб навчити правильно будувати креслення предмета недостатньо лише поспостерігати за ним, необхідно визначитися з його розмірами. Тому в графічній підготовці молодших школярів важливе місце належить навчанню вимірювальної діяльності.

Одначе, як зазначає В. Ткаченко [11], дітям 8-9 років властиве глобальне, недиференційоване сприйняття предмета. Вивчення структури і вимірювання величин сприяють формуванню в учнів уміння аналізувати. Графічна підготовка повинна враховувати факт впливу навичок письма і малювання на креслярські навички. При такому підході до організації навчання стає можливим підготовка школярів до читання і виконання креслень. Слід звертати увагу, що обидві складові цього процесу мають, практично, протилежні завдання. якщо при побудові креслення головним завданням є перенесення уявлення про об'ємний предмет в площинне зображення, то при його читанні – на основі сприйняття площинного зображення уявно відтворюється форма об'ємного предмета і з'ясовуються дані, необхідні для його виготовлення.

Уявлення про предмет при читанні креслення складається не внаслідок безпосереднього пізнавання або пригадування, а внаслідок цілої системи розумових дій, спрямованих на перетворення даних сприйняття і уявне відтворення форми предмета. Звичайно, як і в усіх видах діяльності, успіх в значній мірі залежить від загального розумового розвитку школяра. Найбільш легко і просто читається зображення в центральній проекції, потім йдуть аксонометричні проекції. Найтяжчим є читання креслення в ортогональних проекціях. Це і зрозуміло, оскільки в перших випадках образ предмета виникає як результат простої асоціації за схожістю, а в останньому, для того щоб уявити предмет, потрібна складна аналітико-синтетична діяльність.

Тому можна припустити, що коли процеси, які забезпечують успішне оволодіння читанням креслень, перебувають ще в стадії розвитку, недоцільно пред'являти підвищені вимоги до всіх сторін пізнавальної діяльності людини одночасно. Труднощі, які при цьому виникнуть, можуть перевищити можливості учня, і він повністю відмовиться від вирішення поставленої перед ним задачі. Якщо ж збільшувати вимоги поступово, дитина надалі легко справлятиметься з набагато

більш складними завданнями. Особливо важливо в роботі з молодшими школярами, у яких всі пізнавальні процеси знаходяться на стадії формування, а широта довільної уваги не досягла необхідного рівня змінювати складність роботи за рахунок такого підбору завдань, який дозволив би на час ослабити вимоги, що висуваються до того процесу, який у даного учня ще недостатньо розвинений. Або, навпаки, направити всю увагу на цей, слабо розвинений процес за рахунок ослаблення вимог, що висуваються до всіх інших процесів.

Уміння користуватися кресленнями необхідні не тільки в плані підготовки учнів до їх майбутньої діяльності, але і в процесі самого навчання в школі. Передусім, з необхідністю читати і виконувати хоч би елементарні креслення вони зустрічаються на уроках трудового навчання. Надалі потреба в такому умінні зростає. Набуття ж необхідних навичок і умінь за програмою розпочинається вже у початковій школі. Своєчасний початок навчання кресленню повинен забезпечити не тільки оволодіння певними навичками і уміннями, але і створення позитивного відношення до самого креслення.

Навчання учнів графічній діяльності включає в себе крім вироблення певних навичок і умінь завдання розвитку їх пізнавальних можливостей. У процесі навчання читанню креслень учень повинен навчитися правильно міркувати, робити логічні підсумки на основі аналізу зображень, обґрунтовувати свої висновки і т.п. Для забезпечення цього робота організовується у вигляді вправ та дидактичних ігор і наповнюється такими елементами: у логічній послідовності розкласти зразки, малюнки, картки, креслення; до зразків, малюнків, карток, креслень підібрати словесні визначення; до словесних визначень підібрати зразки, малюнки, картки, креслення; виділити складові елементи (геометричні форми) зразків, малюнків, карток, креслень; визначити відмінності елементів (геометричних форм) зразків, малюнків, карток, креслень; виконати малюнок окремих елементів зразків, малюнків, карток, креслень; встановити порядок виконання та накреслити окремі елементи зразків, малюнків, карток, креслень.

Як бачимо, пізнавальні процеси учнів досягають необхідного розвитку під впливом самого навчання, яке повинне враховувати вікові можливості школярів. При нехтуванні цією умовою школярі можуть зневіритися у своїх силах або у них формується негативне відношення до предмета, що вивчається.

Використання креслень найдоцільніше проводити в процесі трудової діяльності (виготовлення різних моделей за їх зображеннями, конструювання нових виробів тощо). Навчання кресленню в даному випадку не повинно ставати самоціллю, а підлягати загальному завданню розвитку у молодших школярів здібностей до моделювання і конструювання. Таку роботу можна вважати спеціально організованим навчанням кресленню для наступної роботи на уроках.

Тому під час організації графічної діяльності учнів ними повинні використовувати всі види самоконтролю: опосередкований (з допомогою контрольно-вимірювальних інструментів) та безпосереднього (з допомогою аналізаторів – зору, дотику та ін.). Для цього учнів навчають аналізувати саме завдання, осмислювати послідовність виконання дій використовувати інструкційні матеріали та правильно застосовувати вимірювальні інструменти. При такій організації роботи у школярів вироблятиметься звичка постійно контролювати себе як в ході виконання завдання, так і кінцевих результатів, що дозволить вчасно помічати і самостійно, чи при сторонній допомозі виправляти допущені помилки.

Висновки. На основі розглянутого матеріалу відносно основних особливостей графічної діяльності молодших школярів можна констатувати : загальний розвиток учнів даної вікової групи дозволяє вивчення ними мови техніки, зрозумілого для всіх засобу спілкування; для графічної діяльності необхідне спеціально організоване навчання, яке враховує вікові

особливості школярів і максимально спрощує цей процес на початковому етапі; виконанню креслень у початковій школі передує їх читання; виконання графічної діяльності проводиться при постійному самоконтролі та максимальному врахуванні індивідуальних особливостей учнів; основою для організації графічної діяльності є уроки трудового навчання, а в цілому вона може здійснюватися і на уроках з інших предметів, а отже, проводитися систематично.

Використана література:

1. *Александрова М. Д.* О качественной характеристике пространственных порогов зрительного восприятия / М. Д. Александрова // Учёные записки ЛГУ. – Л., 1953. – № 147. – Вып. 4. – С. 19-28.
2. *Ананьев Б. Г.* Психология чувственного познания / Б. Г. Ананьев. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1960. – 486 с.
3. *Ананьев Б. Г.* Особенности восприятия у детей / Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбалко. – М. : Просвещение, 1964. – 304 с.
4. *Ботвинников А. Д.* Научные основы формирования графических знаний, умений и навыков школьников / А. Д. Ботвинников, Б. Д. Ломов. – М. : Педагогика, 1979. – 255 с.
5. *Боцманова М. Э.* Изучение психологии подростка в лаборатории Д. Б. Эльконина / Маита Эдвиновна Боцманова, Р. Д. Тригер // Вопросы психологии. – 2004. – № 1. – С. 120-123..
6. *Вересоцкая К. И.* Зрительное восприятие изображения предметов / К. И. Вересоцкая // Ученые записки МГПИ им. В. И. Ленина. – М., 1963. – Вып. 198. – С. 108.
7. *Игнатьев Е. И.* Психология изобразительной деятельности детей / Е. И. Игнатьев. – М. : Учпедгиз, 1961. – 223 с.
8. *Ломов Б. Ф.* Опыт экспериментального исследования пространственного воображения / Б. Ф. Ломов // Проблемы восприятия пространства и пространственных представлений. – М. : Изд-во АПН РСФСР, 1961. – С. 43-69.
9. *Рыбалко Е. Ф.* О соотношении возрастных и индивидуальных особенностей в зрительно-пространственных функциях / Е. Ф. Рыбалко // Учёные записки ЛГУ. – № 352. – Л., 1970. – Вып. 2. – С. 3-9.
10. *Сидоренко В. К.* Чи потрібно вивчати креслення? / В. К. Сидоренко // Світло. – 1999. – № 3. – С. 69-70.
11. *Ткаченко В. Г.* Некоторые задачи трудового обучения в начальных классах / В. Г. Ткаченко // Вопросы психологии труда, трудового обучения и воспитания. – Ярославль, 1967. – Вып. II. – С. 38-41.

Аннотация

В статье рассмотрены возможности графической подготовки младших школьников, проанализированы особенности организации графической деятельности, как закономерного и обязательного элемента учебного процесса учеников начальной школы при вхождении человечества в эпоху информационного общества.

***Ключевые слова**: графическая подготовка, графическая деятельность, информационное общество, начальная школа*

Annotation

Possibilities of graphic preparation of junior schoolboys are considered in the article, the features of organization of graphic activity are analysed, as an appropriate and obligatory element of educational process of students of initial school at included of humanity in the epoch of informative society.

***Keywords**: graphic preparation, graphic activity, informative society, initial school*