

мового орфографічного розбору. У працях С. Ф. Жуйкова розкрито підходи до розв'язування орфографічної задачі та наголошується на тому що, для вирішення орфографічних задач учні повинні вміти: позначати орфограми, а для цього необхідна «граматична база знань»; помітити орфограму. Недостатньо знати правило, потрібно навчити учня складати алгоритм розв'язання орфографічної задачі на його основі [1; 2; 4; 5 та ін.].

До зазначеного напрямку ми віднесли завдання з опорою на зоровий, слуховий аналізатори, а також орфографічний контроль за орфограмою. Зазначений напрям поділяється на два етапи.

I. Послідовність розв'язання орфографічних дій:

- ознайомлення та запам'ятовування правила точного виконання алгоритму;
- актуалізація правила на певну орфограму;
- морфемний аналіз слова;
- використання необхідного лексичного та морфологічного матеріалу щодо умов правила.

II. Застосування вивченого правила в кожній конкретній орфографічній ситуації:

- прийняття рішення;
- виправлення помилки.

Для ефективного засвоєння орфографічного правила, спочатку завдання спрямовані на формування зорової уваги. Удосконалення зазначених умінь відбувається з опорою на візуальні стимули. Учні повторюють правило та закріплюють його у більш складних завданнях, порівняно з попередніми.

Отже специфіка методики корекції дизорфографічних помилок полягає у тому, що наявність декількох варіантів написання змушує учнів вдумуватися в значення того, що потрібно писати, а це в свою чергу сприяє мовленнєвому розвитку школярів. Вищезазначені напрями та етапи забезпечують поступовість формування знань і умінь із орфографічних тем, які полегшують засвоєння абстрактних фонетичних та орфографічних понять, що сприяє розвитку почуття мови, орфографічної пильності, орфографічного контролю над правильним написанням орфограм, а також активізує розумову діяльність учнів з важкими порушеннями мовлення.

Література:

1. Алгазина Н. Н. Формирование орфографических навыков / Н. Н. Алгазина. — М.: Просвещение, 1987. — 159 с.
2. Богоявленский Д. Н. Психология усвоения орфографии / Д. Н. Богоявленский. — М.: Просвещение, 1966. — 304 с.

3. Березин Ф.М. Общее языкознание / Ф.М. Березин, Б.Н. Головин. — М.: Просвещение, 1979. — 416 с.
4. Жуйков С.Ф. Формирование орфографических действий / С.Ф. Жуйков. — М.: Просвещение, 1965. — 354 с.
5. Соботович Е. Ф. Психолингвистическая структура речевой деятельности и механизмы её формирования / Е. Ф. Соботович. — К.: ИЗМН, 1997. — 44 с.
6. Левина Р. Е. Нарушения письма у детей с недоразвитием речи / Р. Е. Левина. — М.: Изд-во АПНРСФСР, 1961. — 310 с.

References:

1. Algazina, N. N. (1978). *Formirovanie orfograficheskikh navykov* [Formation of spelling skills]. Moscow: Prosveshhenie.
2. Bogojavlenskii, D. N. (1966). *Psikhologiya usvoeniya orfografii* [Psychology mastering spelling]. Moscow: Prosveshhenie.
3. Berezin, F. M., Golovin, B. N. (1979). *Obshejeazykoznanie* [General Linguistics]. Moscow: Prosveshhenie.
4. Zhuiikov, S. F. (1965). *Formirovanie orfograficheskikh dejstvij* [Formation of spelling action]. Moscow: Prosveshhenie.
5. Sobotovich, E. F. (1997). *Psiholingvisticheskaja struktura rechevoj dejatel'nosti i mehanizmy ejo formirovanija* [Psycholinguistic structure of speech activity and mechanisms of its formation]. Kyiv: IZMN.
6. Levina, R. E. [1961]. *Narusheniya pisma u detej s nedorazvitiem rechi* [Violations of the writing of children with speech underdevelopment]. Moscow: Izd-vo APNRSFSR.

УДК: 37.015.31: 7-053.4: 616.75

Костенко Т. М.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕСТЕТИЧНОГО ВИХОВАННЯ ДОШКІЛЬНИКІВ З ПОРУШЕННЯМИ ЗОРУ

В статті розкриваються основні проблеми естетичного виховання дітей з порушеннями зору. Визначені умови організації естетичного виховання дошкільників з порушеннями зорув сім'ї та дошкільнонаучальному закладі. Висвітлюються протиріччя естетичного виховання в сучасних умовах та визначаються завдання, які дадуть можливість їх вирішити. Подані форми, методи організації естетичного виховання, які сприятимуть ефективному естетичному розвитку дошкільників.

Ключові слова: естетичне виховання, дошкільники з порушеннями зору, сім'я, дошкільний навчальний заклад.

Костенко Т. М.

ОРГАНИЗАЦИЯ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЯМИ ЗРЕНИЯ

В статье раскрываются основные проблемы эстетического воспитания детей с нарушениями зрения. Определены условия организации эстетического воспитания дошкольников с нарушениями зрения в семье

и детском саду. Освещаются противоречия эстетического воспитания в современных условиях и определяются задачи, которые позволят их решить. Представлены формы, методы организации эстетического воспитания, способствующие эффективному эстетическому развитию дошкольников.

Ключевые слова: эстетическое воспитание, дошкольники с нарушениями зрения, семья, дошкольное учебное заведение.

Tetiana Kostenko

ORGANIZATION OF AESTHETIC EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT

In this article the main problems of aesthetic education of children with visual impairments. The conditions of aesthetic education of preschool children with visual impairment in family and preschool education. Highlights the contradictions of aesthetic education in modern terms and defines the tasks that will enable them to decide. Submitted forms and methods of aesthetic education that will facilitate effective aesthetic development of preschool children.

Keywords: aesthetic education, preschool children with visual impairments, family, preschool educational institution.

Однією з найважливіших тенденцій спеціальної освіти в Україні є визначення нових ціннісних орієнтирів в питанні виховання дітей з особливими освітніми потребами задля формування усебічно розвиненої, підготовленої до життя, активної, здатної до адаптації і соціалізації особистості. Наразі науковці акцентують увагу на необхідності переосмислення співвідношення освітніх набутків дитини з психофізичними особливостями на створенні сприятливих умов для виховання кожної особистості з максимальною індивідуалізацією та розвитком (І. Бех, В. Бондар, Л. Вавіна, Н. Денисенко, І. Дмитрієва, В. Засенко, А. Колупаєва, С. Максименко, Т. Сак, В. Синьов, Є. Синьова, В. Тарасун та ін.).

Актуальність проблеми викликана тим, що саме естетичне виховання забезпечує соціокультурне становлення і формування "суб'єктних якостей (самостійності, рефлексивності, здатності до самореалізації, самовдосконалення), розширює межі суспільного досвіду, формує духовний світ дошкільників з порушеннями зору. Вирішення конкретних питань естетичного виховання та базових теоретичних засад формування естетичної компетентності дітей з порушеннями зору набуває важливого значення в контексті спеціальної дошкільної освіти.

Вивчення та узагальнення науково-педагогічних джерел свідчить про те, що в останні роки відбувався інтенсивний пошук шляхів ефективного впливу на процес естетичного розвитку дошкільників

з порушеннями зору, оскільки порушення пізнавальних процесів у дітей даної категорії призводить до появи специфіки естетичного сприйняття дійсності (Л. Вавіна, В. Єрмаков, Л. Куненко, О. Літвак, І. Моргуліс, Є. Синьова, Л. Солнцева та ін.).

Так, постає питання про специфіку естетичного сприйняття дійсності дітьми з порушеннями зору, що в свою чергу вимагає вивчення форм, методів та особливостей організації естетичного виховання дітей даної категорії як в дошкільному навчальному закладі, так і за його межами.

В сучасній філософській, психологічній, педагогічній, а також в мистецтвознавській літературі частково висвітлено форми і методи естетичного виховання дітей засобами музичного мистецтва, а також визначено коло проблем, які стосуються його значення і функцій у формуванні особистості, розвитку позитивних типів особистості, зв'язку з іншими напрямками виховання (А. Алексюк, Л. Артемова, М. Євтух, Б. Кобзар, О. Кононко, М. Лазарев, В. Лозова, В. Мазепа, В. Передерій, Л. Подимова, В. Постовий та ін.). Проте, потребує поглиблення теоретичне дослідження організації естетичного виховання дошкільників із порушеннями зору.

Естетичне виховання дітей з порушеннями зору безумовно має починатися з сім'ї, адже у головних державних документах про освіту підкреслюється, що сучасна сім'я повинна стати першоосновою для морального та духовного розвитку дитини. У пошуках шляхів і засобів покращення ефективності естетичного виховання сучасні дослідники звертаються до використання прогресивної історично-педагогічної спадщини видатних представників світової педагогічної думки. У цьому плані різні проблеми естетичного виховання в сім'ї в історичному аспекті розглядалися у дослідженнях Р. Абдураїмової, А. Відченко, А. Говорун, В. Шинкаренко та інших. Проте питання естетичного виховання дітей з порушеннями зору в сім'ї вивчалось дотично до питання виховання дитини з порушеннями зору в умовах сім'ї (І. Білозерська, І. Гудим, В. Засенко, В. Кобильченко, С. Кульбіда, С. Литовченко, С. Покутнева, Т. Сак, І. Сухіна) [2].

Дитина народжується у сім'ї. Коло її початкового спілкування обмежене батьками і найближчими родичами, відповідальність яких за формування світу естетичних почуттів і уявлень надзвичайно велика. Перші «цеглинки» у фундамент естетичної культури майбутньої особистості закладаються саме в сім'ї, на ранніх етапах становлення, а тому дуже важливою є педагогічна грамотність батьків, характер їх естетичних запитів, культурний клімат в сім'ї.

Виховання дитини з порушеннями зору в сім'ї становить для батьків складне завдання, а особливо, коли мова йде про естетичне

виховання. Сім'я повинна створювати умови, які б сприяли розвитку в дітей естетичних понять, почуттів, переживань, смаків, манер, сприйманню і розумінню прекрасного. Сім'я, в якій росте дитина з порушеннями зору, повинна усвідомити, що естетичне виховання духовно збагачує дитину, сприяє всебічному гармонійному розвитку, а виховання засобами мистецтва — це активне, дійове виховання. Починаючи з раннього віку, що є найбільш сенситивним не лише для інтелектуального розвитку дитячої особистості, але й у формуванні її майбутнього естетичного потенціалу, найперший естетичний досвід дитини з порушеннями зору багато в чому залежить від здатності батьків організувати її активну естетичну діяльність та сприяти естетичному розвитку [3].

Естетичне виховання особистості відбувається з перших кроків маленької людини, з перших слів, вчинків. Навколишнє середовище відкладає відбиток на все подальше життя дитини. Спілкування з батьками, родичами, однолітками і дорослими, поведінка оточуючих, їх настрій, слова, погляди, жести, міміка — все це вбирається, відкладається, фіксується у свідомості дитини. У широкому сенсі під естетичним вихованням розуміють цілеспрямоване формування в дитині її естетичного ставлення до дійсності. Це специфічний вид суспільно значущої діяльності, здійснюваної суб'єктом (суспільство та його спеціалізовані інститути) по відношенню до об'єкта (індивід, особистість, група, колектив, спільність) з метою вироблення в останнього системи орієнтації у світі естетичних і художніх цінностей у відповідності зі сформованими в даному конкретному суспільстві уявленнями про їх характер і призначення. Тому, у процесі естетичного виховання відбувається залучення індивідів до цінностей, переведення їх у внутрішній духовний зміст. На цій основі формується і розвивається здатність дитини з порушеннями зору до естетичного сприйняття і переживання, її естетичний смак і уявлення про ідеал. Виховання в сім'ї красою і через красу сформує естетико-ціннісну орієнтацію особистості, розвине здатність до творчості, до створення естетичних цінностей у сфері трудової діяльності, в побуті, у вчинках і поведінці і, звичайно, у мистецтві.

Естетичне виховання в сім'ї має здійснюватися на всіх етапах вікового розвитку дитини з порушеннями зору. Чим раніше дитина потрапляє в сферу цілеспрямованого естетичного впливу, тим більше підстав сподіватися на його результативність. З раннього віку через ігрову діяльність дитина долучається до пізнання навколишнього світу, через наслідування оволодіває елементами культури дій і спілкування з людьми. Саме тому гра — це найперший і найпродуктивніший спосіб пробудження творчого потенціалу, роз-

витку уяви та накопичення перших естетичних вражень в дитини. Перший досвід дитини з порушеннями зору, одержаний через спілкування і спільну діяльність з батьками, формує у неї елементарне естетичне ставлення до дійсності і мистецтва [1].

Навчити бачити прекрасне навколо себе, в навколишній дійсності покликана система естетичного виховання. Для того, щоб ця система впливала на дитину ефективно і досягала поставленої мети, Б. Йєменський виділив таку її особливість: «Система естетичного виховання повинна бути, перш за все, безперервною, єдиною, об'єднуючою всі заняття, все суспільне життя дитини, де кожен вид заняття має свою чітку задачу в справі формування естетичної культури й особистості». Так, безперервність і наступність естетичного виховання дитини з порушеннями зору має продовжити забезпечувати дошкільний навчальний заклад.

На сучасному етапі теорія естетичного виховання дошкільників збагачується результатами наукових досліджень, здійснених В. Котляром, В. Ждан, Н. Кириченко, Г. Підкурғанною, С. Науменко, Л. Шульгою, В. Захаровою, Л. Макаренко, О. Трусовою, О. Дроновою, В. Пабаттаін. [5].

Помітною в цей час стає тенденція до оновлення змісту естетичного виховання в дошкільному навчальному закладі. При всій цінності наявних досліджень, що так чи інакше стосуються взаємодії дошкільного навчального закладу з сім'єю, теоретичний пошук дозволяє дійти висновку, що досить обмежена кількість праць висвітлює питання даної співпраці в рамках естетичного виховання.

Слід визнати, що, незважаючи на проголошену естетичну спрямованість занять та інших форм роботи з дітьми з порушеннями зору в дошкільному навчальному закладі та в умовах сім'ї, естетичне виховання так і не стало однією з головних цінностей виховання. Аналіз і інтерпретація практичних проблем, пов'язаних з естетичним вихованням дітей з порушеннями зору, вивчення деяких тенденцій взаємодії естетичного виховання з іншими сторонами життя виявляють суперечності:

- між об'єктивною необхідністю розвитку естетичної культури дітей з порушеннями зору і суб'єктивною недооцінкою її ролі як в житті окремої дитини, так і всього суспільства в цілому;
- між можливістю формування естетичної культури дошкільника і недостатньо розробленою педагогічною технологією реалізації цього процесу;
- між цілеспрямованими зусиллями освітньої установи в розвитку естетичної культури дітей з порушеннями зору і слабкою взаємодією з сім'єю у вирішенні даної проблеми.

Вирішення даних протиріч дасть можливість виявити зміст, форми і способи педагогічного партнерства дошкільного начального закладу і сім'ї у естетичному вихованні дітей з порушеннями зору.

У процесі естетичного виховання важливо навчити дітей розуміти і сприймати красу. Спостерігаючи прекрасне, дитина не може залишатися байдужою, вона переживає, відчуваючи позитивні або негативні відчуття до спостережуваного. Тому дуже важливо, щоб діти вміли розрізняти справді красиве і потворне.

Проблема формування сприймання мистецтва дуже складна. Щоб сприймати художній чи музичний твір, треба мати елементарну теоретичну підготовку. Краще сприймається те, що зрозуміле, про що є певні знання. Цей принциповий підхід слід взяти за основу як батькам, так і педагогам при використанні в естетичному вихованні музики, образотворчого мистецтва, скульптури. Сформовані естетичні смаки та естетичний ідеал і розвинена здатність оцінювати прекрасне дають дитині змогу зрозуміти суть прекрасного. З розвитком естетичного сприймання, формуванням основ естетичного смаку у процесі естетичного виховання у дітей з порушеннями зору розвиватиметься естетичне ставлення до навколишньої дійсності.

В естетичному вихованні дітей дошкільного віку батьками та педагогами можуть використовуватися різні джерела:

- *твори образотворчого мистецтва*: під час розглядання картини або скульптури, яка відображає життя людей, тварин чи природні явища, у дитини з порушеннями зору розвивається не лише сприйняття, а й фантазія; вона мислить, фантазує, уявляє, бачить за картиною образи, долі, характери;
- *музика*: відображаючи дійсність за допомогою мелодій, інтонацій, тембру вона впливає на емоційно-почуттєву сферу дитини з порушеннями зору, на її поведінку;
- *художня література*: головним виразником естетики в літературі є слово. На думку К. Ушинського, слово як засіб вираження в літературному творі набуває подвійної художньої сили. Словесний образ має ще й понятійну основу і сприймається насамперед розумом. Тому література — важливий засіб розвитку інтелекту дітей з порушеннями зору;
- *театр, кіно, телебачення, естрада, цирк*: цінність їх у тому, що крім змістовної частини, вони об'єднують у собі елементи багатьох видів мистецтв (літератури, музики, образотворчого мистецтва, танцю тощо);
- *поведінка і діяльність дітей*: гідні вчинки дітей, успіхи в різних видах діяльності повинні стати предметом обговорення з естетичних позицій;

- *природа*, її краса в розмаїтті та гармонії барв, звуків, форм, закономірній зміні явищ, які мають місце в живій і неживій природі;
- *факти і події суспільного життя*: героїчні вчинки людей, краса їх взаємин, духовне багатство, моральна чистота духовна досконалість повинні бути предметом обговорення з дошкільниками в ході бесід та розмов;
- *оформлення побуту*: залучення дітей до посильної допомоги у створенні естетичної обстановки у груповій кімнаті, дошкільному закладі, вдома.

Виняткову роль в естетичному вихованні дошкільників з порушеннями зору відіграють заняття естетичного спрямування: малювання, ліплення, аплікація, конструювання, музичні заняття. На таких заняттях діти не тільки здобувають теоретичні знання з конкретних видів мистецтва, а й набувають конкретних практичних умінь та навичок, розвивають свої мистецькі здібності. Вагомим доповненням до цього циклу є заняття з розвитку мовлення, ознайомлення з навколишнім та навчання грамоти та художньої літератури. В ході цих занять діти засвоюють багатство і красу рідної мови, знайомляться з шедеврами рідної та світової літератури, доступними для їхнього розуміння (казками та оповіданнями). На заняттях з ознайомлення з природою дітям відкриваються великі можливості використання краси природи, формування дбайливого ставлення до неї. Певне виховне значення має як естетика праці дітей і продуктів праці, так і вміння та навички, набуті в процесі праці, що дають можливість особистості творчо виявляти себе в майбутньому. На заняттях з фізичного виховання діти знайомляться з красою рухів, естетикою правильного виконання вправ тощо [4].

Завдання естетичного виховання дошкільників з порушеннями зору можна представити двома групами.

Перша група завдань спрямована на формування естетичного ставлення дітей до навколишнього: розвивати вміння бачити і відчувати красу в природі, вчинках, мистецтві, розуміти прекрасне; виховувати художній смак, потребу в пізнанні прекрасного.

Друга група завдань спрямована на формування художніх умінь у сфері різних мистецтв: навчання дітей малюванню, ліпленню, конструюванню; співу, рухам під музику; розвиток словесної творчості.

Названі групи завдань дадуть позитивний результат лише за умови їх тісного взаємозв'язку в процесі реалізації.

Провідними методами для вирішення завдань першої групи є показ, спостереження, аналіз, приклад дорослого. Показ як метод

виховання використовується при первинному знайомстві з предметом естетичної дійсності. Дорослому важливо визначити об'єкт показу і створити умови для того, щоб увага дитини з порушеннями зору була зосереджена на тому, що їй показують, пропонують послухати.

При використанні цих методів дуже важливо, щоб дорослий умів показувати свої почуття, своє ставлення, володів способами вираження почуттів. Виразність інтонації при читанні вірша, щирий захват з приводу красивої речі, непідробне засмучення при зустрічі з недбалістю в одязі, неохайністю, яскравий емоційний прояв дорослим своїх почуттів служать активним методом впливу на дитину, тому що спираються на особливість дитинства — наслідування.

Для вирішення завдань другої групи як провідних потрібні практичні методи: показ, вправа, пояснення, метод пошукових ситуацій.

Загальний принцип відбору методів — знаходити такі методи і прийоми, які б підтримували у дітей з порушеннями зору бажання створювати «витвори мистецтва», своїми руками (ліпити, малювати, майструвати, прикрашати), приймати участь в художній діяльності різних видів. Корисні творчі завдання, вони і всякий прояв творчості обов'язково повинні поєднуватися з навчанням навичкам художньої виразності. Для дітей даної категорії потрібні також й методи прямого навчання: показ, вправа, обстеження предметів, опис. У цих випадках навчання стає одним із факторів, що стимулюють творчість, а творчі завдання надають навчання розвиваючий характер.

Отже, ефективність естетичного розвитку дошкільників з порушеннями зору залежить не лише від умов, в яких перебуває дитина, а й від засобів, методів і прийомів естетичного виховання, які мають використовуватися в навчально-виховному процесі не лише в дошкільному закладі, а й за його межами. Застосування їх батьками та вихователями дошкільного навчального закладу дасть змогу дитині з порушеннями зору з раннього віку засвоювати естетичне виховання, навчатися бачити прекрасне, розуміти і цінувати твори мистецтва, долучатися до художньої творчості, що в свою чергу сприятиме розвитку всебічно розвиненої особистості.

Література:

1. Богуш А. М. Українське народознавство в дошкільному закладі / А. Богуш, Н. Лисенко. — К., 2002. — 407 с.
2. Виховання дитини з порушеннями зору в умовах сім'ї / За ред. Т. В. Сак. — К.: АТОПОЛ, 2010, — 216 с.
3. Воспитание слабовидящего ребенка в семье / Под ред. С. С. Ляпидевского, В. И. Селивестрова. — М., 1969. — 168 с.
4. Ермаков В. П. Развитие, обучение и воспитание детей с нарушением зрения / В. П. Ермаков, Г. А. Якунин. — М., 1990-222 с.

5. Куликова Т. А. Семейная педагогика и домашнее воспитание / Т. Куликова. — М., 2001. — 265 с.

Referenses:

1. Bogush, A.M., & Lysenko, N.V. (2002). *Ukrayinske narodoznavstvo v doshkilnomu zakladi* [Ukrainian ethnology in the preschools]. Kyiv.
2. Sak, T.V. (Ed.) (2010). *Vykhovannya dytyny z porushennyamy zoru v umovakh simyi* [Education of child with visual impairments in terms of family]. Kyiv: «АТОПОЛ».
3. Liapidevskii, S.S., & Selivestrov V.I. (Eds) (1969). *Vospitanie slabovidjashhego rebenka v seme* [Education of visually impaired children in the family]. Moscow.
4. Ermakov, V. P., Jakunin G.A. (1990). *Razvitiye, obuchenie i vospitanie detej s narusheniem zrenija* [Development, training and education of children with visual impairment]. Moscow
5. Kulikova, T. A. (2001). *Semejnaja pedagogika i domashnee vospitanie* [Parenting and home education]. Moscow.

УДК: 159.422.76.376.33

Литвинова В. В.

Рецензент: Таранченко О. М.
доктор пед. наук, старший наук, співроб.

КОМПЕТЕНТНІШИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ УЧНІВ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ МАТЕМАТИЦІ В ПОЧАТКОВИХ КЛАСАХ

У процесі розвитку дитини внаслідок засвоєння різноманітних знань і умінь стають можливими нові види діяльності, з часом сфери цих видів діяльності значно розширюються й ускладнюються їх форми, що зумовлює перехід до якісно нових стадій інтелектуального розвитку. Структура математичної освіти містить в собі чотири компоненти: змістовий, операційний, творчо-діяльнісний та особистісний. Процеси модернізації структури математичної освіти у початкових класах охоплюють всі чотири компоненти.

Ключові слова: національна система освіти, компетентнісний підхід, структура математичної освіти, технології математичного навчання, диференційоване навчання, інтерактивні технології, випереджальне навчання.

Литвинова В. В.

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОБУЧЕНИЮ УЧАЩИХСЯ С НАРУШЕНИЯМИ СЛУХА МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

В процессе развития ребёнка в результате усвоения разносторонних знаний и умений становятся возможными новые виды деятельности, со временем сферы этих видов деятельности значительно расширяются и усложняются их формы, что обуславливает переход к качественно новым стадиям развития. Структура математического образования включает в себя четыре компонента: содержательный, операционный, твор-