

*Сердюк З.О.*¹
**Аналіз структури підручників з математики для 5 класу
деяких слов'янських країн**

¹ *Сердюк Зоя Олексіївна, кандидат педагогічних наук, доцент, Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького, м. Черкаси, Україна*

Анотація. У статті проаналізовано структуру підручників з математики для 5 класів трьох слов'янських країн, які мають спільні традиції в системі освіти: України, Білорусі та Росії. Всього розглянуто 6 підручників – 3 українських, 1 білоруський та 2 російських. Проаналізовано структуру підручників, виявлено особливості будови системи задач.

Ключові слова: підручник, програма з математики, система задач, учні 5 класів.

Вивчення математики в сучасній школі займає особливе місце. Цей навчальний предмет спрямований не тільки на оволодіння певними математичними знаннями, навичками і вміннями, а й на загальний, всебічний розвиток учня як повноцінної, успішної, адаптованої до сучасного соціуму особистості.

Ефективна організація навчального процесу, в тому числі, і процесу вивчення математики, неможлива без наявності відповідних сучасних засобів навчання. Одним із найважливіших серед них є підручник.

Останнім часом в Україні та в інших слов'янських країнах проходять певні зміни в системі шкільної освіти, які спричиняють виникнення змін і в освітніх стандартах, і в програмах вивчення навчальних предметів. У результаті сучасна школа потребує створення нових під-

ручників, які б повністю відповідали сучасним вимогам до вивчення тих чи тих предметів.

Мета даної статті – провести аналіз структури підручників з математики для 5 класу деяких слов'янських країн, а саме – України, Білорусі та Росії.

Аналіз підручників проводитимемо за наступним планом: 1) структура підручника; 2) будова розділів підручника; 3) будова параграфів підручника; 4) будова системи задач підручника.

Для проведення аналізу ми обрали 6 підручників з математики для 5 класу (таблиця 1), виданих у різні роки та рекомендованих для вивчення математики у трьох слов'янських країнах, які мають спільні традиції в математичній освіті, зокрема в Україні, Білорусі та Росії.

Розглянемо детальніше структуру та зміст кожного із названих підручників за вказаним планом.

Підручники з математики для 5 класу

№	Авторський колектив	Назва	Видавництво, рік видання	Країна	Примітка
1.	Г. Бевз, В. Бевз	Математика, 5	К. : Зодіак-Еко, 2005	Україна	Рекомендовано Міністерством освіти і науки України
2.	А. Мерзляк, В. Полонський, М. Якір	Математика, 5	Х. : Гімназія, 2013	Україна	Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
3.	Н. Тарасенкова, І. Богатирьова, О. Бочко, О. Коломієць, З. Сердюк	Математика, 5	К. : Видавничий дім «Освіта», 2013	Україна	Рекомендовано Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України
4.	Е. Кузнецова, Г. Муравьева, Л. Шнеперман, Б. Ящин, Ю. Войтова	Математика, 5	Минск : Нац. ин-т образования, 2009	Беларусь	Допущено Міністерством образования республіки Беларусь
5.	И. Зубарева, А. Мордкович	Математика, 5	М. : Мнемозина, 2009	Россия	Рекомендовано Міністерством образования и науки Российской Федерации
6.	Н. Виленкин, В. Жохов, А. Чесноков, С. Шварцбурд	Математика, 5	М. : Мнемозина, 2005	Россия	Рекомендовано Міністерством образования и науки Российской Федерации

Математика у 5-6 класах загальноосвітніх шкіл України вивчається єдиним курсом. Згідно з програмами [7; 8], на вивчення математики у 5 класі відводиться 140 годин: 64 години у першому семестрі та 76 годин у другому семестрі, тобто по 4 години на тиждень.

1. Підручник «Математика, 5» Г. Бевза і В. Бевз [1] створено у 2005 році відповідно до Державного стандарту загальної середньої освіти та програми з математики для загальноосвітніх закладів (5-12 класи), затвердженої Міністерством освіти і науки України у 2004 році.

Підручник складається з 2 розділів, вступного слова до вчителя, задач на повторення, рубрики «Цікаві та складні задачі», відомостей з історії математики, короткого тлумачного словника, відповідей до задач та предметного покажчика.

Кожен розділ починається з короткої характеристики та переліку основних понять, що вивчатимуться у цьому розділі. Навчальний матеріал розділу розбито на параграфи, а закінчується він рубриками «Головне в розділі», де зібрано основні поняття, формули, твердження, що розглядалися у розділі, та «Запитання для самоперевірки». Особливістю даного підручника є те, що після кожного змістового блоку матеріалу, визначеного власне авторами, учням пропонуються самостійні роботи (у чотирьох варіантах), всього – 13 робіт, а також у рубриці «Готуємося до те-

матичного контролю» ще й перелік тестових завдань та типових задач різних рівнів складності

Кожен параграф підручника складається з навчального тексту, додаткових відомостей, які подано в рубриці «Хочеш знати ще більше», контрольних запитань (рубрика «Перевір себе»), рубрики «Виконаємо разом», в якій запропоновано кілька типових задач та їх розв'язання.

Підручник містить задачі чотирьох рівнів складності. Найпростіші з них входять до рубрики «Виконай усно» і призначені для усного розв'язування всіма учнями. Задачі рівнів А і Б призначені для письмового розв'язування. Задачі високого рівня складності позначені *, або ж розміщені у рубриці «Цікаві та складні задачі». Крім задач для роботи у класі, учням пропонуються задачі для домашнього розв'язування, вони позначені спеціальною позначкою. В кінці кожного параграфа школярам пропонуються задачі для повторення попереднього матеріалу.

Задачі для повторення всього курсу 5 класу розбито на змістові блоки за наступними темами: «Натуральні числа», «Дробові числа», «Знаходження дробу від числа і числа за його дробом», «Задачі геометричного змісту», «Вирази і рівняння», «Задачі, що зводяться до простіших рівнянь», «Задачі на рух», «Відсоткові розрахунки». Всі задачі у підручнику відповідають про-

грамі з математики для 5 класу та віковим особливостям молодших підлітків.

2. Підручник «Математика, 5» А. Мерзляка та ін. [9] створено відповідно до Державного стандарту загальної середньої освіти (друге покоління) і нової програми з математики.

Підручник складається з 2 розділів, вступного слова до учнів та вчителів, вправ для повторення, рубрики «Дружимо з комп'ютером», відповідей до задач, предметного покажчика та додатків (рис. 2). Кожен розділ розбито на параграфи, а кожен параграф, своєю чергою, – на пункти.

Кожен параграф даного підручника починається зі звертання авторів до п'ятикласників. У ньому вони описують основні поняття, які учні мають засвоїти, та перераховують основні навички й уміння, якими учні мають оволодіти після вивчення того чи того параграфа. Всі параграфи складаються з кількох пунктів, які є окремими змістовими одиницями. Наприкінці кожного параграфа учням пропонуються завдання рубрики «Перевір себе» в тестовій формі, а також рубрика «Головне в параграфі», в якій автори ще раз пропонують учням для повторення та закріплення основні поняття, формули та властивості з матеріалу даного параграфа. В деякі параграфи підручника введено рубрику «Коли зроблено уроки», в якій учням пропонуються цікаві факти з історії математики.

Як і в попередньому підручнику, автори даного також пропонують для учнів різнорівневі задачі: задачі, позначені ° відповідають початковому та середньому рівню навчальних досягнень; задачі, з позначкою • відповідають достатньому рівню, а задачі з позначкою ** – високому рівню навчальних досягнень. Крім цього в підручнику є задачі, які можна використовувати для розв'язування на гуртках чи факультативах, вони позначені *. Наприкінці кожного пункту автори пропонують п'ятикласникам ще дві рубрики «Вправи для повторення» із задачами на повторення попереднього матеріалу та «Задачі Мудрої Сови» з логічними задачами.

Задачі на повторення всього навчального матеріалу за 5 клас розміщені в кінці підручника і на окремі розділи не розбиті.

Особливістю даного підручника є те, що учням пропонується додаткова рубрика «Дружимо з комп'ютером». У ній автори розмістили перелік завдань, виконання яких потребує використання комп'ютера чи калькулятора, а саме: робота з текстовим редактором, робота з графічним редактором, пошук певних матеріалів в глобальній мережі Internet, обчислення на калькуляторі. Це дозволяє адаптуватися п'ятикласникам у сучасному інформаційно-комунікативному прос-

торі. У додатках до підручника розміщені цікаві завдання у вигляді розмальовок.

3. Підручник «Математика, 5» Н. Тарасенкової та ін. [11] створено відповідно до Державного стандарту загальної середньої освіти (друге покоління) і нової програми з математики, що запроваджується в Україні з 1 вересня 2013 року.

Підручник складається з 8 розділів, вступного слова до вчителя, задач на повторення, відповідей до задач та предметного покажчика.

Кожен розділ починається з рубрики «У розділі дізнаєтесь», де коротко описано основний зміст даного розділу; навчальний матеріал певного розділу розбито на параграфи, а закінчується він рубрикою «Перевірте, як засвоїли матеріал», у якій запропоновано контрольні запитання для учнів за матеріалом всього розділу та відповідні тестові завдання.

Кожен параграф даного підручника складається з навчального тексту, додаткових відомостей, які подано у рубриці «Дізнайтеся більше», контрольних запитань (рубрика «Пригадайте головне») та задач.

Навчальні тексти параграфів побудовано за наступним планом: 1) актуалізація особистого досвіду учнів; 2) міркування (або задача), що приводять до нового поняття, факту, способу діяльності; 3) формулювання, яке треба запам'ятати; 4) проблемне запитання із відповіддю; 5) приклад короткого запису нових позначень; 6) вказівка «Зверніть увагу»; 7) типова задача; 8) узагальнення способу розв'язування типової задачі (чи вказівка на особливості).

У навчальному тексті кожного параграфа учням запропоновано приклади розв'язування однієї або кількох типових задач з даної теми. Розв'язування задач оформлено за допомогою тексту або пропису, або ж і тексту, і пропису. Розв'язання задачі у вигляді пропису також слугує для учнів зразком оформлення запису в зошиті. Однією з особливостей підручника є те, що більшість задачі розв'язано одночасно двома способами: алгебраїчним та арифметичним, оскільки учні в кінцевому результаті повинні оволодіти обома цими способами, але використовувати вони можуть, за необхідності, той чи інший спосіб розв'язування, якщо це не оговорено окремо в умові задачі.

Система задач до кожного параграфа диференційована за чотирма рівнями складності. Задачі зі штрихом – це, в-основному, усні завдання на закріплення основних знань та вмінь учнів. Задачі з нуликом – це обов'язкові задачі, які слугують для відпрацювання учнями всіх базових навичок та вмінь з даної теми. Задачі без позначок – це задачі, які відповідають достатньому рі-

вню, а задачі з * – високому рівню навчальних досягнень учнів. Також у кожному параграфі п'ятикласникам пропонуються задачі практичного змісту (рубрика «Застосуйте на практиці») та задачі на повторення.

Задачі на повторення всього навчального матеріалу за 5 клас розміщено в кінці підручника і розбито за відповідними розділами. Загалом, задачі у підручнику підібрано і за змістом, і за сюжетами так, щоб вони відповідали віковим особливостям школярів 10-11 років. Загальна кількість задач у підручнику достатня для відпрацювання учнями відповідних навичок та вмій і на кожному уроці, і для домашньої самостійної роботи.

Математика у 5-6 класах загальноосвітніх шкіл республіки Білорусь вивчається єдиним курсом. Згідно з програмами [3, 12], на вивчення математики у 5 класі відводиться 175 годин, тобто 5 годин на тиждень.

4. Підручник «Математика, 5» О. Кузнецової та ін. [5, 6] створено відповідно до освітнього стандарту навчального предмета «Математика», концепції навчального предмета «Математика» та програми з математики [12] для загальноосвітніх навчальних закладів республіки Білорусь.

Підручник складається з двох частин, які поділено на 10 розділів (4 розділи у першій частині і 6 – у другій), звертання авторів до учнів, відповідей до задач, додатків та предметного покажчика.

Кожен розділ підручника розбито на пункти, які охоплюють певний змістовий блок матеріалу, а закінчується вона рубрикою «Задачі на повторення». Після викладу теоретичного матеріалу, прикладів розв'язування базових задач, учням пропонуються контрольні запитання за основним навчальним змістом даного пункту.

Автори підручника пропонують учням для розв'язування задачі трьох рівнів складності: 1) задачі з позначкою \circ призначені для обов'язкового розв'язування всіма учнями; 2) задачі без позначок – для тих учнів, які претендують на оцінки вищі, ніж 5-6 балів; 3) найбільш складні задачі позначені *. Оскільки задачі на повторення розміщені після кожного розділу, то в кінці підручника окремої такої рубрики, як у інших підручниках, авторами не передбачено. Всі навчальні тексти підручника та задачі відповідають віковим особливостям молодших підлітків.

У першій ланці основної школи Російської Федерації, тобто в 5-6 класах, так само, як і в Україні та Білорусі, математика вивчається єдиним курсом. Згідно з програмою [10], на вивчення математики в 5 класі відводиться 170 годин, тобто 5 годин на тиждень.

5. Підручник «Математика, 5» І. Зубаревої, О. Мордковича [4] створений відповідно до програми з математики для 5-6 класів загальноосвітніх шкіл Російської Федерації [10]. Він складається з 6 розділів, вступного слова до вчителів, домашніх контрольних робіт та відповідей до задач.

Кожен розділ підручника розбито на параграфи, а параграф, своєю чергою, складається з навчального тексту, задач та контрольних завдань.

Більша частина навчальних текстів параграфів подана у вигляді навчальних завдань, позначених літерою У. Передбачається, що в результаті їх виконання учні дізнаються про нові факти, поняття та їх властивості. Сам текст може бути розміщений, як це традиційно зроблено в більшості підручників, на початку параграфа, так і з-поміж задач. Далі учням пропонуються задачі для класної та домашньої роботи, проте домашні завдання позначками не виділені.

Задачі в даному підручнику поділені на кілька рівнів: 1) задачі з позначкою У – обов'язкові для виконання всіма учнями; 2) задачі без позначок – простіші завдання, посильні всім учням; 3) задачі з позначкою О – середнього рівня складності; 4) складніші задачі позначені Θ , а найскладніші – *. Наприкінці кожного параграфа розміщені контрольні завдання, вони містять завдання як теоретичного, так і практичного характеру.

Наприкінці підручника п'ятикласникам пропонуються 9 контрольних домашніх робіт для перевірки тих знань, навичок і вмій, якими вони оволоділи під час вивчення навчального матеріалу та розв'язування задач.

6. Підручник «Математика, 5» Н. Віленкіна [2] створений відповідно до програми з математики для 5-6 класів загальноосвітніх шкіл Російської Федерації.

Текст підручника розбито на 2 розділи, кожен з яких, своєю чергою, – на параграфи. На початку підручника автори звертаються до учнів з коротким вступним словом, в якому розшифровують умовні позначення, що використовуються в тексті. Завершується книга запитаннями і завданнями на повторення, відповідями до задач та предметним покажчиком.

Параграфи даного підручника складаються з навчального тексту, в якому обов'язково пропонуються приклади розв'язування базових задач з теми, що вивчається, контрольних запитань, позначених значком ?, переліку задач для розв'язування в класі та вдома. В тексті деяких параграфів включено цікаві відомості з історії виникнення та розвитку математичної науки.

Задачі у параграфі розбито на такі групи: 1) задачі для класної роботи (позначені літерою **К**); 2) задачі для домашнього виконання (позначені літерою **Д**); 3) задачі для повторення раніше пройденого матеріалу (позначені літерою **П**); 4) задачі, які вимагають від учнів вміння розмірковувати, спостерігати, робити висновки, розширювати свій кругозір (позначені літерою **Р**);

5) задачі з логічним навантаженням та нестандартними розв'язками (позначені літерою **М**).

Задачі на повторення розміщено наприкінці підручника і на окремі змістові блоки не розбиті. Всі тексти підручника та практичні завдання відповідають віковим особливостям учнів 5 класу.

Основні особливості структури проаналізованих нами підручників з математики для 5 класу подано в таблиці 2.

Таблиця 2

Особливості підручників з математики для 5 класу

№	Підручник	Відповідність програмі з математики	Структура підручника	Різномірні задачі та вправи	Додаткові відомості з математики та історії математики	Задачі на повторення курсу 5 класу	Контрольні запитання та тестові завдання
1.	«Математика, 5» Г. Бевз, В. Бевз	+	2 розділи, 37 параграфів	+	+	+	+
2.	«Математика, 5» А. Мерзляк та ін.	+	2 розділи, 5 параграфів, 38 пунктів	+	+	+	+
3.	«Математика, 5» Н. Тарасенкова та ін.	+	8 розділів, 36 параграфів	+	+	+	+
4.	«Математика, 5» О. Кузнецова та ін.	+	10 глав, 87 пунктів	+	-	+	-
5.	«Математика, 5» І. Зубарева, О. Мордкович	+	6 глав, 54 параграфи	+	-	+	-
6.	«Математика, 5» Н. Віленкін та ін.	+	2 глави, 8 параграфів, 44 пункти	+	+	+	-

Проаналізувавши структуру названих підручників, зазначимо, що всі вони відповідають освітнім стандартам та програмам з математики відповідних країн. Структура всіх підручників досить різна, так само різні і підходи до викладу матеріалу та побудови системи задач. Специфіка деяких завдань обумовлена ще й формою вступних іспитів з математики, які складають абітурієнти у тій чи тій країні. Наприклад, в Україні зовнішнє незалежне оцінювання (ЗНО) молоді складає у формі тестів, тому в усіх трьох аналізованих нами українських підручниках, хоча і в різному обсязі та з різним наповненням, але присутні тестові завдання.

На нашу думку, порівняльна характеристика підручників з математики доцільна для виявлення як їх сильних, позитивних сторін, так і недоліків. Такий аналіз дозволяє викладачам педагогічних ВНЗ враховувати досвід та здобутки авторів підручників під час підготовки майбутніх учителів математики, а самим працюючим учителям математики – підвищувати ефективність викладання математики в школі.

У подальшому варто було б проаналізувати детальніше та порівняти зміст навчальних текстів, специфіки їх викладу та системи задач підручників з математики основної школи різних слов'янських країн.

ЛІТЕРАТУРА

- Бевз Г.П. Математика: Підруч. для 5 класу загальноосвіт. навч. закл. / Г.П. Бевз, В.Г. Бевз. – К.: Зодіак-Еко, 2005. – 352 с.
- Виленкін Н. Математика: Учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкін, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. – 17-е издат., перераб. – М.: Мнемозина, 2005. – 280 с.
- Вучэбная праграма для агульнаадукацыйных устаноў з беларускай мовай навучання: Матэматыка. V – XI класы. – Мінск, Нацыянальны інстытут адукацыі, 2009. – 56 с.
- Зубарева И.И. Математика. 5 класс: учеб для учащихся общеобразоват. учреждений / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – 9-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2009. – 270 с.
- Кузнецова Е.П. Математика: учеб. пособие для 5 кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения / Е.П. Кузнецова, Г.Л. Муравьева, Л.Б. Шнеперман, Б.Ю. Яшин, Ю.К. Войтова. –

- В 2 ч. Ч.1. – Минск: Нац. ин-т образования, 2009. – 216 с.
6. Кузнецова Е.П. Математика: учеб. пособие для 5 кл. общеобразоват учреждений с рус. яз. обучения / Е.П. Кузнецова, Г.Л. Муравьева, Л.Б. Шнеперман, Б.Ю. Ящин, Ю.К. Войтова. – В 2 ч. Ч.2.– Минск: Нац. ин-т образования, 2009. – 248 с.
7. Математика. Навчальна програма для учнів 5-9 класів загальноосвітніх навчальних закладів / Бурда М.І., Мальований Ю.І., Нелін Є.П., Номіровський Д.А., Паньков А.В., Тарасенкова Н.А., Чемерис М.В., Якір М.С. – К, 2012. – 52 с.: [Електронний ресурс]: Режим доступу: http://www.mon.gov.ua/ua/activity/education/56/general-secondary-education/educational_programs/1349869088/.
8. Математика. 5–12 класи. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. – К: «Перун», 2005. – 64 с.
9. Мерзляк А.Г. Математика: підруч. для 5 кл. загальноосвіт. навч. закладів / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонський, М.С. Якір. – Х.: Гімназія, 2013. – 352 с.
10. Программа для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев: Математика. 5-11 кл. / Кузнецова Г.М., Миндюк Н.Г. – 2-е издание, стереотип. – М. Дрофа 2001. – 320 с.
11. Тарасенкова Н.А. Математика: підручник для 5 класу загальноосвіт. навч. закл. / Н.А. Тарасенкова, І.М. Богатирьова, О.П. Бочко, О.М. Коломієць, З.О. Сердюк. – К.: Видавничий дім «Освіта», 2013. – 352 с.
12. Учебная программа для общеобразовательных учреждений с русским языком обучения: Математика. V – XI классы. – Минск, Национальный институт образования, 2009. – 56 с.

Serduk Z.A. The analysis of the math textbooks structure on for some of the Slavic states

Abstract. Effective organization of educational process is impossible without modern correspondent means of education among which a textbook takes an important place. The structure of modern textbooks on mathematics for the 5th form of three Slavonic countries: Ukraine, Belarus and Russia, which have common traditions in education system is analyzed in the article. The article suggests the analysis of 6 textbooks – 3 Ukrainian, 1 – Byelorussian and 2 Russian ones. All the textbooks are recommended by the Ministries of Education in their countries for teaching mathematics in the 5th form of secondary school. Structures, composition of their chapters are also analyzed. The structure of tasks system is briefly analyzed and some peculiarities are revealed. It is stated that all the textbooks are corresponded to education standards and programs on mathematics in their countries. The structure of all the textbooks is different and the approaches to giving the theoretical material and construction of tasks system are also different. While constructing educational material the authors of textbooks use different methods. Specific of the suggested tasks is also determined by the demands of final and entrance examinations, that's why the peculiarity of Ukrainian textbooks is the usage of different kinds of tests. The authors of most being analyzed textbooks suggest supplementary material for broadening outlook of pupils and their general development: some historical facts of mathematics milestones and development, facts from famous mathematicians' life of different epochs, interesting mathematical facts, puzzles, riddles, brain-twisters, games etc. It should be noted that all the textbooks contain tasks with nonstandard solution, logical tasks, complicated tasks, which promote gifted pupils' intellectual development. Each of the analyzed textbooks has its peculiarities, differences and authors' style. A textbook on mathematics comparative characteristics is useful for finding out both strong positive aspects and drawbacks. Such analysis allows teaches of pedagogical higher educational establishments to take into consideration experience and progress of textbooks authors while training future teachers on mathematics and to raise the effectiveness of teaching mathematics at school – for working teachers.

Keywords: textbook, program on mathematics, tasks system, pupils of the 5th form.

Сердюк З.А. Анализ структуры учебников по математике для 5 класса некоторых славянских государств

Аннотация. Эффективная организация учебного процесса невозможна без наличия соответствующих современных средств обучения, среди которых одно из главных мест занимает учебник. В статье анализируется структура современных учебников по математике для 5 классов трех дружественных славянских стран, которые имеют общие традиции в системе образования: Украины, Беларуси и России. Всего в статье проанализировано 6 учебников – 3 украинских, 1 белорусский и 2 русских. Все учебники рекомендованы Министерствами образования своих стран для обучения математике в 5 классах общеобразовательных школ. В учебниках проанализированы: их структура, строение их разделов. Также кратко проанализировано строение системы задач, выявлены некоторые их особенности. Выявлено, что все учебники соответствуют стандартам образования и программам по математике своих стран. Структура всех учебников разная, также разными являются подходы и к изложению теоретического материала, и к построению системы задач. Для изложения учебного материала авторы учебников используют разные методы. Специфика заданий, предлагаемых учащимся, обусловлена еще и требованиями к выпускным и вступительным экзаменам, поэтому особенностью украинских учебников является наличие тестовых заданий. Авторы большинства из проанализированных учебников предлагают школьникам дополнительный материал для расширения кругозора и общего развития: факты из истории возникновения и развития математики, факты из жизни выдающихся математиков разных эпох, интересные математические факты, ребусы, загадки, головоломки, игры и т.д. Следует отметить наличие во всех учебниках задач с нестан-

Science and Education a New Dimension: Pedagogy and Psychology. Vol. 3, 2013

дартными решениями, логических задач, задач повышенной сложности, которые способствуют умственному развитию одаренных пятиклассников. Каждый из проанализированных учебников имеет свои особенности, свои отличия, авторский стиль. Сравнительная характеристика учебников по математике полезна для выявления и их сильных позитивных сторон, и недостатков. Такой анализ позволяет преподавателям педагогических вузов учитывать опыт и достижения авторов учебников при подготовке будущих учителей математики, а самим работающим учителям математики – повысить эффективность преподавания математики в школе.

Ключевые слова: учебник, программа по математике, система задач, учащиеся 5 классов.