

РЕЗЮМЕТА
НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ
НА ДОЦ. Д-Р АНГЕЛИНА МАНОВА

за участие в конкурс за професор

по професионално направление: 1.3 Педагогика на обучението...

(Методика на обучението по математика за началните класове)

За участие в конкурса са представени 79 публикации. От тях: 2 самостоятелни монографични труда и 1 колективен, 5 учебници и учебни помагала за студенти, 51 учебника и учебни помагала за ученици, 4 студии, 11 статии и 5 научни съобщения от конференции. Всички те са разработени и публикувани след придобиване на научното звание „доцент“.

I. МОНОГРАФИИ

Методика на обучението в решаване на текстови задачи

Издателство: „Просвета-София“ АД, 2011, ISBN 978-954-01-2629-6

Автор: доц. д-р Ангелина Манова

Номер в списъка на публикации: 1

В монографията се разглежда един от най-важните въпроси на методиката на обучението по математика, а именно как у учениците да се изгради обобщен подход за решаване на текстови задачи. Това е въпрос, за който – въпреки безспорната му значимост – все още не е намерено окончателно решение. Основания за това твърдение се дават както от редица научни изследвания, така и от наблюденията на образователния процес в училище. Важен момент при търсенето на отговор на нерешените проблеми, е открояване на условията, гарантиращи избора на правилна и ефективна система на обучение.

Едно от условията за изграждане на пълноценно умение за решаване на текстови задачи у учениците е професионализмът на учителя, в това число и неговата добра теоретична подготовка. Неговата компетентност относно теоретичните основи на обучението в решаване на текстови задачи (като знанията за характеристикните особености на понятието „задача“ и нейния частен вид „текстова задача“; за процеса на решаване; за умствените операции, съставляващи процеса на решаване и др.) ще му помогне при избора на подходящи подходи и похвати, форми и средства съобразно възрастовите и индивидуалните особености на учениците.

Друго условие за овладяване на уменията за решаване на текстови задачи е точното определяне на обема и съдържанието на знанията и уменията, с които трябва да се запознаят учениците в началния етап на СОУ.

В първа глава на монографията се разкриват и обосновават теоретичните основи на методиката на обучение в решаване на текстови задачи. Изяснен е въпросът за същността и видовете структури на текстовите задачи, обогатен е логическият модел на умствените операции, влизащи в състава на процеса на решаване на текстови задачи с едно и повече пресмятания, разработен е обобщен модел на процеса на решаване и по този начин е попълнен един съществен пропуск в методическата литература по отношение технологията на обучение в решаване на текстови задачи.

Във втора глава се представя цялостна методическа система за изграждане у учениците на умения за решаване на текстови задачи, която се състои от пет компонента: цел на обучението, съдържание, форми, методи и средства на обучение.

Целта на обучението е детайлизирана по класове и е съобразена с възрастовите особености на учениците. Един от съществените моменти при разработване на методическата система е уточняване на съдържанието и обема на знанията и уменията, които трябва да притежават учениците, за да могат да решават текстови задачи. Уточнени са знанията, които трябва да се въведат в началните класове, като специално внимание е заделено на математическата структура на текстовите задачи, тъй като от нея зависи начинът на решение. Съдържанието на общото умение се определя от етапите на процеса на решаване. За всеки от тях са открити набор от елементарни умения, които решаващият задачата ученик трябва да владее. Тъй като методиката на обучение в решаване на текстови задачи е частнометодически проблем, в монографията се разглеждат общите форми на учебна работа: фронтална, групова и индивидуална. Посочват се особеностите им на приложение при трите етапа на изграждане на уменията – подготвителен, въвеждащ и затвърдяващ. Похватите са представени съобразно етапите, през които преминава изграждането на общото умение за решаване на текстови задачи. Като средства на обучение се предлагат система от упражнения и различни видове модели на текстови задачи и на процеса на решаване. Те са разработени така, че всеки начален учител може директно да ги прилага в ежедневната си работа.

Формиране на математически понятия. Историко-математически аспекти

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2002, ISBN 954-680-232-8

Номер в списъка на публикациите: 2

Познаването на методическите идеи за формиране на математически понятия у учениците от началните класове, в периода когато у нас се създава и утвърждава като самостоятелна наука методиката на обучението по математика, е от съществено значение не само за обогатяване на теоретичните основи на методиката, но и за разрешаване на редица частнометодически проблеми. Това е основанието за избор на предмета на изследване разгледан в монографията. Целта на изследване е да се установи до каква

степен в методическата литература през първата половина на 20 век са намерили отговор въпроси като: как се формира и развива понятието число във фило- и онтогенезиса; кои математически теории са използвани като теоретична основа за формиране на понятия за числата и аритметичните действия с тях; кои методически системи са намерили приложение в учебната практика при формиране на понятие за естествените числа и аритметичните действия с тях, кой от подходите за изучаване на аритметичните действия (последователно, паралелно или съвместно) се препоръчва като по-ефективен за прилагане в практиката, как и кои подходи са намерили място при формиране на геометричните понятия и др.

В първа глава се проследява развитието на методическите идеи за формиране на аритметичните понятия в преводната и българската методическа литература. Проучени и анализирани са най-популярните публикации по методика на обучението по аритметика.

„Методика на смятането“ на Ив. Радков (1902) и „Специална методика“ на Т. Бенев, Ст. Велев и В. Николчов (1904) са първите два по-цялостни методически труда. Така например Ив. Радков спира вниманието си на почти всички по-важни, от съвременна гледна точка, въпроси: за целта, средствата и методите на обучението по аритметика в началното училище; за възникване и развитие на понятието число и бройните системи; за теоретичните основи на смятането и пътя за формиране на аритметичните действия и др. Впечатляващо е, че той препоръчва учениците да се запознават с четирите значения на числото (количествено, редно, операторно и като резултат от измерване) – знания, които дълго време след това са били пренебрегвани от редица педагози. Той изяснява и понятието „аритметично действие“, след което очертава и пътя за неговото овладяване от учениците. Ив. Радков е първият български методик, който препоръчва като методическа система метода на действията и открито критикува монографичния метод. Предлага и собствена, много прогресивна за времето си, методическа система, в която се посочва последователността на изграждане на понятието число, начинът на изучаване и наредбата на аритметичните действия. При разработването на „Специалната методика“, авторите се ползват от най-новите достижения на немската педагогическа и методическа литература. В резултат на това е направен сполучлив опит за разкриване същността и специфичните особености на аритметичните понятия, изучавани в началното училище; на начините на разработване на учебното съдържание (историко-догматично и евристично); на формалните степени, по които се разработват отделните методически единици. Предлага се и подходяща методика за тяхното усвояване от учениците, но като едни от най-ярките представители и разпространители на хербартианските идеи у нас авторите заделят повече място за изясняване същността на формалните степени, отколкото на самата методика за формиране на понятия за естествените числа.

През периода между двете войни (1920-1945/50 г.) автори на методически трудове са вече и университетски преподаватели (В. Манов, П. Цонев, М. Герасков), които са носители главно на немските и австрийските педагогически идеи. В трудовете си те включват най-новите постановки за обучението по аритметика. Със значими новаторски идеи се отличава „Методика на бучението в първоначалните училища“ (1922) на В.

Манов, която е първият системен труд по методика на обучението по аритметика. В ползрението на автора са въпросите за: смятането като учебен предмет и като цел на обучение, психологическите основи на обучението по аритметика, нагледните средства, същността и значението на устното и писменото смятане и др. Определен етап в развитието на методическите идеи бележи трудът на М. Герасков, който за пръв път заделя внимание на приложението на дидактическите принципи при обучението по аритметика. Специално внимание заделя на условията за активизиране на учебната дейност, за развиване на активността и самостоятелността на учениците, за използване на евристичната беседа, изследователските методи и др.: все идеи, които имат съвременно звучене.

Методическите трудове посветени на обучението по геометрия през разглеждания период са значително по-малко. Независимо от това, в тях са намерили отговор редица важни за методическата наука и учебната практика въпроси като: необходимо ли е изучаването на геометрични знания в началното училище; в каква последователност трябва да се изучават геометричните знания; кои и в какъв обем трябва да бъдат тези знания и др.

В резултат на проучване на методическите идеи на нашите педагози през разглеждания период като общ извод се налага становището, че българската методическа наука се развива с бързи темпове и в повечето аспекти е на европейско равнище.

Общи форми на обучение в началните класове

Издателство: „Веда Словена – ЖГ“, София 1994, ISBN 954-8510

Автор: доц. д-р А. Манова и др.

Номер в списъка на публикациите: 3

В разработената от А. Манова трета глава на монографията се ракриват особеностите на приложение на общите организационни форми в процеса на обучението по математика, като вниманието на читателя се насочва към влиянието на подходящия избор на формите на учебна работа върху изграждането на умения за решаване на текстови задачи – геометрични и аритметични. Предложени са варианти на единна и на диференцирана групова работа при решаването на почти всички видове геометрични задачи включени в учебниците по математика. Дадени са примери за работа на групи с хомогенен и с хетерогенен състав при различни типове уроци. Специално внимание е отделено на груповата работа с вътрешно диференциране, която се разкрива като особено подходяща за обучението по математика. Разгледан е въпросът за съчетаване на трите организационни форми (фронтална, групова и индивидуална). Представените упражнения са групирани в зависимост от формата на учебна работа, което улеснява прилагането им в учебно-възпитателната практика

II. УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ ПОМАГАЛА ЗА СТУДЕНТИ

Методика на обучението по математика в началните класове

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 1997, ISBN 954-680-074-0

Автор: проф. д.п.н. Ал. Маджаров, доц. д-р А. Манова, гл. ас. д-р Д. Димитров

Номер в списъка на публикациите: 1

Три от главите (IX, XI и XII) на учебника са разработени от доц. д-р А. Манова. В първата от тях се разглежда въпросът за средствата на обучението по математика. По нов начин, като се стъпва на теорията за учебника, се изяснява същността и структурата (външната и вътрешната) на учебника по математика. Изяснени са функциите на учебника, на включените в него текст и илюстрации. Открито е място на различните видове илюстрации според степента им на абстрактност и функцията, която изпълняват (водеща, равностойна, второстепенна). За по-лесно усвояване, тези теоретични знания са подкрепени с примери от учебниците по математика за I – IV клас. Освен учебникът като основно средство на обучение, разгледан е и проблемът за другите средства на печатна основа. Изведени са техните специфични особености и приложения. Разгледани са и нагледните средства – не само тези, които се срещат в учебниците по математика за началните класове под формата на илюстрации, но всички онези, които намират приложение при обучението по математика, като са посочени тяхното значение, функции и начинът на използване.

Единадесета глава е посветена на проблема за приемствеността в обучението по математика. Най-напред се изяснява самото понятие „приемственост“, като са представени становищата на чужди и наши психолози и педагози. Приемствеността между детската градина и първи клас, вътре между четирите класове на началното училище и между четвърти и пети клас е проследена по отношение на всички компоненти на методическата система (цел, съдържание, методи, средства и форми на обучение). Посочени са и някои от пропуските при осъществяването на приемственост: при определяне на учебното съдържание, при методическата му разработка в учебниците, при подготовката на учителите за нейната реализация.

В дванадесета глава студентите се запознават с методиката на обучение в решаване на текстови задачи. Разгледани са: функциите на текстовите задачи (образователна, възпитателна, развиваща и интегративна); последователността за изграждане на умения за решаване на текстови задачи; похватите за усъвършенстване на тези умения. При разработката им, освен мненията на редица методици, авторът е представил и своите идеи за обучение на учениците в решаване на текстови задачи.

Методика на обучението по математика в началните класове

Издателство: Благоевград 2000

Автор: доц. д-р А. Манова, доц. д-р Д. Димитров

Номер в списъка на публикациите: 2

Този учебник е продължение на излезлия през 1997 година и съдържа само разработки на частно-методически проблеми. Четири от темите са разработени от доц. д-р А. Манова: методика за изучаване на двуцифрените числа и аритметичните операции с тях;

методика за изучаване на трицифрените числа и аритметичните операции с тях; методика за изучаване на многоцифрените числа и аритметичните операции с тях; методика за изучаване на геометрични знания. При тяхното разглеждане авторът се е опирал на психологическите и дидактическите постановки за спецификата на процеса на овладяване на знания, умения и навици от учениците от началната училищна степен. Представените методически решения на разглежданите проблеми са съобразени със съответните нормативни документи за обучението на учениците и на студентите.

Ръководство за семинарни и практически упражнения по методика на обучението по математика в началните класове

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2006, ISBN 978-954-680-442-6

Автор: доц. д-р Д. Димитров, доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 3

В Ръководството е разработена тематиката и съдържанието на семинарните и практическите упражнения, указания за подготовка, провеждане и методически анализ на уроци по математика в началните класове. Предложените методически задачи са с репродуктивен и творчески характер. С тяхното решаване се цели да се изградят практически умения и компетенции у студентите за ефективно използване на съвременните теоретични постановки при обучението по математика. В резултат на тази дейност те придобиват знания за особеностите за формиране на математическите понятия, умения за планиране и осъществяване на учебната дейност.

Темите с номера: 4, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 от глава I; 4 от глава II; 1 и 2 от глава III са разработени от доц. д-р А. Манова, а теми 1 и 3 от глава II – съвместно с доц.д-р Д. Димитров.

Методика на обучението по математика в началните класове

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2011, ISBN 978-954-680-737-3

Автор: доц. д-р Д. Димитров, доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 4

В този учебник се разглеждат общите въпроси на методиката, които са предмет на изучаване по учебната дисциплина „Теоретични основи на обучението по математика“, включена в учебния план на специалностите „Предучилищна и начална училищна педагогика“ и „Начална училищна педагогика и чужд език“. Темите представени в него са обогатени и актуализирани в съответствие с последните достижения на психологическата, педагогическа и методическата наука, а също така и с актуалните нормативни документи и стратегия за развитие на образователното дело у нас.

От доц. д-р А. Манова са разработени глави II, III, IV, XI, XII и XIV. Две от тях са актуализирани, а останалите са нови разработки.

Във втора глава се прави исторически преглед на развитието на науката математика и на методическите идеи за обучението по математика. Най-напред е направен кратък преглед на периодите, през които преминава развитието на математиката, като са представени най-важните факти, характеризиращи всеки от тях. Значително място е заделено на развитието на методическите идеи за обучението по математика в България. Представени са най-значимите методически трудове и техните приносни моменти за формиране и развитие на методическата наука у нас.

В трета глава са представени целите и задачите на обучението по математика. Съществените акценти в разработката се отнасят до изясняване на същността на различните видове задачи на обучение (конкретните цели): образователни, възпитателни, развиващи, които са илюстрирани с подходящи примери.

Четвърта глава е посветена на проблемите за съдържанието на обучението по математика в началните класове. Най-напред е изяснена същността на понятието „съдържание на обучение“, като са представени мненията на водещи наши и руски дидактици. Представено е и становището на българските методици, в лицето на Ал. Маджаров, който въз основа на анализа на учебните програми по математика от 1878 до 1966 година по отношение на наредбата и обема на учебното съдържание извежда и определени тенденции. В разработката са анализирани учебните програми от 1973 година до наши дни. Посочени са характерните особености и промените настъпили в тях, в резултат на експериментални изследвания и изискванията на обществото. Открити са и съответните тенденции.

Въпросът за приемствеността на обучението по математика е разгледан единадесета глава. Разработката, освен че е актуализирана (тъй като в нея се анализират сега действащите учебни програми и учебници), е и значително обогатена в сравнение на тази, включена в учебника от 1997 година. Изведени са тенденции в осъществяването на приемствеността при различните компоненти на методическата система, които са подкрепени с конкретни примери, посочени са някои пропуски, открити са и редица нерешени проблеми.

В дванадесета глава се разглежда проблемът за методиката на обучението в решаването на текстови задачи. При неговото разглеждане са представени най-новите постановки свързани с този проблем. Подкрепени са с конкретни примери от актуалните учебници по математика за началния етап на СОУ, което подпомага студентите при подготовката им за практическите упражнения по МОМ и за текущата и за преддипломната педагогическа практика

Методиката на устното смятане е представена в четиринадесета глава. Съществените моменти при разработването са свързани с изясняване на същността и значението на устното смятане. Акцентът тук пада върху открояване на характеристикните особености на устното и на писменото смятане. Подчертана е важността на устното смятане не само за овладяване на редица математически знания, но и за развиване на вниманието и паметта на учениците. Посочени са похватите и видовете упражнения подходящи за

устно смятане. Заделено е място и на формите на устно смятане, чието приложение зависи от дидактическата цел.

Методика на обучението по математика в началните класове

Издателство: Благоевград 2014, ISBN978- 954-8505-45-1

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 5

Учебникът е написан в съответствие с учебната програма по методика на обучението по математика, включена в учебния план на специалностите „Предучилищна и начална училищна педагогика“ и „Начална училищна педагогика и чужд език“.

В него се разглеждат проблеми с частно-методически характер, отнасящи се до теми от ядро „Числа“, ядро „Равнинни фигури“ и ядро „Измерване“ на ДОИ за учебно съдържание.

Една част от тях са актуализирани и обогатени в сравнение с тези, включени в учебника от 2000 година. Актуализацията се отнася както до привеждането им в съответствие с действащите нормативни документи за началния етап на основната степен на СОУ и особеностите на реализация, така и до представянето на резултати от последните изследвания в тази област на методическата наука. Обогащането се отнася също и до проследяване развитието на методическите идеи за обучението по разглеждания проблем, като са подчертани техните положителни страни и възможностите за приложението им сега в учебната практика.

Включени са и нови за автора теми. Такава е глава първа „Методика за изучаване на едноцифрените числа и аритметичните действия“. В структурно отношение тя съответства на всички останали теми от ядро „Числа“. Всички те са разработени така, че всяка следваща надгражда предходната, като са открити новите знания, умения и компетентности, които учениците трябва да овладеят в резултат на изучаването на съответното учебно съдържание. Посочени са средства и похвати за всеки от дидактическите етапи (подготвителен, въвеждащ и затвърдяващ), с помощта на които може да стане усвояването му. Използването на този подход за разработване учебното съдържание на всяка от темите улеснява значително студентите както при подготовката им за теоретичния изпит, така и при подготовката им за практическите упражнения.

По подобен начин е представено и съдържанието на темата „Методика за запознаване на учениците с мерни единици и аритметични действия с именувани числа“. Навсякъде където е уместно, е подчертана аналогията с методика на изучаване на естествените числа и аритметичните действия с тях.

III. УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ ПОСОБИЯ ЗА УЧИЛИЩНАТА ПРАКТИКА

Издателство: „Просвета-София“ АД

Учебниците и учебните помагала с номера 1-51 са публикувани в издателство „Просвета“ в продължение на двадесет години. Част от тях (№1–№7) са съобразени

с предходните учебни програми (от 1991 година), но след това преработени в съответствие с новите програми, в резултат на което и сега се използват широко от ученици и учители на 1.–6. клас в урочната и извън урочната дейност.

Учебните комплекти по математика за задължителна и задължително-избираема подготовка за 1.–4. клас са един от трите комплекта спечелили конкурсите на МОМН, проведени съответно през 2002, 2003, 2004 и 2005 година. В тях са реализирани значителна част от методическите идеи на доц. д-р А. Манова, представени в монографиите с номера 1 и 3, учебниците за студентите и останалите ѝ публикации, всички те резултат от дългогодишната ѝ изследователска и преподавателска дейност.

При разработване на учебните комплекти (учебник, учебни тетрадки и книга за учителя) са застъпени съвременни постановки в методиката на обучението по математика и изисквания за управление на образователния процес. Дидактическата концепция е изградена върху основата на идеите за:

- комплексно развитие на личността на ученика;

Системата за комплексно развитие на личността на ученика се изгражда последователно, като в зависимост от основната дидактическа цел се акцентира на различните особености на познавателната дейност, свързани с интелектуалното развитие. То намира израз в развитие на възприятието, вниманието и паметта; на мисленето и мисловните операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение и др.); на когнитивните качества (самостоятелност, съзнателност, наблюдателност, внимателност и др.). С тази цел в учебниците са включени много и разнообразни упражнения с репродуктивен и творчески характер като относителният дял на последните от клас в клас се увеличава. По този начин не само се осигуряват условия за успешно овладяване на учебното съдържание, но и за поставяне на основите за развитие на творческите способности и познавателните интереси на учениците.

- целенасочено изграждане на умения за групов учебна дейност;

Изграждането на умения за групов учебна дейност се предполага от значимостта им за развитие на междуличностните отношения и отражението им върху резултатите от учебната дейност. При групово учене учителят създава среда за взаимодействие на учениците и взаимен контрол при решаването на задачите. В такава среда се развиват интензивни комуникативни процеси, които позволяват да се генерират идеи и да се развива личността на ученика. Варианти за организиране на групов учебна дейност са предложени при обобщителните уроци в учебниците по математика от първи до четвърти клас.

- действеност в обучението;

Дейностният подход при изграждане на математическите знания се налага от значимостта на дейността за цялостното развитие на учениците. Ето защо ролята му е многоаспектна и се свързва едновременно и с целта, и със средството, с източника и с критериите на развитие. Макар акцентът на този подход да е върху дейността на учениците, използването му повишава отговорността на учителя по отношение на организацията на учебния процес. Той предполага динамизъм и плътност на урока като оптимално решение за подържане на интереса и вниманието на учениците. Това се постига чрез включването им в различни дейности, предвидени в учебниците: писане, рисуване, оцветяване, свързване, допълване, смятане, чертане.

- интегриране на целите и съдържанието на обучението по математика с останалите учебни предмети.

Учебното съдържание в урока е представено тематично, което дава възможност на учителя да акцентира върху подготовката или затвърдяването на някои компоненти от учебното съдържание по другите учебни предмети. Това се постига чрез подбора на теми за текстовите задачи и илюстрациите, представящи идеи от уроци по останалите учебни предмети. Интеграцията на целите и задачите на педагогическия процес обхваща както развитието на познавателната сфера, така и емоционалното развитие на личността, нейното отношение към изучаваното.

IV. СТУДИИ

Развиване на познавателните качества на учениците в обучението по математика

В сб.: Съвременни проблеми на обучението в началните класове (т. 4)

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2003, ISBN 954-680-275-1

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 1

Проблемът за когнитивните качества и тяхното влияние върху ефективността на обучението по математика и обратно – ролята на обучението по математика върху развитието на когнитивните качества на учениците – почти не е стоял на вниманието на методиците.

Целта на студията е да се предложат средства, с помощта на които могат да се развиват тези качества. По-подробно са дадени варианти, при които се работи върху развиването на когнитивните качества съзнателност и наблюдателност. След разкриване на тяхната същност се предлагат различни видове упражнения. Примерите са дадени с учебно съдържание от първи клас, а някои от тях от учебника по математика с автори А. Манова, Р. Рангелова и Ю. Гарчева. С известна модификация те могат да се използват с успех и при другите класове. Този авторски колектив съвсем целенасочено е включил в учебниците значителен брой упражнения не само за развиване на съзнателността и наблюдателността, но и на внимателността и самостоятелността.

Форми и техники за усвояване на математически знания от деца със специални образователни потребности

В сб.: Особенности в методиката на обучение при деца със специални образователни потребности

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2006, ISBN 978-954-680-465-5

Автор: доц. д-р А. Манова, доц. д-р Я. Стоименова

Номер в списъка на публикациите: 2

В тази разработка се разглеждат форми и техники за усвояване на математически знания от деца със специални образователни потребности в условията на интегрирано обучение. Предлагат се идеи, предназначението на които е да се подпомогне дейността на началния и ресурсния учител. Акцентът пада върху работата в екип, тъй като едно от важните условия за ефективно обучение на тези деца в интегрираните класове е активното им включване в различни дейности съвместно с останалите ученици. В този случай препоръчително е използването на единна групова работа с вътрешно диференциране или на диференцирана групова работа с хетерогенен състав. Именно такива варианти са предложени в студията, като е показан начинът на реализация при различно учебно съдържание (аритметично – при формиране на понятия за числата и при усвояване на аритметичните действия – и геометрично – при запознаване с видовете триъгълници според страните, при решаване на геометрични задачи и др.)

Индивидуализация на учебната дейност при овладяване на математическите знания в началните класове

В сб.: Индивидуализация на учебната дейност

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“ – Благоевград, 2007, ISBN 978-954-680-546-1

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 3

Причината за разработване на настоящата студия, която е с теоретико-приложен характер, са резултатите от дългогодишните наблюдения на учебно-възпитателната практика. Те показват, че началният учител в недостатъчна степен прилага различните общи организационни форми. Най-разпространената форма е фронталната, докато индивидуалната форма на обучение заема незначително място в урока по математика. Разгледани са становищата на различни дидактици за същността на индивидуалната (индивидуализираната) форма на учебна работа и нейното място при различните типове уроци. Предлагат се варианти за нейното осъществяване във всеки от четирите класа на началния етап на СОУ. Друга голяма възможност за приложение на индивидуализацията на обучението по математика, която почти не е посочвана в методическата литература, е прилагането ѝ при домашната учебна работа. Освен че се разкриват особеностите на видовете домашна работа според дидактическата им цел, разработката съдържа и примери за тяхното реализиране. Посочени са начини за индивидуализиране на работата върху конкретно учебно съдържание.

Съвременни аспекти и проблеми при взаимодействието образователна институция – семейство

В сб.: Възпитателни взаимодействия между семейството и училището

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“ – Благоевград, 2009, ISBN 978-954-680-646-8

Автор: доц. д-р Н. Чимева, доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 4

В основата на тази разработка стои анализът на резултатите от анкетно проучване на мнението на родителите и техните деца, които са ученици от втори до четвърти клас за връзката между двете институции – семейство и училище – осъществяващи възпитанието на подрастващите. Общият брой на изследваните лица е 100, като от тях 50 са ученици и 50 – техни родители. По този начин се дава възможност да се погледне на този въпрос през очите и на двете страни-участнички в процеса и да се проследи дали ще се получи съвпадение в техните мнения, или те ще се разминават по повечето от поставените в отделните анкети въпроси.

В резултат на обстойния анализ се стига до извода за нарушената връзка между образователната институция и семейството. Посочени са някои от причините: недостатъчно високо равнище на психолого-педагогическата култура на родителите; неумение на двете страни да наложат делово и личностно сътрудничество и др. Очертани са някои възможности за разрешаване на откроените проблеми. Една от възможностите е присъствието на социален педагог във всички институции, свързани с образованието и възпитанието на подрастващите.

V. СТАТИИ

Учебниците по математика за началните класове и хуманизирането на учебно-възпитателния процес

В сб.: Хуманизация на учебно-възпитателния процес в началното училище

Издателство: ДФ „Пирин-принт“ – Благоевград, 1992

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 1

В статията, чрез анализ на основните средства на обучението по математика (учебниците за първи и за втори клас), се открояват възможностите им за хуманизиране на учебно-възпитателния процес. Посочени са условията, с които трябва да са съобразени учебниците, за да отговарят на идеите за хуманизация: да дават възможност за развиване на критичността и инициативата на учениците, за изграждане на умения за самоконтрол и самостоятелно усвояване на математическите знания, за създаване и подържане интереса им към ученето, за развиване на психичните им процеси, за развиване на познавателните им качества и др.

Анализът е направен по отношение на външната и вътрешната структура на учебниците, като се проследява изпълнението на някои от посочените условия. Открити са положителните качества на учебниците, отбелязани са някои недостатъци и са направени препоръки за тяхното преодоляване.

Приемы развитию умственной активности младших школьников в процессе обучения

В сб.: Формирование социально-активной личности в младшем школьном возрасте, под ред. А. Дмитриева и А. Попова

Издательство: „Прометей“, Москва 1993, ISBN 5-7042-0731-6

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 2

Една от възможностите за развитие на умствената активност на учениците от началните класове при обучението по математика е увеличаване на дяла на самостоятелната им дейност в учебния процес. Това може да стане както в уроците за затвърдяване, за обобщаване, за преговор, така и при усвояване на ново учебно съдържание.

Предложените похвати и система от упражнения за самостоятелна работа могат да се използват при различните типове уроци. Примерите са върху усвояване на понятието „текстова задача“ и на уменията за решаване на текстови задачи.

Мястото на творческите упражнения при формиране на понятия за едноцифрените числа

В сб.: Съвременни проблеми на обучението в началните класове (т. I)

Издательство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2000

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 3

В статията, освен изясняване на понятието „упражнение“ и неговия многоаспектен характер, са представени и различни класификации, тъй като особено важен фактор за ефективността на системата упражнения е техният правилен подбор и наредба – проблем, който се решава и от подходящо избраната класификация.

Предложените творчески упражнения са от първо равнище (по В. Онищук), при което се изисква само определено преустройство на известно, вече овладяно знание или умение. С тях се цели не само да се усвоят математически знания, но и да се съдейства за развитие на мисленето на учениците. Системата от упражнения е разработена така, че може да се използва на всички етапи при формиране на понятия за едноцифрените числа: запознаване с количествената характеристика на числото, запознаване с наименованието на числото, запознаване със запис на числото, определяне мястото на числото в редицата на естествените числа, сравняване на числото с вече изучените. Подобни упражнения могат да се ползват при овладяване и на други математически знания.

Форми на организация на дейността на учениците при усвояване на геометрични знания

В сб.: Методически иновации в обучението по математика в началното училище

Издателство: ЕТ „Тодор Калоянов“, Бургас 2001, ISBN 954-9519-23-6

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 4

Изучаването на геометрични знания в първи–четвърти клас е един от важните въпроси на методиката на обучението по математика, който често убягва от вниманието на методиците, което означава, че има пропуски и в практическото решаване на някои негови аспекти. Такъв аспект например е влиянието на различните форми на учебна работа върху овладяване на уменията за решаване на геометрични задачи.

В тази разработка се дават варианти на приложение на груповата и индивидуалната форма на учебна работа при изграждане на уменията за решаване на различните видове геометрични задачи. Подробно са описани начините на организирането и провеждането им. Включени са разнообразни упражнения, в това число и с интегративен характер, съдържащи аритметични, геометрични и алгебрични знания, които в зависимост от степента на овладяване на разглежданото умение могат да се използват в уроците за затвърдяване или за обобщаване и систематизиране на знанията.

Ролята на междупредметните връзки за овладяване на учебни умения в първи клас

В сб.: Образованието на Балканите – традиции и перспективи

Издателство: Благоевград 2001, ISBN- 954-680-210-7

Автор: доц. д-р А. Манова, доц. д-р Н. Чимева

Номер в списъка на публикациите: 5

В статията се представя разбирането на авторите за реализиране на междупредметните връзки в начална училищна възраст. Един от начините е чрез извеждане на общи задачи на обучение по всички учебни предмети. Такива, например, могат да бъдат:

- * Формиране на умения за работа с учебника;
- * Формиране на умения за самоконтрол и самооценка;
- * Формиране на умения за планиране;
- * Формиране на умения за пренос на знания и умения.

След анализ на учебните програми и откритите пропуски по отношение реализацията на междупредметните връзки са направени предложения за тяхното усъвършенстване. Представен е и вариант на изграждане на едно от общоучебните умения – работа с учебника.

За решаването на текстови задачи по алгебричен начин

В сб.: Съвременни проблеми на обучението в началните класове (т. II)

Издателство: Благоевград 2001

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 6

В статията се разглежда един начин на решаване на текстови задачи, значително по-лесен от аритметичния, който бързо се усвоява от учениците от трети и четвърти клас. Подчертава се необходимостта от подготвителна работа за неговото въвеждане, като изграждане на умения у учениците за намиране стойността на числени и буквени изрази, за намиране на неизвестни компоненти на аритметичните действия, за решаване на абстрактни и на сюжетни текстови задачи с едно пресмятане с помощта на уравнение. Предложена е технология за обучение на учениците в решаване на текстови задачи по алгебричен начин, която включва запознаване с етапите на процеса на решаване и упражнения за овладяване на всеки от тях. Представен е и модел на процеса на решаване, който включва съдържанието на всеки от етапите.

Ролята на Ст. Басаричек за развитие на методическите идеи по математика в България

В „Образование“, бр. 3

Издателство: „Образование“ ООД, 2001

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 7

Цел на настоящата разработка е: да се открие значението на идеите на Ст. Басаричек за развитието на методическата наука и да се проследи влиянието на „Специалната методика“ за развитието на българските методически идеи по математика. В статията се търсят отговори на въпроси като: как е определена целта на обучението по аритметика и геометрия в началното училище, какъв е обемът и наредбата на учебното съдържание, кои методи на обучение са подходящи за началната училищна възраст и др., т.е. разгледани ли са в „Специалната методика“ всички компоненти на методическата система. При анализа на нейното съдържание се установи, че Ст. Басаричек е работил върху почти всички компоненти и по този начин е дал своя принос за развитие на методическата наука. Той е оказал съществено влияние и върху развитието на българската методическа наука. Това ясно личи от излезлите в началото на 20 век публикации по методика на обучението по аритметика от български автори.

Съдържателни и структурни особености на учебника по математика за 1. клас

В „Начално образование“, №3

Издателство: МОМН, Аз Буки, София 2002

Автор: доц. д-р А. Манова, Р. Рангелова

Номер в списъка на публикациите: 8

Учебникът по математика за първи клас от същите автори е охарактеризиран в два аспекта:

- по отношение на водещите педагогически идеи в концепцията на учебника, като са очертани всички негови съществени характеристики: създаване на условия за действеност в обучението, за комплексно развитие на личността на ученика, оптимално съчетаване на организационните форми в урока, интегриране на целите и съдържанието на обучението по математика с останалите учебни предмети, занимателност и атрактивност при представяне на знанията и формиране на уменията на учениците.

- по отношение на дидактическата му характеристика: представен е апаратът за ориентиране, за организиране на усвояването, описано е структурирането на учебното съдържание, като са открити всички важни особености на методическата му разработка.

За учебното съдържание по математика в началните класове и тенденциите при определяне на неговия обем и наредба

В сб.: Педагогическата наука: приемственост и обновление

Издателство: Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград 2005, ISBN 954-680-349-9

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 9

Проследяват се учебните програми по математика за началните класове от 1960 година до последните, от 2004 година. Анализът е направен по отношение на:

- обема и наредбата на учебното съдържание;
- техните структурни особености.

Открити са техните характерни особености, изведени са тенденциите в промяната им: постепенно намаляване на учебното съдържание, намаляване на времето предвидено в учебния план за учебния предмет математика, понижение на теоретичното равнище и видовете математическите знания (от 1981 година насам). В структурно отношение също има съществена промяна. С особена сила това се отнася за учебните програми от 2004 година.

Интерактивните методи на обучение при овладяване на математическите знания в началните класове

В „Педагогика“, №5, 2011

Издателство: МОМН, Аз Буки, София 2011, ISBN 0861-3982

Автор: доц. д-р А. Манова

Номер в списъка на публикациите: 10

В статията се разглежда приложението на интерактивните методи в обучението по математика в началния етап на СОУ. Посочени са начини на използване на някои от интерактивните методи при различни видове учебно съдържание и различни класове. Подборът на методите е съобразен с възрастовите особености на учениците и със спецификата на математическите знания. Предложени са и конкретни

примери, които могат директно да се използват от началните учители в учебната практика.

Професионално-педагогическата квалификация – адекватност с актуалните потребности на учителите.

Годишник на СУБ – клон Благоевград. Т. VI

Издателство: Благоевград 2012, ISBN -1313-5236

Автор: доц.д-р А. Манова, М. Сотирова

Номер в списъка на публикации: 11

Представени са и анализирани резултатите от анкетно проучване с учители и директори на училища и детски градини. То е проведено в рамките на проект „Интерактивен модел за професионално-педагогическа квалификация и продължаващо обучение“ на Центъра за продължаващо обучение към Факултета по педагогика в периода май – август 2010 година с цел установяване професионалната им ангажираност с въпросите на непрекъснатата педагогическа квалификация. В проучването участват 106 детски, начални и прогимназиални учители и 24 директори от Благоевград, Враца, Дупница, Луковит, Петрич, Правец, Сапарева баня и Симитли. Изведени са съответните изводи:

- налице е висока педагогическа рефлексивност спрямо необходимостта от непрекъснато професионално усъвършенстване и учене през целия живот;

- мотивацията на учителите за повишаване на професионално-педагогическата квалификация се определя преди всичко от предизвикателствата на педагогическата реалност;

- ролята на университетите в осигуряването на образователни услуги е незадоволително и др.