

РЕЗЮМЕ

НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ И ПУБЛИКАЦИИ НА ДОЦ. Д-Р ЯНКА ДИМИТРОВА СТОИМЕНОВА

ЗА УЧАСТИЕ В КОНКУРС ЗА ЗАЕМАНЕ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЛЪЖНОСТ „ПРОФЕСОР” ПО ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 1.2. ПЕДАГОГИКА (МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА В НАЧАЛНИТЕ КЛАСОВЕ – УЧЕБНА ДЕЙНОСТ И МАТЕМАТИЧЕСКО РАЗВИТИЕ) ОБЯВЕН В „ДЪРЖАВЕН ВЕСТНИК“ БР. 19 ОТ 05.03.2024 Г.

Резюмирани са общо 35 научни трудове и публикации, представени за рецензиране от Научното жури, определено със заповед на Ректора на Югозападен университет „Неофит Рилски”. Научните трудове са обособени в секции и са както следва: **три самостоятелни монографии**, една от които представлява хабилитационен труд; **три самостоятелни публикации** в реферирани и индексирани издания в световноизвестни бази данни с научна информация; **девет** самостоятелни публикации в сборници и списания в България, публикувани в съвременни български научни издания с научно рецензиране; **петнадесет** самостоятелни публикации в чужбина; **три студии**, публикувани в редактирани колективни томове, едната, от които в съавторство; **две** университетски учебни пособия.

I. МОНОГРАФИИ

1. Стоименова, Я. (2024). Самостоятелната учебна дейност по математика в началните класове. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страници 279*. ISBN 978-954-00-0365-8

РЕЗЮМЕ

За успешна адаптация към съвременните условия е необходимо още в начална училищна възраст да се положат усилия за изграждането на личности, които самостоятелно се ориентират в информационния поток, търсят и откриват различни начини за справяне с проблемите, успешно планират, организират и реализират собствената си дейност, критично оценяват резултатите от дейността си, формират способности за самоконтрол, т.е. личности, които могат да работят самостоятелно.

Поставеният за разрешаване проблем дава възможност да се преосмислят и използваните технологии в образователния процес като цяло и в частност – в обучението по математика в началните класове.

Интердисциплинарният характер на обучението и използването на активни методи са важни фактори при реализиране на поставената цел. Но е необходимо да се търсят начини и средства за въздействие на това обучение върху развитието на учениците. От една страна тези начини и средства трябва да провокират познавателната дейност, а това може да се осъществи в условията на практическа, изследователска и творческа дейност. От друга страна тези начини и средства трябва да стимулират

учебната активност на учениците. Пресечната точка на начините и средствата за въздействие върху развитието на учениците е самостоятелната учебна дейност.

Настоящото изследване дава отговор на въпроса как обучението по математика в началните класове може да се превърне в самообучение за усвояване на математически компетентности от учениците в начална училищна възраст.

Като теоретична основа на проблема за самостоятелната учебна дейност на учениците по математика в настоящата разработка се приемат:

1. Компетентностният подход в обучението – една от ключовите компетентности е свързана с формиране на основни умения в областта на математиката, природните науки и технологиите.

2. Личностно-ориентираният подход, в основата на който се поставя личността на ученика.

3. Дейностният подход в обучението – съвременните технологични варианти за практическо реализиране на обучението следва да отразяват неразривната връзка и взаимната обусловеност на дейността на учителя и дейността на учениците и да я прилагат в тяхното единно цяло.

4. Системно-структурният подход в обучението – математическите компетентности на учениците в началните класове се разглеждат като част от компетентността „умение за самостоятелно учене“.

Обект на изследване в настоящата разработка е самостоятелната учебна дейност на учениците в обучението по математика в началните класове, в процеса на която се развиват математическите им компетентности.

Предмет на изследване са закономерностите, които съществуват между усвояване на математическите знания и умения чрез самостоятелна учебна дейност и развитието на математическите компетентности у учениците в начална училищна възраст.

Цел на изследването е разкриване същността на самостоятелната учебна дейност по математика и разработване на система от упражнения за усвояване на математически знания и алгоритми от учениците в началните класове чрез самостоятелна работа.

За реализиране на целта се поставят следните научно-изследователски задачи:

1) Да се разработи технология за усвояване на математическо съдържание в началните класове чрез самостоятелна учебна дейност и да се предложи теоретичен модел на самостоятелната учебна дейност по математика в началните класове.

2) Да се разработи и апробира модел на самостоятелната работа по математика като методическа система.

3) Да се предложи и апробира система от упражнения за усвояване на математически знания и умения чрез самостоятелна работа.

4) Да се установи влиянието на упражненията върху развитието на математическите компетентности у учениците в началните класове.

5) Да се проследи динамиката на изградените математически компетентности у учениците чрез самостоятелна учебна дейност.

В резултат на формулираната цел и поставените научно-изследователски задачи се извежда следната хипотеза: усвояването на математическите знания от учениците в началните класове чрез самостоятелна учебна дейност, ще повиши равнището на развитие на математическите им компетентности при условие, че:

1) Самостоятелната работа се използва като средство за осъществяване на самостоятелна учебна дейност.

2) Прилага се специално разработена система от упражнения за усвояване на математически знания чрез самостоятелна работа.

Очертаните конкретни параметри на монографичния труд наблягат върху процеса на осъществяване на самостоятелна учебна дейност на учениците в началните класове. От тази гледна точка е направен ретроспективен анализ на чуждестранните и българските научни изследвания от 20-те и 30-те години на XX век до днес. Разгледани са психолого-педагогическите и частно-методическите аспекти на самостоятелната учебна дейност на учениците. Изяснено е съдържанието на основните понятия – понятието „дейност“ и неговите производни и понятието „самостоятелна работа“. Очертан е психолого-педагогическият профил на възрастовите особености на учениците в начална училищна възраст, като се акцентира върху индивидуалните различия в тази възрастова група.

Авторската концепция и авторският понятиен апарат в настоящата разработка се свеждат до следното:

В съответствие с възрастовите възприемателни възможности на учениците и индивидуалните им различия в когнитивната сфера, **под самостоятелна учебна дейност** по математика на учениците от началните класове се разбира съвместната дейност на учителя и учениците (ръководната дейност на учителя и учебната дейност на учениците), при която у **учениците** се формират математически компетентности в резултат от: самостоятелно възприемане, самостоятелно осмисляне, самостоятелно запомняне и самостоятелно прилагане на математическите знания.

В резултат от самостоятелната учебна дейност по математика се развива самостоятелността като качество на мисленето и се осъществява плавен преход от по-ниските към по-високите ѝ степени на проява.

Под самостоятелна работа по математика в началните класове се разбира организиран от учителя конкретен фрагмент от методическия ход на урока по математика, по време на който учениците работят напълно самостоятелно, но под прякото или косвеното ръководство на учителя и при който **учителят**: подбира учебното съдържание; предлага го в определена последователност; осигурява адекватно на възрастта на учениците възприемане на учебното съдържание чрез сетивни и логически форми; организира дейността на учениците с цел разбиране, усвояване и овладяване на математическите знания от учениците; контролира процесите на усвояване на знанията; оценява постигнатите резултати от учениците.

Самостоятелната работа се разглежда като средство за осъществяване на самостоятелната учебна дейност по математика.

Разгледани са нормативните и практическите аспекти на самостоятелната учебна дейност по математика. Анализирани са учебните програми по математика от последните 50 години по отношение на самостоятелната учебна дейност на учениците. Проучен е педагогическият опит и методическата практика по отношение използването на самостоятелната работа в урока по математика, чрез анкетиране на начални учители. Направени са важни изводи, относно използването на самостоятелната работа.

Разработена е технология за усвояване на математически знания чрез самостоятелна учебна дейност. Предложен е теоретичен модел на самостоятелната

учебна дейност. В основата на настоящата разработка лежи **теорията за поетапното формиране на умствените действия**. От тази позиция знанията и уменията на всеки етап при формирането на математически понятия и изграждането на конкретни умения у учениците (**подготвителен, въвеждащ, затвърдяващ**), се усвояват чрез самостоятелна учебна дейност (практическа, изследователска, творческа), а самостоятелната работа на всеки етап е **методическото средство**, с помощта на което се формират математически представи и понятия, усвояват се конкретни знания и се изграждат съответни умения. Самостоятелната работа по математика е разгледана като методическа система и са разработени пет основни структурни компоненти – цел и задачи, съдържание, средства, методи и форми. Очертани са особеностите на самостоятелната работа в микроструктурата на урока по математика, както и особеностите ѝ в различните типове уроци по математика.

Разработена е и е апробирана система от 60 упражнения, разпределени в 15 работни листове за самостоятелна работа на учениците при усвояване на аритметични, алгебрични, геометрични знания и текстови задачи. Измерването на математическите компетентности на учениците се осъществява чрез определени количествени и качествени показатели: правилност, съзнателност, обобщеност, гъвкавост, трайност, точност, с определени три равнища на учебно познание (високо, средно, ниско).

От съдържанието на монографичния труд и направените изводи, могат да се посочат следните **научни приноси**:

1. Разработена е технология за усвояване на математически знания чрез самостоятелна учебна дейност и е предложен теоретичен модел на самостоятелната учебна дейност по математика в началните класове.

2. Разработен е и е апробиран модел на самостоятелната работа по математика като методическа система, като са конкретизирани всички нейни структурни компоненти – цел и задачи, съдържание, средства, методи и форми. Самостоятелната работа се разглежда като средство, с помощта на което се формират математически представи и понятия, усвояват се конкретни знания и се изграждат съответни умения.

3. Предложена е и е апробирана система от упражнения за усвояване на математически знания чрез самостоятелна работа. Упражненията са предназначени за трите етапа (**подготвителен, въвеждащ, затвърдяващ**) при които се формират математическите понятия и се изграждат конкретни умения у учениците. В основата на упражненията е самостоятелната учебна дейност на учениците (практическа, изследователска, творческа). Апробирани са варианти на упражнения при усвояване на аритметични, алгебрични, геометрични знания и текстови задачи.

4. Разработена е система от показатели със съответни равнища на учебно познание за диагностициране и измерване на математическите компетентности на учениците.

5. Установено е влиянието на упражненията за самостоятелна работа върху развитието на математическите компетентности у учениците, като е проследена динамиката на тяхното развитие.

Ключови думи: дейност, учебна дейност, самостоятелна дейност, самостоятелно учене, самостоятелност, самообучение, самостоятелна работа, урок по математика, начални класове.

2. Стоименова, Я. (2010). **Индивидуална помощ по математика на деца със социалнопедагогически проблеми**. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страница* 233. ISBN 978-954-680-728-1; COBISS.BG-ID – 1244788452

РЕЗЮМЕ

През последните години необходимостта от оказване на индивидуална помощ по математика на децата със социалнопедагогически проблеми осезаемо нараства. Това е проблем на социалнопедагогическата теория и практика, който в настоящата разработка има конкретни психологически, дидактически, психо-физиологически, частнометодически и социалнопедагогически измерения.

Психологическите аспекти на проблема са свързани с приложението на дейностния подход в обучението и с формирането на умения за пълноценна учебна дейност у обучаваните. Това от своя страна е в пряка връзка и кореспондира с **дидактическите аспекти** на проблема, свързани с индивидуализацията на обучението.

Както е известно принципът за индивидуален подход предполага отчитане на индивидуалните особености на учениците, които оказват влияние върху учебната им дейност, и от които зависят постигнатите от тях резултати. Такива особености могат да бъдат различни физически и психически качества и състояния на личността (особености на познавателните процеси и паметта; някои специфични свойства на нервната система; особености на характера и волята; особености, свързани с постоянни или временни физически увреждания; особености, свързани с влиянието на различни социални фактори и други). Всички посочени, а и много други вътрешни и външни фактори, в една или друга степен оказват своето влияние върху учебната дейност на учениците, включително и по математика в началните класове, което всъщност определя **психо-физиологическите аспекти** на проблема.

Разработката е насочена към т.нар. „проблемни деца“, „трудни деца“, „деца в неравностойно положение“ или „деца със социалнопедагогически проблеми“. Това са деца в норма. Тези деца се нуждаят от допълнителна работа, която обикновено се реализира при самоподготовката по математика, независимо от мястото на провеждането ѝ (в социалнопедагогическите институции или в училище), т.е. нуждаят се от оказване на индивидуална помощ при усвояване на математическите знания, съобразена с индивидуалните им особености. Последното определя **частнометодическите аспекти** на проблема, свързани с индивидуализацията на обучението конкретно по математика в началните класове.

Социалнопедагогическите аспекти на проблема определят необходимостта от създаване на специфична организация на педагогическата дейност в социалнопедагогическите институции – домове за отглеждане и възпитание на деца, лишени от родителски грижи, центрове за настаняване от семеен тип, интернати, SOS-детски селища и др., която да е съобразена с възрастовите особености и индивидуалните различия на обучаваните. В това отношение педагогът, освен че е необходимо да има добра методическа подготовка, трябва и да умее да подбира подходящи пътища за обучение, съобразно индивидуалните възможности на обучаваните.

Настоящото изследване дава отговор на въпросите: какво се цели с оказването на индивидуална помощ по математика на децата със социалнопедагогически проблеми;

кои са основните задачи, чрез реализирането на които се постигат поставените цели; как да се подбира необходимото учебно съдържание и как да се предлага на обучавания, съобразно когнитивното му равнище на развитие; какви частнометодически средства и похвати за индивидуална помощ да се използват, които да подпомогнат усвояването на математическите знания от обучаваните, съобразно индивидуалните им особености; какви форми за индивидуална помощ по математика да се използват и др.

Целта на настоящата разработка е да улеснява студентите при изучаването на учебна дисциплина, включена в учебния план на специалност „Социална педагогика“. По-конкретно целта е бъдещите социални педагози да се запознаят с методическата система за индивидуална помощ по математика, изградена върху основата на дейностния подход и индивидуализацията на обучението и да апробират в практиката разработените упражнения, чрез които се усвояват математическите знания от децата със социалнопедагогически проблеми.

Тази цел изисква задачите:

1. Да се информира студента за теоретичните основи на индивидуалната помощ по математика – психологически, дидактически, психически, методически.

2. Да се формират компетенции у студента за разработване на психолого-педагогическа характеристика на деца със социалнопедагогически проблеми, както и компетенции за определяне равнището на неуспеваемостта и изоставането във всеки конкретен случай.

3. Да се изградят умения у студента за използване на методическата система за индивидуална помощ по математика, като се съобразяват с нейните специфични в съдържателно отношение компоненти – цел, задачи, средства, методи и форми за индивидуална помощ по математика.

4. Да се изградят умения у студента за апробиране на разработените упражнения в следните насоки:

- създаване на специфични психологически (в личностен план) и дидактико-методически условия за включване и вариране на разработените упражнения;
- създаване на условия за общуване между педагога и детето в процеса на изпълнение на упражненията;
- създаване на условия за отчитане на постигнатите резултати от индивидуалната помощ по математика.

В изследването се определят теоретичните основи на индивидуалната помощ по математика – дейностният подход в обучението и дидактическите и методическите аспекти на индивидуализацията. Изяснени са причините, които водят до неуспеваемост и изоставане на учениците. Изградена е цялостна методическа система за индивидуална помощ по математика на децата със социалнопедагогически проблеми и са разработени технологии за индивидуална помощ при усвояване на аритметични, алгебрични, геометрични знания, мерки и именувани числа и текстови задачи.

Извършеното изследване има теоретико-практически характер. То дава отговор на въпроса как да се окаже квалифицирана индивидуална помощ по математика на обучаваните със социалнопедагогически проблеми.

Приносните моменти в настоящата разработка се свеждат до следното:

- дефинира се понятието „индивидуална помощ по математика” като резултат от анализирани теоретични постановки, преосмислени по нов начин;

- разкрива се научният статут на индивидуалната помощ по математика върху основата както на класически, така и на съвременни психологически, дидактически и методически български и чуждестранни изследвания;

- определят се целта и задачите на индивидуалната помощ по математика – целта се интерпретира в широк и в тесен смисъл, а задачите са строго специфични за конкретната методическа система;

- конкретизира се учебното съдържание по математика за началните класове;

- разработва се система от упражнения, която подпомага формирането на математически представи и понятия у обучаваните със социалнопедагогически проблеми и облекчава процеса на усвояване от тях на математическите знания;

- предлага се класификация на упражненията за индивидуална помощ по математика, изградена върху основата на различни признаци – дидактическата цел, математическото съдържание, характера на математическата дейност, начина на организация;

- разработват се индивидуално-своеобразни похвати за самостоятелна дейност в качеството си на методи на индивидуална помощ по математика при усвояване на аритметичен, геометричен и алгебричен учебен материал, мерки и именувани числа и текстови задачи;

- предлагат се общи форми на индивидуална помощ по математика – индивидуална, групова, фронтална, които се реализират в конкретната форма – занятието за индивидуална помощ по математика;

- представя се класификация на вариантите за индивидуална помощ по математика, изградена върху основата на различни признаци – дидактическата цел; дидактическото ѝ предназначение; математическото съдържание; характера на математическата дейност; методите, чрез които се прилага; начина на организация; организационната форма, в която се прилага;

- разработват се технологии за индивидуална помощ на обучаваните със социалнопедагогически проблеми при усвояване на аритметични, алгебрични и геометрични знания, мерки и именувани числа и текстови задачи.

Ключови думи: индивидуална помощ по математика, деца със социално-педагогически проблеми, неуспеваемост, изоставане, самоподготовка по математика, математически знания.

3. Стоименова, Я. (2005). Организация на творческата дейност на учениците в началните класове (математико-методически аспекти). Университетско издателство „Неофит Рилски“. Благоевград, *страници 161*. ISBN - 954-680-380-4; COBISS.BG-ID – 1045458404

РЕЗЮМЕ

На съвременния етап от развитието на обществото пред училището се поставят все по-високи изисквания. Промените, които настъпват в образователната ни система са насочени към усъвършенстване на всички структурни звена в цялостния педагогически процес. Новите задачи, които днес стоят пред училището изискват в

педагогическата практика да се търсят разнообразни и ефективни начини за организиране на учебно-възпитателната работа като цяло и в частност на тази в обучението по математика в началните класове.

Организацията на обучението е един от основните проблеми на съвременната дидактика. От неговото правилно разрешаване зависи до голяма степен ефективността на цялостния учебно-възпитателен процес, в това число и на този по математика в началните класове.

Организацията на обучението по математика в началните класове е методически проблем, от правилното разрешаване на който зависи качествено усвояване на математическите знания и изграждането на съответните умения и навици у учениците.

Организацията на творческата дейност в обучението по математика в началните класове е специфичен частно-методически проблем. В този случай организационните форми на обучение се разглеждат не само като компонент на цялостната методическа система, но и като структурен компонент на методическата система за обучение на учениците в творческа дейност по математика.

Целта на настоящата разработка е да се разкрият специфичните особености на общите организационни форми на обучение на учениците в решаване на творчески задачи по математика; да се установи при какви условия използването на фронталната, груповата и индивидуалната форма за организиране на творческа дейност по математика дават максимален ефект; да се уточнят случаите при които е най-целесъобразен изборът на различни съчетания от общите форми на обучение в зависимост от спецификата на творческата дейност по математика в началните класове.

Организационните форми са основен структурен компонент на методическата система за обучение на учениците в творческа дейност по математика, предложена от автора. С разработването на организационните форми посочената методическа система ще получи цялостен и завършен вид. Това ще улесни приложението ѝ в масовата учебно-възпитателна практика по математика в началните класове.

В монографичния труд са изяснени теоретичните основи на организацията на учебната дейност. Направена е дидактическа характеристика на общите форми на обучение и са изяснени методическите аспекти на проблема. Анализирани са нормативната уредба по отношение на творческата дейност на учениците по математика и са представени резултати от проучване на педагогическия опит и методическата практика. Разработени са технологии за организиране на творческа дейност в уроците по математика при усвояване на аритметични, алгебрични и геометрични знания и изграждането на съответни умения.

При разработването на проблема се очертават следните научни приноси и практически решения:

1. Предложен е технологичен модел за организиране на творческа дейност при изграждане на умения у учениците за решаване на творчески задачи.

2. Разкрити са специфичните особености на общите форми на обучение при усвояване от учениците на определени творчески похвати.

3. Разработени са организационни технологии:

- за трите етапа, през които преминава изграждането на умения за решаване на творчески задачи – подготвителен, въвеждащ, затвърдяващ;

- за творческа дейност при усвояване на аритметични, алгебрични и геометрични знания;

- за различни типове уроци – урок за нови знания, урок за затвърдяване на знанията и формиране на умения и навици, урок за формиране на изчислителни умения и навици и преговорен урок;

- за отделните моменти от урока – при актуализация на знанията, при въвеждане на нови знания, при затвърдяване на знанията.

4. Установяват се условията, при които използването на фронталната, груповата и индивидуалната форма на обучение или техни съчетания са най-ефективни за организиране на творческа дейност по математика.

5. Уточняват се случаите, при които има вариативност на практическите решения при избор на различни съчетания от общи форми на обучение в зависимост от спецификата на творческата дейност.

Ключови думи: организация, организационни форми, творческа математическа дейност, творческа задача, творчески похвати, математически знания, индивидуална форма, фронтална форма, групово форма, начално училище.

II. СТАТИИ И ДОКЛАДИ, ПУБЛИКУВАНИ В НАУЧНИ ИЗДАНИЯ, РЕФЕРИРАНИ И ИНДЕКСИРАНИ В СВЕТОВНОИЗВЕСТНИ БАЗИ ДАННИ С НАУЧНА ИНФОРМАЦИЯ

4. Стоименова, Я. (2021). Сравнителен анализ на основните учебни дейности в различните степени на математическото образование. – Педагогика, кн. 5, Volume 93, с. 629-642. Web of Science, ISSN 0861 – 3982; COBISS.BG-ID – 50671368 <https://doi.org/10.53656/ped2021-5.03>

РЕЗЮМЕ

В статията са разгледани методическите идеи у нас, свързани с основните учебни дейности в различните степени на математическото образование. Акцентира се върху систематизацията на учебните дейности в началното обучение по математика, изградена на основата на предложения за пръв път в страната от проф. дн Иван Ганчев вариант на цялостна система от основни учебни дейности в урока по математика. Обхванати са идеите и на проф. д-р Илия Гюдженов, който разглежда лекциите и семинарните упражнения по математика като системи от дейности. Анализирани са сходствата и разликите в групите основни дейности между различните системи – в началните класове, в средното образование и във висшето училище.

Целта на разработката е да се направи сравнителен анализ на основните учебни дейности в различните степени на математическото образование, за да се открият сходствата и разликите между тях в отделните системи. На тази основа да се създадат условия за реализиране на връзки на приемственост в съответните дейности по вертикала – от началните класове към средното образование и във висшето училище. Върху основата на разкритите сходства и разлики между отделните системи от учебни дейности е възможно да се установи кои от тях в началото са доминиращи и докога, трансформират ли се в други дейности и кога, появяват ли се нови дейности и кога и др. В този смисъл разработката е основа за бъдещи научни изследвания.

Ключови думи: основни учебни дейности, учене, преподаване, систематизиране, урок по математика, начално училище, средно образование, висше училище.

5. Стоименова, Я. (2020). Основни учебни дейности в урока за проверка и оценка на математическите компетентности на учениците. – Педагогика, кн. 7, Volume 92, с. 948-959. Web of Science ISSN 0861 – 3982 (Print) ISSN 1314 – 8540 (Online); COBISS.BG-ID – 42965256
<https://pedagogy.azbuki.bg/pedagogics/pedagogyarticle/sadarzhanie-na-sp-pedagogika-2020-g/sp-pedagogika-knizhka-7-2020-godina-xcii/>

РЕЗЮМЕ

В статията се разглеждат основните учебни дейности на учителя и учениците в урока за проверка и оценка на знанията, уменията и навиците на учениците по математика. Изяснени са понятията проверка и оценка като структурни компоненти на учебната дейност. Разкрита е същността на показателите, по които се оценяват усвоените математически знания, умения и навици от учениците в началните класове. Изяснени са начините на провеждане на писмената самостоятелна работа – предшествващи действия, поставяне и изпълнение на самостоятелната работа, извършване на устна или писмена самопроверка. Уменията за самопроверка се анализират от възпитателна и психолого-педагогическа гледна точка. Акцентира се върху участието на учениците в управлението на собствената си учебна дейност и върху формирането на критично отношение към получените резултати.

Специфичните особености на този тип урок изискват да се използват дейности, които в максимална степен да гарантират както успешно усвояване, така и коректно проверяване и оценяване на математическите компетентности на учениците от началния етап на основното образование.

Ключови думи: учебни дейности, проверка и оценка, самопроверка, урок по математика за проверка и оценка на знанията на учениците, показатели за усвояване на знанията, начално училище.

6. Стоименова, Я. (2017). Методическа система за индивидуална помощ по математика на деца със социалнопедагогически проблеми. – Педагогика, кн. 9, с. 1253-1264. Web of Science ISSN 0861-3982; COBISS.BG-ID - 1291727332
<https://pedagogy.azbuki.bg/pedagogics/pedagogyarticle/pedagogyarticle2016-2/lxxxix-9-2017/>

РЕЗЮМЕ

В статията са разработени основните компоненти на методическата система за индивидуална помощ по математика на децата със социалнопедагогически проблеми – цел и задачи, съдържание, средства, методи и форми. Върху основата на традиционните дидактически категории – цел и задачи, съдържание, средства, методи и форми на обучение, са разработени специфични за индивидуалната помощ по математика компоненти на системата. Целта е чрез разработената методическа система за индивидуална помощ по математика да се подпомогне и подобри методическата работа на педагога при организиране на самоподготовката на обучаваните по математика. Прилагането на методическата система в практиката съдейства за оказване на

квалифицирана индивидуална помощ по математика на децата със социалнопедагогически проблеми.

Ключови думи: индивидуална помощ по математика, деца със социалнопедагогически проблеми, самоподготовка по математика, методическа система.

III. СТАТИИ И ДОКЛАДИ, ПУБЛИКУВАНИ В НЕРЕФЕРИРАНИ СПИСАНИЯ С НАУЧНО РЕЦЕНЗИРАНЕ ИЛИ ПУБЛИКУВАНИ В РЕДАКТИРАНИ КОЛЕКТИВНИ ТОМОВЕ

7. Стоименова, Я. (2023). About the activity approach in mathematics education in the primary grades. В: 15 международная научно-практическая конференция „Шамовские чтения“. Москва, с. 265-270. **РИНЦ**
ISBN 978-5-98923-938-2; УДК 37.014.3 ББК 74.202.5

РЕЗЮМЕ

В статията са разработени основните учебни дейности на учителя и учениците в различните типове уроци по математика в началните класове. Преобладаващите в урока дейности зависят до голяма степен от характера на учебното съдържание. Изборът на дейности в урока по математика зависи и от възрастовите особености на учениците – от особеностите на техните възприятие, памет, мислене, въображение. Предвидените дейности в урока следва да са съобразени и с индивидуалните възприемателни възможности, както и с достигнатото равнище на учебно познание от учениците. Целта на разработката е да се систематизират учебните дейности в различните типове уроци по математика в началните класове. Това ще доведе до отстраняване на често използваните в методическата практика ненужни и слабо ефективни дейности и ще помогне на началния учител да се ориентира в голямото разнообразие от учебни дейности в урока по математика. Предложената систематизацията не изчерпва всички възможни дейности, но може да се използва като ориентир за съблюдаване на логическата последователност на учебно-познавателната дейност на учениците от началния етап на основното образование.

Ключови думи: дейностен подход, учебна дейност, обучение по математика, урок по математика, типове уроци по математика, структурни компоненти на урока по математика.

8. Стоименова, Я. (2023). Research methods of spatial thinking and creative imagination of students from primary classes. В: Гносеологические основы образования. Липецк, с. 222-227. **РИНЦ**
ISBN 978-5-907655-75-1; УДК 371 ББК 74в Г 56

РЕЗЮМЕ

В статията са разработени методики за изследване на пространственото мислене и творческото въображение на учениците в начална училищна възраст в обучението по математика. Предложени са диагностични процедури и са диагностицирани различни специфични умения на учениците, свързани с развитие на пространственото мислене и творческото въображение – умения при решаване на геометрични задачи за изчисление,

графически умения, умения за възпроизвеждаща манипулативна дейност, умения за конструктивна математическа дейност. Целта е да се подпомогне методическата работа на началните учители, насочена към развитие на пространственото мислене и творческото въображение на учениците.

Предложените диагностични процедури са лесно приложими в практиката. Те могат да се прилагат във всеки клас на началното училище за установяване степента на развитие на съответните умения. Получените резултати от изследването могат да се използват в методическата практика на началните учители за повишаване ефективността на учебно-възпитателния процес по математика в началните класове. Това ще подпомогне методическата работа на началния учител, насочена към развитие на пространственото мислене и творческото въображение на учениците.

Ключови думи: диагностични процедури, диагностика, методики за изследване, графически умения, възпроизвеждаща манипулативна дейност, конструктивна дейност, пространствено мислене, творческо въображение.

9. Стоименова, Я. (2022). Место и значение самостоятельной работы на уроке математики начальных классов. В: XIV Международная научно-практическая конференция „Шамовские педагогические чтения“. Част 1, Москва, с. **147-153**. **РИНЦ** ISBN 978-5-98923-919-1; УДК 37.014.3 ББК 74.202.5; УДК 372.8 ББК 74.202.5

РЕЗЮМЕ

В настоящия момент повече от всякога е необходимо обучението да бъде ориентирано към повишаване самостоятелността на учениците при усвояване на знанията. В статията са разгледани въпроси, свързани със самостоятелната работа на учениците и по-конкретно – използването ѝ в методическата практика по математика в началните класове. Проучено е мнението на начални учители по отношение използването на самостоятелната работа както в различните типове уроци по математика, така и в различните моменти от урока по математика в началните класове. Установява се мястото и значението на самостоятелната работа в методическата практика. Разкрити са някои слабости в методиката на работа на началните учители, които намаляват ефективността от използването ѝ. Направени са изводи за методическата практика. Получените резултати от изследването се използват за усъвършенстване методиката на обучение на учениците от началния етап на основното образование в самостоятелна учебна дейност по математика.

Ключови думи: самостоятелна учебна дейност; самостоятелна работа по математика; урок по математика; структура на урока по математика; типове уроци по математика; умения за самостоятелна работа; организация на самостоятелната работа.

10. Стоименова, Я. (2021). Формиране на геометрични понятия у учениците от началните класове чрез самостоятелна учебна дейност. В: „Образование без граници – реалности и перспективи“, Международна научна конференция, 26-27 ноември 2021 г., Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. **111-120**. УДК 37(06); ISBN - 978-954-00-0306-1; COBISS.BG-ID - 54046472

РЕЗЮМЕ

В статията се разглежда един от важните проблеми на обучението по математика в началните класове през последните години – самостоятелната учебна дейност на учениците. Разработени са конкретни методики на работа за самостоятелно усвояване на геометрични знания. Предложени са методически похвати за отделните етапи при формиране на геометрични понятия. Целта е да се подпомогне методическата работа на началния учител, насочена към изграждане на умения за самостоятелно усвояване от учениците на геометрични знания.

В настоящата разработка са представени примерни варианти на самостоятелна работа при изграждане на умения за самостоятелно усвояване на геометрични знания. Акцентът се поставя върху практическата и творческата дейност на учениците. Разработените методики са подходящи за използване в условията на присъствено обучение. При обучение от дистанция нагледните средства и използваният дидактически материал могат да се презентират с помощта на динамична нагледност.

Предложеният методически подход позволява да се осъществи в по-висока степен индивидуализация на обучението по математика в началните класове, да се повиши активността на учениците и самостоятелността на тяхното мислене и постепенно да се изградят умения у тях за самостоятелна учебна дейност. По този начин на работа се повишава степента на съзнателност при формиране на геометричните понятия, както и степента на трайност на усвоените от учениците геометрични знания.

Ключови думи: геометрични понятия, геометрична пропедевтика, самостоятелна учебна дейност, самостоятелна работа, самостоятелност, практическа дейност, творческа дейност.

11. Стоименова, Я. (2021). Методы изучения запоминания как процесс математической памяти для учащихся начальной школы. В: Образование в изменяющемся обществе: новый взгляд на теорию и практику (Девятое Лозинские чтения), Псков, с. 89-95. РИНЦ ISBN 978-5-91116-868-1 (Часть I); ISBN 978-5-91116-832-2 (общий); УДК 37.015.3 ББК 74; О-285

РЕЗЮМЕ

В статията са предложени конкретни методики за изследване на запомнянето като процес на математическата памет – способността на ученика за запомняне, съхраняване и възпроизвеждане на математически знания.

Едно от основните структурни звена в процеса на усвояване на математически знания от учениците в начална училищна възраст е тяхното запомняне. Запомнянето на математически обекти, отношения и действия наред със съхраняването, възпроизвеждането и забравянето им представляват основните процеси на математическата памет. Определяща роля при протичане на паметовите процеси има математическата дейност на учениците в начална училищна възраст. Съобразно нейния характер при определяне на способността за запомняне се има предвид образната и словесно-логическата памет. В основата на запомнянето се поставят такива свойства на психичните процеси, които в зависимост от мястото и ролята на математическите знания в дейността, детерминират краткотрайната, оперативната и дълготрайната памет. При запомнянето и съхраняването на математически знания се извяват редица

качества и свойства на психичните процеси, които са изследвани чрез подходящ диагностичен инструментариум.

Целта на разработката е да се подпомогне методическата работа на началния учител при усвояване на математическите знания от учениците в началните класове. Получените резултати от изследването могат да се използват в методическата практика за усъвършенстване на учебно-възпитателния процес по математика в началните класове.

Ключови думи: математическа памет, образна памет, словесно-логическа памет, запомняне, съхраняване, възпроизвеждане.

12. Стоименова, Я. (2021). Формите за творческо усвояване на математически знания в контекста на педагогическия опит и методическата практика. В: Регионална култура как компонент содержания непрерывного образования, Липецк (Русия), с. 248-254. РИНЦ ISBN: 978-5-907461-10-9; УДК 37:009; ББК 74.05я43; Р 326

РЕЗЮМЕ

Статията проследява педагогическите тенденции през последното десетилетие по отношение на общите организационни форми на обучението по математика и по-конкретно – тяхното използване в методическата практика за творческо усвояване на математическите знания от учениците в началния етап на основното образование.

Целта на разработката е свързана с преодоляване на слабостите, които съществуват в методическата практика, свързани с организацията на творческата дейност. Проучено е мнението на начални учители по отношение използването на организационните форми както в различните типове уроци, така и в отделните структурни компоненти на урока по математика в началните класове. Установява се начинът на организация на творческата дейност на учениците и степента на използване на общите организационни форми и техните съчетания в обучението по математика в началните класове. Направени са изводи за методическата практика. Получените резултати могат да се използват за усъвършенстване на технологичните варианти за творческо усвояване на математически знания от учениците от началния етап на основното образование.

Ключови думи: общи организационни форми на обучение, индивидуална форма, фронтална форма, групова форма, творческо усвояване на математически знания, типове уроци по математика.

13. Стоименова, Я. Д. (2021). Психолого-педагогический подход на уроках по математике в начальных классах. В: Проблема профессиональной дезадаптации в условиях современных социальных вызовов, Липецк (Русия), с. 158-164. РИНЦ ISBN 978-5-907335-82-0; УДК 364-785.14 ББК 60.953; П 845

РЕЗЮМЕ

В статията е предложен съвременен психолого-педагогически дизайн на урока по математика в началните класове. Акцентът се поставя върху процеса на въвеждане на новите знания. Вниманието е насочено към актуализиране на по-рано усвоените знания, които са конкретен елемент от новото понятие, алгоритъм, правило и към

първоначалното запознаване с видовите понятия и постепенно достигане до родовите. Посочени са конкретни примери от методическата практика. Предложени са и са анализирани дейности, чрез които се усвояват новите знания – дейности, свързани с източниците, от които учениците получават знания; дейности, свързани с логическото усвояване на новите знания; дейности, свързани с репродуктивно или творческо усвояване на новите знания. Обърнато е внимание на процесите на абстрахиране, сравнение, аналогия, съпоставяне на сходни и противоположни математически понятия при запознаване с новите знания. Коментира се използването на репродуктивни методи, чрез които новите знания се усвояват в резултат от изпълнение на действия по образец и продуктивно усвояване на знанията, при което учениците участват в проблемни ситуации и решават проблемни задачи. Целта на разработката е да се подпомогне методическата работа на началния учител при конструиране на урок за нови знания по математика в началните класове.

Ключови думи: урок по математика, структура на урока, основни учебни дейности, въвеждане на нови знания, затвърдяване на знания, прилагане на знанията.

14. Стоименова Я.Д. (2021). Формы и техники для развития компетенций по геометрической пропедевтики в начальных классах. Международная научно-практическая конференция „Шамовские педагогические чтения научной школы управления образовательными системами“. Сборник статей. I часть. Москва, с. 265-272. **РИНЦ** ISBN 978-5-98923-908-5; УДК 37 ББК 74.202.5

РЕЗЮМЕ

Изграждането на компетентности от геометричната пропедевтика в началните класове е от съществено значение за повишаване ефективността на учебно-възпитателния процес по геометрия в следващите класове на основното образование. В статията са разработени организационни форми и техники на работа, които могат да се използват при формиране на геометрични представи и понятия у учениците в начална училищна възраст. Предложени са конкретни упражнения, които се използват при запознаване с видовете ъгли и видовете триъгълници според ъглите. Разработени са форми и техники, които могат да се използват в съчетание с организирана практическа дейност. Предложени са варианти от съчетания на общи организационни форми на обучение за конкретните моменти от урока – при подготовката за усвояване на нови знания, при въвеждането на новите знания и при затвърдяването на знанията. Приложена е техниката на разделения постер. Обясняват се начините за използване на групова работа без или с вътрешно диференциране на дейността. Предложени са подходящи упражнения за развитие на наблюдателността, пространствените представи и творческото въображение на учениците.

Чрез предложените организационни форми и техники на работа се стимулира познавателната активност на учениците от началния етап на основното образование. В резултат на това геометричните знания се усвояват съзнателно и трайно. Предложените варианти от организационни форми и техники на работа са апробирани в практиката на началното обучение по математика.

Ключови думи: геометрична пропедевтика, способност за възприемане на форма, геометрични представи и понятия, елементи на геометричните фигури, съществени и несъществени признаци.

15. Стоименова, Я. (2020). **Исторически поглед върху идеите за творческа дейност на учениците в обучението по математика.** В: Гносеологические основы образования. Материалы V международной конференции, посвящённой памяти профессора С.П. Баранова, Липецк (Русия), с. 219-226. РИНЦ ISBN 978-5-907335-38-7; УДК 371 ББК 74в Г 56

РЕЗЮМЕ

В статията е направен исторически преглед на идеите, свързани с творческата дейност на учениците в обучението по математика. Акцентира се върху мащабни експериментални изследвания от втората половина на XX век в световен мащаб. Обхванати са идеите за фазите на творческия процес от гледна точка на обучението по математика в началните класове. Анализирани са разработки на различни автори по отношение на творческата дейност на учениците. Разгледани са различни методически идеи, които имат пряко отношение към обучението по математика в началните класове.

Разгледаните идеи за творческа дейност на учениците в обучението по математика, разработени през втората половина на XX век имат сериозен отзвук в нашата страна. Те са солидна основа за извършените сериозни експериментални изследвания у нас в края на XX век и началото на XXI век. Чрез тях се усъвършенства учебно-възпитателната практика по математика в началните класове и се обогатява българската психолого-педагогическа и методическа литература по проблема.

Ключови думи: творческа дейност, фази на творческия процес, математическа дейност, математически способности, обучение по математика, усвояване на математическо учебно съдържание.

16. Стоименова, Я. (2020). **Методическа система за обучение на учениците в решаване на творчески задачи по математика.** В: Гносеологические основы образования. Материалы IV международной конференции, посвящённой памяти профессора С.П. Баранова, Липецк (Русия), с. 177-181. РИНЦ ISBN 978-5-907168-80-0. УДК 371 ББК 74в Г 56

РЕЗЮМЕ

Обучението на учениците в решаване на творчески задачи по математика, разгледано като цялостна методическа система е от решаващо значение както за повишаване педагогическата ефективност на учебно-възпитателния процес по математика, така и за развитие на математическите способности у учениците в начална училищна възраст. В статията са разработени основните компоненти на методическата система за обучение на учениците в решаване на творчески задачи по математика – цел, задачи, съдържание, средства, методи и форми на обучение. Целта на разработката е да се подпомогне методическата работа на началните учители при организиране на творческата дейност на учениците по математика в трети клас. Предложената методическа система е апробирана в практиката на началното обучение по математика.

Ключови думи: творческа задача, творческа математическа дейност, подготвителни упражнения, въвеждащи упражнения, затвърдяващи упражнения, творчески похвати, начално училище.

17. Стоименова, Я. (2019). Особенности на учебните дейности в преговорния урок по математика в началните класове. – Педагогически новости, Русе, с. 3-9. ISSN 1314-7714; COBISS.BG-ID - 1263701476

РЕЗЮМЕ

Специфичните особености на учебното съдържание по математика за началните класове предполагат системност и последователност при неговото усвояване. Знанията са взаимосвързани и всеки пропуск в тях може да се окаже сериозно препятствие за по-нататъшното им усвояване и разбиране. Това налага новоусвоените понятия, алгоритми, действия, отношения и зависимости не само да се повтарят и затвърдяват, но и да се включат в общата система от знания, която вече е изградена у учениците. Обобщаването и систематизирането на знанията, уменията и навиците на учениците след завършването на определена тема или раздел от учебното съдържание или на целия материал се осъществява в специален тип урок – преговорен урок.

В настоящата разработка се изясняват начините за извършване на обобщаващо повторение с акцентирание на основното и същественото в усвоените знания. Разработени са три основни дейности на учениците – припомняне на изучени понятия, алгоритми, действия, отношения, зависимости; изпълнение на самостоятелна работа; изпълнение на практическа или лабораторна работа. Дейностите са подкрепени с примери от учебното съдържание по математика. Предложени са методически похвати, насочени към систематизиране и обобщаване на знанията на учениците и извеждане на съответни изводи.

Ключови думи: основни дейности, повторение, обобщаване, систематизиране, преговорен урок, начално училище.

18. Стоименова, Я. (2019). Основни дейности в структурата на урока за поправка на контролните работи по математика. – Предучилищно & училищно образование, № 6, с. 27-39. ISSN 2535-0692; COBISS.BG-ID - 1558734548

РЕЗЮМЕ

Целта на урока за поправка на контролните работи по математика в началните класове е учениците да се научат да анализират грешките, които са допуснали при решаването на задачи от определен раздел учебно съдържание; да се очертаят трудностите, пред които са изправени; да се изградят алгоритми за преодоляване на пропуските в знанията; да се използват методически похвати за коригиране на грешките. Чрез поправката се реализира диагностичната функция на проверката, чиято същност се състои в получаване на информация за различните видове грешки, за техния характер и количество, за пропуските в знанията и уменията на учениците. Резултатите от диагностичната проверка помагат на началния учител да предприеме адекватни действия за попълване на пропуските в знанията на учениците и да създаде условия за по-нататъшно успешно обучение.

В статията са конкретизирани дейности на учителя и учениците в структурата на урока за поправка на контролните работи по математика. Разкрита е същността на видовете грешки в обучението по математика в началните класове – типични грешки, съществени и несъществени грешки, изчислителни грешки, грешки на мисленето, грешки в резултат на ниска степен на усвоеност на знанията, грешки в резултат от ниска степен на съзнателност при усвояване на знанията, грешки в резултат от ниска степен на приложимост на знанията и др. Разработени са методически похвати, с помощта на които се цели отстраняване на пропуските в знанията на учениците. Чрез предложените дейности се съдейства за изграждане на рефлексията като обща способност на ученика за възприемане, анализиране и осмисляне на собствената си познавателна дейност.

Ключови думи: учебни дейности, урок за поправка на контролните работи, грешки при решаване на математически задачи, коментарни и обяснителни упражнения, индивидуализация на обучението.

19. Стоименова, Я. (2015). Възпитателни характеристики на урока по математика в началните класове. В: Актуальные проблемы воспитания личности в современном мире. Псков (Русия), с. 179-184. ISBN 978-5-93066-078-3; УДК 37.012 ББК 88.6 А437

РЕЗЮМЕ

В цялостния педагогически процес възпитанието и обучението са неразривно свързани и обусловени. В настоящата разработка възпитателните характеристики на съвременния урок по математика са открити на основата на неговото планиране и реализиране. Открити са възпитателните възможности, които могат да се реализират в момента на актуализиране на знанията. Акцентира се върху възпитателния потенциал, който се съдържа в прехода към новата методична единица. На етапа на разкриване на новите знания, възпитателният ефект се свързва с различния начин на тяхното поднасяне – знанията се понасят в готов вид или чрез самостоятелно разрешаване на проблема. Разкрити са възпитателните възможности на полусамостоятелната работа и напълно самостоятелната работа на учениците, като се акцентира върху начина на нейната организация при затвърдяване на знанията.

Разгледаните възпитателни характеристики на съвременния урок по математика изискват прилагането на качествено нов подход при неговата организация и реализация. Това съдейства за цялостното възпитание на развиващата се личност.

Ключови думи: възпитание, възпитателни характеристики, урок по математика, планиране, реализиране.

20. Стоименова, Я. (2015). Гносеологически основи на творческата дейност по математика в началните класове. В: Гносеологические основы образования. Международный сборник научных трудов, посвященный профессору С. П. Баранову. Елец (Русия), с. 117-120. РИНЦ ISBN 978-5-94809-782-4; УДК 371 ББК 74.202+74.48 Г 56

РЕЗЮМЕ

В теоретичен аспект са разгледани фазите на творческия процес. Анализирани са постановки, предложени в научната литература. Разгледани са четирите насоки, които определят наличието на креативитет – творческа личност, творчески процес, среда за творчество и поява на творческо произведение. В съдържателен аспект са анализирани етапите на творческия процес. Акцентира се върху проблема за математическото творчество и неговите етапи. Посочените теоретични постановки (фазите на творческия процес) са интерпретирани от гледна точка на творческото усвояване на математическите знания от учениците в начална училищна възраст. Те са ориентировъчни за началния учител и могат да се използват в практиката в зависимост от учебното съдържание, основната дидактическа цел, възрастовите възприемателни възможности на учениците и постигнатото от тях равнище на учебно познание.

Ключови думи: творчество, творчески процес, математическо творчество, етапи на творческия процес, фази на творческия процес, творческо усвояване на знанията.

21. **Стоименова, Я. (2014). Проблеми на обучението в педагогическите специалности (обобщен доклад).** В: Национална научнопрактическа конференция „Професионално-педагогическа подготовка в контекста на образователните реалности и тенденции” (сборник статии), С., с. *130-145*. ISBN 978-619-160-429-6
COBISS.BG-ID - 1269214180

РЕЗЮМЕ

В статията е отразено общото състояние на учебните планове и обучението в бакалавърските специалности и магистърските програми в професионално направление 1.2. Педагогика към Факултета по педагогика при Югозападен университет „Неофит Рилски” – Благоевград. Представени са препоръки и идеи за актуализиране на учебната документация на основание изискванията на пазара на педагогическия труд.

Много и разнообразни са факторите със значение за качеството на образователните и научни дейности в академичната общност. Приоритетно става дума за качеството на академичния състав и равнището на компетенции за преподаване; за иновативен подход към взаимодействието със студентите и провокиране за творчество и креативност; за възможности за експериментирание в процеса на обучаващите практики; за развитие на личностни качества, съвместими с мотивацията за учене и самооценка; за създаване на хармонична образователна среда и др. В разработката, в съдържателен план е направена оценка на състоянието на квалификационните характеристики, оценено е съдържателното състояние на учебните планове, оценено е състоянието на учебните програми, очертани са възможности и перспективи за усъвършенстване на учебните планове и организацията на обучението.

Ключови думи: учебен план, квалификационна характеристика, учебна програма, учебна документация, организация на обучението.

22. **Стоименова, Я. (2014). Състояние на способността за обобщаване на математически знания при учениците от началните класове.** В: Дидактически основи на изследователския подход в обучението. Том I, Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. *228-242*. ISBN 978-954-680-947-6; 978-954-680-948-3
COBISS.BG-ID – 1268220132

РЕЗЮМЕ

В статията е представено изследване с ученици от началните класове, което има теоретико-емпиричен характер. Изследвани са уменията на учениците за обобщаване на математически знания. Срезовото проучване е проведено със 77 ученици от втори и четвърти клас на училищата в град Благоевград и град Сандански. Целта е да се проследи динамиката в развитието на уменията за обобщаване от втори към четвърти клас. Акцентът се поставя върху диференцирането по съществен признак и съставянето на математически задачи. Използва се система от диагностични процедури. Предложена е серия аритметични задачи (включително и текстови задачи), чрез които се установява развитието на конвергентното мислене у учениците. Проследена е и степента на обобщеност на алгебричните знания, чрез използване на математически задачи в съставяне на уравнения. Направени са изводи за методическата практика.

Ключови думи: обобщение, умения за обобщаване, диференциране, конвергентно мислене, аритметични знания, алгебрични знания.

23. Стоименова, Я. (2014). Гносеологически аспекти на практическата дейност при усвояване на обикновени текстови задачи. В: Гносеологически аспекти на образованието и художествената култура. Международен сборник на научни трудове. Елец (Русия) – Благоевград (България), с. 41-49. ISBN 978-5-94809-722-0; УДК 371 ББК 74.200+74.58 Г 56

РЕЗЮМЕ

Основната функция на текстовите задачи е да съдействат за по-задълбочено усвояване на математическите знания. Чрез решаването на текстови задачи учениците се убеждават в практическата приложимост на изучаваните аритметични, геометрични и алгебрични знания. Текстовите задачи могат да се разглеждат в два аспекта – като средство на обучението по математика (чрез тях се усвояват математически знания) и като цел на обучението по математика (изграждат се конкретни умения за решаването им). В разработката се имат предвид двата им аспекта. Акцентира се върху основните етапи, през които преминава изграждането на уменията за решаване на обикновени текстови задачи. За всеки етап са предложени конкретни упражнения и похвати, които могат да се прилагат в методическата практика. Предложени са игрови ситуации, чрез които учениците съзнателно усвояват знанията, свързани с обикновените текстови задачи. За засилване на познавателния ефект се предлагат упражнения под формата на практическа дейност и богато онагледяване.

Ключови думи: обикновена текстова задача, етапи на изграждане на уменията за решаване на текстова задача, практическа дейност.

24. Стоименова, Я. (2013). Организационни аспекти на творческата дейност при усвояване на алгебрични знания в началните класове. В: Годишник на Факултета по педагогика. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 137-146. ISSN 1314-9997 COBISS.BG-ID – 1266009316

РЕЗЮМЕ

В статията са разработени организационни аспекти на творческата дейност на учениците от началното училище при усвояване на знания от алгебричната

пропедевтика. Разкрити са специфичните особености на общите организационни форми на обучение, които се прилагат при усвояване на алгебрични знания. Предложени са различни методически похвати, които се използват при съставяне и решаване на числови изрази, равенства, неравенства и уравнения. Разработени са варианти от различни форми на учебна дейност, като се акцентира върху груповата организация на учебната дейност и нейните варианти от съчетания. За реализирането на групова учебна дейност са предложени множество специфични авторски упражнения, предназначени за усвояване на числови изрази, равенства, неравенства и уравнения. Разработените упражнения изискват преодоляване на трудности, съобразени с индивидуалните възможности на всички ученици. Създават се условия за развитие както на по-трудно успяващите, така и на по-бързо успяващите ученици. Постига се значителен възпитателен ефект от учебно-възпитателната работа по математика в началните класове.

Ключови думи: алгебрична пропедевтика, творческа дейност, групова работа, единна групова работа с вътрешно диференциране на дейността, диференцирана групова работа с вътрешно диференциране на дейността.

25. Стоименова, Я. (2013). Етнопсихологическите основания индивидуална помощ в процеса на обучение (на примера на математиката). В: Етнопсихологическите изследвания в медицината, социологията и сферата на образованието, Абакан (Русия), с. 128-132. **РИНЦ** ISBN 978-5-7810-1153-7; УДК 159.922:[61+36+37](063) ББК 88.542.5+51+60+74я45 Э913

РЕЗЮМЕ

Статията насочва вниманието към специфичното взаимодействие между учителя и учениците от различен етнически произход, в процеса на което се постига максимално развитие на математическите интереси и способности на учениците. Разработката е предназначена за работа с ученици, които изпитват трудности в обучението по математика. Формулирани са конкретни цели и задачи за индивидуално подпомагане на учениците от различен етнически произход при усвояване на математически знания – аритметични, алгебрични, геометрични. Разработени са и са предложени специфични средства, методи и форми на работа при оказване на индивидуална помощ по математика на ученици от различен етнически произход.

Ключови думи: ученици от различен етнически произход, трудности в обучението по математика, индивидуално подпомагане по математика.

26. Стоименова, Я. (2013). Структура на математическите способности на учащите в начална школа. В: Научен журнал «Вестник по педагогика и психология Южна Сибир», №1-2, Москва, с. 33-50. **РИНЦ** ISSN 2307-7018; УДК 378.14 (на статията) ISBN 978-5-499-00480-7 УДК 37.012 37.018 614.2 ББК 74.00+74.9р С56 М34

РЕЗЮМЕ

Статията разглежда психолого-педагогическите и методическите аспекти на процеса на формиране на математически способности у учениците в начална училищна възраст. Направен е теоретичен обзор на поставения проблем. Върху основата на

анализираните теоретични постановки е изведена авторска концепция за структурните компоненти на математическите способности на учениците в начална училищна възраст. Изследвани са математическите способности в двата им аспекта – като структурен компонент на интелекта и като самостоятелна система. Това дава основание за създаване на ефективна педагогическа технология за развитието на математическите способности у учениците в начална училищна възраст.

Ключови думи: структура, структурни компоненти, способности, ученици в начална училищна възраст.

27. Стоименова, Я. (2009). Варианти за организиране на творческа дейност в процеса на моделиране по математика. В: Моделирование учебно-воспитательного процесса в вузе и школе. Международный сборник научных трудов. Елец, Русия, с. 68-74. ISBN 978-5-94809-407-6; УДК 37 ББК 74.200+74.58 М 74

РЕЗЮМЕ

В методическата литература методът на моделирането се интерпретира като общ похват за решаване на математически задачи. Методът на знаковото моделиране разглежда процеса на решаване на дадена задача като преход на различни по характер модели, чийто избор води до модел, съответстващ на решението на задачата. Моделирането е едва от разнообразните дейности, които се съчетават в процеса на съставяне на текстова задача. Чертежът е пространствено-схематичен модел, който подпомага процеса на решаване на текстови задачи. Той улеснява прехода от конкретното към абстрактното и спомага за правилния избор на аритметичните действия, с помощта на които се отговаря на въпроса на задачата. При съставяне на текстови задачи по чертеж се осъществява обратен преход – от абстрактното към конкретното. Двата процеса са взаимнообратни и следва едновременно да се усвояват от учениците.

В статията са предложени конкретни упражнения, при които се изграждат умения за решаване и за съставяне на текстови задачи по чертеж. Съставянето на текстови задачи се разглежда като похват, чрез който се усъвършенстват уменията за решаване на текстови задачи. Предложени са и варианти за организиране на дейността, чрез използване на съчетания от общи форми на обучение – фронтална, индивидуална, групова. Предложените варианти за организиране на творческа дейност се отличават с това, че освен образователна стойност имат и значителен възпитателен потенциал в резултат от правилното съчетаване на общите организационни форми в процеса на моделиране по математика.

Ключови думи: метод моделиране, знаково моделиране, чертеж, пространствено-схематичен модел, общи организационни форми на обучение.

28. Стоименова, Я. (2009). Иновационни аспекти на индивидуалната работа по математика в условията на интегрирано обучение. – Начално училище, № 6, с. 14-27. ISSN 1310-0572 COBISS.BG-ID – 1183747556

РЕЗЮМЕ

Интегрирането на децата със специални образователни потребности поставя пред специалистите редица въпроси от организационен, дидактически и частно-методически характер. Особена е ролята на обучението по математика, като се има предвид необходимостта от подготовката на подрастващата личност за живота.

В статията е направена обща психолого-педагогическа характеристика на децата със специални образователни потребности от гледна точка на психическите познавателни процеси (памет, внимание, мислене), които имат най-съществена роля при усвояване на математическите знания.

В частно-методически аспект, целта на разработката е да се разкрият възможностите, които предоставя индивидуалната форма на обучение по математика в условията на интегрирано обучение. Акцентът се поставя на някои основни моменти при усвояване на учебното съдържание, без които е невъзможно по-нататъшното обучение по математика.

Предложени са варианти за организиране дейността на учениците със специални образователни потребности в ресурсния кабинет и в урока по математика. При индивидуалната работа в ресурсния кабинет, ако ресурсният учител се ограничи с обмисляне само на съдържателната страна на поставените въпроси, активността на учениците ще бъде понижена. Затова при тази форма на обучение ресурсният учител следва да отдели особено внимание на похватите, активизиращи дейността на детето със специални образователни потребности. В статията са разработени някои от тези похвати – използване на демонстрационни картички, използване на индивидуални картички с числа, използване на сигнални картички. Конкретните упражнения подготвят детето със специални образователни потребности за участие във всички типове уроци по математика.

Ключови думи: индивидуализация на обучението, индивидуална работа, деца със специални образователни потребности, похвати при усвояване на математически знания.

29. **Стоименова, Я. (2007). Основни аспекти на дейностния подход при индивидуалната помощ по математика.** В: Индивидуализация на учебната дейност – методически аспекти. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 71-88. ISBN 978-954-680-546-1 COBISS.BG-ID – 1229488356

РЕЗЮМЕ

В разработката са разкрити частно-методическите аспекти на дейностния подход при оказване на специализирана индивидуализирана помощ по математика в началното училище. Акцентира се върху частно-методическите аспекти на дейностния подход при индивидуалната помощ в урока по математика. Предложени са упражнения за групова работа, в която се включва проблемния ученик. Упражненията са наситени с практическа дейност и игрови похвати. Обхванати са различни моменти от микроструктурата на урока. Приведени са конкретни примери от учебното съдържание по математика за началните класове, при които могат да се използват упражненията. Целта е да се подпомогне методическата работа както на началния учител при работа с ученици в неравностойно положение в урока по математика, така и на възпитателя при

самоподготовката по математика в домовете за отглеждане и възпитание на деца, лишени от родителски грижи.

Ключови думи: дейностен подход, индивидуална помощ по математика, групова работа, урок по математика в началното училище, ученици в неравностойно положение.

30. Стоименова, Я. (2005). **Методическите идеи на Александър Маджаров за творческа дейност на учениците.** В: Педагогическата наука: приемственост и обновление. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 49-53. ISBN 954-680-349-9 COBISS.BG-ID - 1044041956

РЕЗЮМЕ

В статията са разгледани методическите идеи на Ал. Маджаров за творческа дейност на учениците в обучението по математика. Проследено е тяхното развитие, началото на което датира от 60-те години на XX век. Обхванати са експериментални обучения, проведени под ръководството на Ал. Маджаров. Първото от тях е проведено през учебната 1962/1963 година с цел повишаване ефективността на урока, обогатяване на учебното съдържание, подобряване на методиката на обучение и др.

В края на 60-те години на XX век се засилва интересът към творческата дейност по математика. Търсят се начини за възпитаване на самостоятелност в мисленето като основно качество на личността на ученика. Оценява се безспорното обстоятелство, че знанията усвоени чрез активна самостоятелна мисловна дейност са по-задълбочени и по-трайни отколкото знанията, предложени в готов вид. В по-късен период от развитието на методическата мисъл у нас, творческите задачи се интерпретират главно като похвати за усъвършенстване на уменията за решаване на текстови задачи. В научните си разработки Ал. Маджаров разработва няколко основни похвата, които в частност съдържат много варианти.

Методическите идеи на Ал. Маджаров за творческа дейност на учениците не са загубили своята актуалност и днес. Нещо повече – те са основата, върху която се гради съвременната методическа мисъл у нас. Обновени и обогатени, тези идеи са заложени в учебните програми и намират все по-широко приложение при разработване на учебното съдържание по математика за учениците от началния етап на основното образование.

Ключови думи: методически идеи, творческа дейност, творчески задачи, експериментални изследвания.

IV. СТУДИИ, ПУБЛИКУВАНИ В НЕРЕФЕРИРАНИ СПИСАНИЯ С НАУЧНО РЕЦЕНЗИРАНЕ ИЛИ ПУБЛИКУВАНИ В РЕДАКТИРАНИ КОЛЕКТИВНИ ТОМОВЕ

31. Стоименова, Я. (2016). **Формиране на математически представи и понятия чрез игрови ситуации в детската градина и началното училище.** – В: Детската градина и началното училище – два свята на детството. Университетско издателство „Неофит Рилски“ – Благоевград (България) – МПДУ (Русия), с. 217-238. ISBN 978-954-00-0086-2; COBISS.BG-ID – 1281042404

РЕЗЮМЕ

В статията са разработени различни методически похвати, които могат да се използват при формиране на математически представи и понятия в детската градина и началното училище. Акцентира се върху игровите ситуации и практическата дейност, използването на които съдейства за съзнателното и трайно усвояване на математическите знания и умения от децата в разглежданите възрастови групи. Предложени са конкретни упражнения при формиране на количествени и геометрични представи и понятия, както и такива, свързани с изграждането на представи и понятия за величини и тяхното измерване. В основата на разработените упражнения е поставена практическата дейност на децата и учениците – работа с реални предмети, работа с изобразени предмети, образователни игрови упражнения и занимателни задачи. Чрез предложените упражнения се постига осъществяване на приемственост в обучението по математика между детската градина и първи клас на началното училище.

Ключови думи: математически представи и понятия, методически похвати, игрови ситуации, практическа дейност, приемственост в обучението по математика.

32. Стоименова, Я. (2013). Усвояване на похвати за умствена и практическа дейност при работа с текстови задачи в началните класове. В: Детската градина и началното училище в търсене на динамично равновесие. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 48-73. ISBN 978-954-680-906-3
COBISS.BG-ID – 1266320612

РЕЗЮМЕ

В статията са разкрити начините за усвояване на общи и частни похвати за умствена и практическа дейност от учениците в начална училищна възраст. Предложени са различни методически варианти, които могат да се прилагат при работа с обикновени и съставни текстови задачи в началните класове. Разработени са конкретни упражнения, които са предназначени за отделните етапи при формиране на понятията „обикновена текстова задача“ и „съставна текстова задача“ и при изграждане на умения за решаване на обикновени и съставни текстови задачи в началните класове.

Ключови думи: общи похвати, частни похвати, похвати за умствена дейност, похвати за практическа дейност, обикновена текстова задача, съставна текстова задача.

33. Манова, Анг., Я. Стоименова (2006). Форми и техники за усвояване на математически знания от деца със специални образователни потребности. В: Особености в методиката на обучение при деца със специални образователни потребности. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 43-64.
ISBN 978-954-680-465-5 COBISS.BG-ID – 1227618788

РЕЗЮМЕ

В статията се разглеждат форми и техники за усвояване на математически знания от деца със специални образователни потребности. Предложени са идеи, предназначението на които е да подпомогнат дейността на началния и ресурсния учител. В основата на предложените форми и техники са поставени индивидуалната и

груповата форми на обучение по математика. Разработени са упражнения, подходящи за всеки клас на началното училище. Упражненията са богато онагледени и са основани на практическа дейност. В логическа последователност са подредени различни варианти на игрови упражнения и занимателни задачи, чрез които се усвояват математически знания. Предложени са и усложнени варианти на игровите упражнения с една и съща дидактическа цел, подходящи за обобщаване на знанията.

Ключови думи: математически знания, деца със специални образователни потребности, индивидуална форма на обучение, групово обучение, игрови упражнения, занимателни задачи.

V. ПУБЛИКУВАНИ УНИВЕРСИТЕТСКИ УЧЕБНИ ПОСОБИЯ

34. Стоименова, Я. (2021). **Методика на обучението по математика в началните класове (методическо ръководство)**. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страници 167*. ISBN - 978-954-00-0265-1 COBISS.BG-ID – 50277128

РЕЗЮМЕ

Методическото ръководство е разработено в съответствие с учебната програма по задължителната учебна дисциплина „Методика на обучението по математика в началните класове“, включена в учебните планове на специалностите от професионално направление 1.2. Педагогика.

Основната цел на ръководството е да направи по-достъпно учебното съдържание за студентите при подготовката им по учебната дисциплина. По-конкретно целта е бъдещите начални учители да се запознаят с методиката на обучението по математика в началните класове, да разработват както отделни упражнения за усвояване на математическите знания от учениците в конкретни ситуации, така и цялостни уроци по математика.

В структурно отношение лекционният курс и хоспитирането тематично са разработени в девет теми. Всяка тема от *лекционния курс* обхваща: основни понятия, цел, задачи и съдържание на конкретната тема, теоретични въпроси и задачи за самостоятелна подготовка на студентите и литература. В съдържателен план темите от *хоспитирането* съответстват на лекционния курс. Всяка тема от хоспитирането съдържа: цел, задачи на занятието и методически задачи за научно-практическа дейност на студентите.

Теоретичните въпроси и задачи за самостоятелна подготовка на студентите, включени в темите от лекционния курс, са подредени по степен на трудност и изискват не само репродуктивно, но и творческо мислене, както и добро познаване на методическата теория и практика. Значителна част от тях предполагат търсене и намиране на нови, нестандартни начини на решение, което дава основание цялостното обучение по учебната дисциплина да бъде проблемно и развиващо.

Методическите задачи за хоспитиране и задачите за научно-практическа дейност на студентите, включени в темите за хоспитиране изискват пренос на знанията както в стандартни, така и в нестандартни ситуации и провокират творческото мислене на студента. Те обхващат от една страна цялостното обучение по математика в

началните класове, а от друга страна – конкретните методически подходи по всяка тема от учебното съдържание по математика за всеки клас на началното училище.

В организационно отношение методическите задачи за научно-практическа дейност могат да се изпълняват както в условията на традиционно обучение, така и в условията на обучение от дистанция, чрез синхронна и асинхронна онлайн комуникация. Значителна част от предложените в методическото ръководство теоретичните въпроси и задачи за самостоятелна подготовка и методическите задачи за научно-практическа дейност на студентите са апробирани при провеждане на лекциите и хоспитирането по учебната дисциплина по време на обучението от дистанция.

Методическото ръководство дава информация за организацията на обучението по учебната дисциплина. В него подробно са изяснени критериите и показателите, по които се осъществява и организира оценяването, което е добър ориентир за студентите в условията на кредитна система.

35. Стоименова, Я. (2012). Индивидуална помощ по математика на деца със социалнопедагогически проблеми. Методическо ръководство. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страници 218*. ISBN 978-954-680-815-8 COBISS.BG-ID – 1254701284

РЕЗЮМЕ

Методическото ръководство е разработено в съответствие с учебната програма по учебната дисциплина „Индивидуална помощ в социалнопедагогическите институции при обучението по математика“, включена в учебния план на специалност Социална педагогика.

Целта е бъдещите социални педагози да се запознаят с методическата система за индивидуална помощ по математика, да разработват и апробират в практиката както отделни упражнения за оказване на индивидуална помощ в конкретни ситуации, така и цялостни занятия за индивидуална помощ по математика.

В съдържателно отношение лекционният курс и практическите упражнения тематично са разработени в три модула. В *лекционния курс* модулите съдържат по пет теми, всяка от които обхваща: основни понятия, цел, задачи и съдържание на конкретната тема, въпроси и задачи за самостоятелна подготовка на студентите, тестови задачи за проверка на знанията и самооценка (за първи и втори модул), методически задачи и методически ситуации (за трети модул), литература. *Практическите упражнения* съответстват на лекционния курс, както по отношение на модулното изграждане, така и в тематичен план. Всяка тема от практическите упражнения съдържа: цел и задачи на практическото упражнение и въпроси и задачи за научно-практическа дейност.

Включените в методическото ръководство въпроси и задачи за самостоятелна подготовка на студентите са подредени по степен на трудност и изискват както репродуктивно, така и творческо мислене. Методическите задачи и ситуации изискват добро познаване на методическата и социалнопедагогическата теория и практика. Значителна част от тях предполагат търсене и намиране на нови, нестандартни начини на решение, което дава основание цялостното обучение по учебната дисциплина да бъде проблемно и развиващо. Въпросите и задачите за научно-практическа дейност,

включени в темите за практическите упражнения изискват пренос на знанията както в стандартни, така и в нестандартни ситуации. Значителна част от тях позволяват да станат основа за по-задълбочено проучване на проблеми, свързани с усъвършенстване на методическата и социално-педагогическата практика. Примерните тестове, предложени в края на ръководството позволяват на студентите да се ориентират при подготовката за полагане на семестриалния изпит.

Методическото ръководство дава информация за организацията на обучението по учебната дисциплина. В него подробно са изяснени критериите и показателите, по които се осъществява и организира оценяването, което е добър ориентир за студентите в условията на кредитна система.

ABSTRACTS

OF THE SCIENTIFIC PUBLICATIONS OF ASSOC. PROF. DR. YANKA DIMITROVA STOIMENOVA

FOR PARTICIPATION IN A COMPETITION FOR THE ACADEMIC POSITION OF PROFESSOR IN THE PROFESSIONAL FIELD: 1.2. PEDAGOGY (METHODOLOGY OF MATHEMATICS EDUCATION IN PRIMARY GRADES - LEARNING ACTIVITY AND MATHEMATICAL DEVELOPMENT) PUBLISHED IN THE STATE GAZETTE NO. 19 OF 05.03.2024.

A total of 35 scientific papers and publications submitted for review by the Scientific Jury, appointed by order of the Rector of Southwestern University "Neofit Rilski", were summarized. The scientific papers are divided into sections and are as follows: **three independent monographs**, one of which is a habilitation thesis; **three independent publications** in refereed and indexed publications in world-renowned databases of scientific information; **nine** independent publications in collections and journals in Bulgaria, published in contemporary Bulgarian scientific journals with scientific peer review; **fifteen** independent publications abroad; **three studies** published in edited collective volumes, one of which is co-authored; **two university textbooks**.

I. MONOGRAPHS

1. Стоименова, Я. (2024). Самостоятелната учебна дейност по математика в началните класове. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страницы* 279. ISBN 978-954-00-0365-8

ABSTRACT

For a successful adaptation to modern conditions it is necessary to make efforts in primary school age to build personalities who independently orient themselves in the information flow, seek and find different ways to deal with problems, successfully plan, organize and implement their own activities, critically evaluate the results of their activities, form self-control abilities, i.e. personalities that can work independently.

The problem to be solved gives an opportunity to reconsider the technologies used in the educational process in general and in particular - in mathematics education in primary grades.

The interdisciplinary nature of the training and the use of active methods are important factors in the realization of the goal. However, it is necessary to look for ways and means of influencing this learning on the development of students. On the one hand, these ways and means must provoke cognitive activity, and this can be done in terms of practical, research and creative activity. On the other hand, these ways and means must stimulate students' learning activity. The intersection of ways and means of influencing students' development is independent learning activity.

The present study provides an answer to the question of how mathematics education in the primary grades can be transformed into self-learning for the acquisition of mathematical competencies by primary school-age students.

As a theoretical basis for the problem of students' independent learning activities in mathematics, this paper adopts:

1. The competency approach in education - one of the key competencies is related to the formation of basic skills in mathematics, science and technology.

2. The personality-oriented approach, which is based on the student's personality.

3. The activity-based approach to learning - modern technological options for the practical implementation of learning should reflect the inextricable link and interdependence of the teacher's activity and the students' activity and apply it in their unified whole.

4. The system-structural approach to teaching - the mathematical competences of pupils in the primary grades is considered as part of the competence "independent learning skills".

The object of research in this work is the independent learning activity of students in mathematics education in primary grades in the process of which their mathematical competencies are developed.

The subject of the study is the regularities that exist between the acquisition of mathematical knowledge and skills through independent learning activities and the development of mathematical competencies in primary school-age students.

The purpose of the study is to reveal the nature of independent learning activity in mathematics and to develop a system of exercises for the acquisition of mathematical knowledge and algorithms by elementary school students through independent work.

To realize the goal, the following research tasks are set:

1) To develop a technology for the acquisition of mathematical content in primary grades through independent learning activity and to propose a theoretical model of independent learning activity in mathematics in primary grades.

2) To develop and approbate a model of independent work in mathematics as a methodological system.

3) To propose and approbate a system of exercises for acquiring mathematical knowledge and skills through independent work.

4) To establish the influence of exercises on the development of mathematical competencies in primary school students.

5) To observe the dynamics of mathematical competencies developed in students through independent learning activities.

As a result of the formulated goal and the set research tasks, the following hypothesis is derived: the acquisition of mathematical knowledge by students in primary grades through independent learning activities will increase the level of development of their mathematical competencies provided that:

1) Independent work is used as a means of carrying out independent learning activity.

2) A specially designed system of exercises is applied to acquire mathematical knowledge through independent work.

The outlined specific parameters of the monographic work emphasize the process of realization of independent learning activity of students in primary grades. From this point of view, a retrospective analysis of foreign and Bulgarian scientific research from the 1920s and 1930s to the present is made. The psychological-pedagogical and private-methodological

aspects of students' independent learning activity are examined. The content of the basic concepts - the notion of "activity" and its derivatives and the notion of "independent work" is clarified. The psychological-pedagogical profile of age peculiarities of primary school-age students is outlined, focusing on individual differences in this age group.

The author's concept and the author's conceptual apparatus in this paper boil down to the following:

In accordance with the age perceptual abilities of students and their individual differences in the cognitive sphere, the independent learning activity in mathematics of primary school students is understood as the joint activity of the teacher and students (the teacher's guiding activity and the students' learning activity), in which students form mathematical competencies as a result of: independent perception, independent comprehension, independent memorization and independent application of mathematical knowledge.

As a result of independent learning activities in mathematics, independence as a quality of thinking develops and a smooth transition from lower to higher levels of its manifestation takes place.

Independent work in mathematics in the primary grades is understood as a specific fragment of the methodological course of the mathematics lesson organized by the teacher, during which the students work completely independently, but under the direct or indirect guidance of the teacher, and in which the teacher: selects the teaching content; offers it in a certain sequence; ensures age-appropriate perception of the teaching content through sensory and logical forms; organizes the students' activities in order to understand, master and master the mathematics content; provides the students with the necessary skills and knowledge.

Independent work is seen as a means of accomplishing independent learning activities in mathematics.

The normative and practical aspects of independent learning activities in mathematics are discussed. The mathematics curricula of the last 50 years are analysed in terms of students' independent learning activities. Pedagogical experience and methodological practice regarding the use of independent work in mathematics lessons is studied by surveying primary teachers. Important conclusions are drawn concerning the use of independent work.

A technology has been developed for acquiring mathematical knowledge through independent learning activities. A theoretical model of independent learning activity is proposed. The theory of the gradual formation of mental actions lies at the basis of this work. From this point of view, the knowledge and skills at each stage in the formation of mathematical concepts and the development of specific skills in students (preparatory, introductory, consolidating) are acquired through independent learning activities (practical, research, creative), and independent work at each stage is the methodological means by which mathematical ideas and concepts are formed, specific knowledge is acquired and relevant skills are built. Independent work in mathematics is considered as a methodological system and five main structural components are developed - goal and tasks, content, means, methods and forms. The features of independent work in the microstructure of the mathematics lesson are outlined, as well as its features in different types of mathematics lessons.

A system of 60 exercises, divided into 15 worksheets, has been developed and tested for students' independent work in mastering arithmetic, algebraic, geometric knowledge and text problems. The measurement of students' mathematical competences is carried out through

certain quantitative and qualitative indicators: correctness, awareness, generality, flexibility, durability, accuracy, with three levels of learning knowledge defined (high, medium, low).

From the content of the monographic work and the conclusions drawn, the following scientific contributions can be indicated:

1. A technology for the acquisition of mathematical knowledge through independent learning activities is developed and a theoretical model of independent learning activities in mathematics in primary grades is proposed.

2. A model of independent work in mathematics as a methodological system is developed and approbated, specifying all its structural components - goal and tasks, content, means, methods and forms. Independent work is considered as a means by means of which mathematical notions and concepts are formed, specific knowledge is acquired and relevant skills are developed.

3. A system of exercises for acquiring mathematical knowledge through independent work is proposed and approbated. The exercises are designed for the three stages (preparatory, introductory, consolidation) in which mathematical concepts are formed and concrete skills are built in students. The basis of the exercises is students' independent learning activities (practical, research, creative). Variants of exercises in the acquisition of arithmetic, algebraic, geometric knowledge and text problems are tested.

4. A system of indicators has been developed with corresponding levels of academic knowledge to diagnose and measure students' mathematical competence.

5. The influence of exercises for independent work on the development of mathematical competencies of students is established, and the dynamics of their development is traced.

Keywords: activity, learning activity, independent activity, independent learning, independence, self-learning, independent work, mathematics lesson, primary grades.

2. **Стоименова, Я. (2010). Индивидуална помощ по математика на деца със социалнопедагогически проблеми.** Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страница* 233. ISBN 978-954-680-728-1; COBISS.BG-ID – 1244788452

ABSTRACT

In recent years, the need for one-to-one help in mathematics for children with social and pedagogical problems has been growing. This is a problem of socio-pedagogical theory and practice, which in this paper has specific psychological, didactic, psycho-physiological, private-methodological and socio-pedagogical dimensions.

The psychological aspects of the problem are related to the application of the activity approach in training and to the formation of skills for meaningful learning activity in the trainees. This, in turn, is in direct relation and corresponds to the didactic aspects of the problem related to the individualization of learning.

As is well known, the principle of the individual approach implies taking into account the individual characteristics of pupils, which influence their learning and on which their performance depends. Such characteristics may be various physical and mental qualities and personality conditions (cognitive and memory characteristics; specific properties of the nervous system; character and will characteristics; characteristics related to permanent or temporary physical disabilities; characteristics related to the influence of various social factors, etc.). All of the above, and many other internal and external factors, to one degree or

another, have an impact on pupils' learning activities, including mathematics in the primary grades, which in fact determines the psycho-physiological aspects of the problem.

The development is aimed at so-called "problem children", "difficult children", "disadvantaged children" or "children with socio-pedagogical problems". These are children in the norm. These children need additional work, which is usually carried out in mathematics self-training, regardless of the place where it is carried out (in social and educational institutions or at school), i.e. they need individual help in acquiring mathematical knowledge, tailored to their individual characteristics. The latter determines the private-methodological aspects of the problem related to the individualization of education specifically in mathematics in primary grades.

The socio-pedagogical aspects of the problem determine the need to create a specific organization of pedagogical activity in social-pedagogical institutions - homes for the upbringing and education of children deprived of parental care, family-type placement centers, boarding schools, SOS-children's villages, etc., which is consistent with the age characteristics and individual differences of the students. In this respect, the educator, in addition to having a good methodological background, must also be able to select appropriate learning paths according to the individual capabilities of the learners.

The present study provides answers to the questions: what is the aim of providing individual help in mathematics to children with socio-pedagogical problems; what are the main tasks, through the realization of which the set goals are achieved; how to select the necessary educational content and how to offer it to the learner, according to his cognitive level of development; what private methodological tools and techniques for individual help should be used to support the acquisition of mathematical knowledge by the learners, according to the individual level of development of the learner.

The purpose of this paper is to facilitate students in the study of a subject included in the curriculum of the specialty "Social Pedagogy". In particular, the aim is to familiarize future social pedagogues with the methodological system of individual help in mathematics, built on the basis of the activity approach and individualization of training and to approbate in practice the developed exercises, through which mathematical knowledge is acquired by children with social- pedagogical problems.

This goal requires the tasks:

1. To inform the student about the theoretical foundations of individual help in mathematics - psychological, didactic, mental, methodological.

2. To form competences in the student for developing psychological and pedagogical characteristics of children with social-pedagogical problems, as well as competences for determining the level of underachievement and underdevelopment in each specific case.

3. To build the student's skills in using the methodological system of individual help in mathematics, taking into account its specific components in terms of content - purpose, tasks, means, methods and forms of individual help in mathematics.

4. To develop the student's skills for approbation of the developed exercises in the following directions:

- Creating specific psychological (in personal terms) and didactic-methodological conditions for incorporating and varying the developed exercises;

- creating conditions for communication between the teacher and the child in the process of performing the exercises;

- creating conditions for reporting on the results of individual mathematics support.

The study defines the theoretical foundations of individual help in mathematics - the activity approach to learning and the didactic and methodological aspects of individualization. The reasons that lead to students' underachievement and falling behind are clarified. A comprehensive methodological system for individual help in mathematics for children with social-pedagogical problems is developed and technologies for individual help in mastering arithmetic, algebraic, geometric knowledge, measures and named numbers and text problems are developed.

The research carried out has a theoretical-practical character. It answers the question of how to provide qualified individual help in mathematics to learners with socio-pedagogical problems.

The contributions of this paper boil down to the following:

- The concept of "individual help in mathematics" is defined as a result of analyzed theoretical propositions, rethought in a new way;

- the scientific status of individual help in mathematics is revealed on the basis of both classical and modern psychological, didactic and methodological Bulgarian and foreign research;

- the purpose and tasks of individual help in mathematics are defined - the purpose is interpreted in a broad and narrow sense, and the tasks are strictly specific to the particular methodological system;

- the curricular content of mathematics for primary grades is specified;

- a system of exercises is developed that supports the formation of mathematical ideas and concepts in learners with socio-pedagogical problems and facilitates the process of their acquisition of mathematical knowledge;

- a classification of exercises for individual help in mathematics is proposed, built on the basis of various signs - didactic goal, mathematical content, the nature of mathematical activity, the way of organization;

- individual-individual activity techniques are developed as methods of individual help in mathematics in mastering arithmetic, geometric and algebraic learning material, measures and named numbers and text problems;

- general forms of individual help in mathematics are offered - individual, group, frontal, which are implemented in the specific form - the individual help in mathematics;

- a classification of the variants of individual mathematics help is presented, built on the basis of different signs - didactic aim; didactic purpose; mathematical content; the nature of mathematical activity; methods through which it is implemented; the way of organization; the organizational form in which it is implemented;

- technologies are developed to individually assist learners with socio-pedagogical problems in the acquisition of arithmetic, algebraic and geometric knowledge, measures and named numbers and text problems.

Keywords: individual help in mathematics, children with socio-pedagogical problems, underachievement, underdevelopment, self-learning in mathematics, mathematical knowledge.

3. Стоименова, Я. (2005). **Организация на творческата дейност на учениците в началните класове (математико-методически аспекти)**. Университетско издателство „Неофит Рилски“. Благоевград, *страницы 161*. ISBN - 954-680-380-4; COBISS.BG-ID – 1045458404

ABSTRACT

At the modern stage of society's development, schools are facing increasingly high demands. The changes taking place in our educational system are aimed at improving all structural units in the overall pedagogical process. The new tasks facing schools today require the pedagogical practice to look for diverse and effective ways of organizing educational work in general and that in particular in the teaching of mathematics in primary grades.

The *organization of teaching* is one of the main problems of modern didactics. The effectiveness of the overall educational process, including that of mathematics in primary grades, depends to a large extent on its proper solution.

The *organization of mathematics education in primary grades* is a methodological problem, on the correct solution of which depends the qualitative acquisition of mathematical knowledge and the development of relevant skills and habits in students.

The *organization of creative activity in mathematics education in primary grades* is a specific private-methodical problem. In this case, the organizational forms of training are considered not only as a component of the overall methodological system, but also as a structural component of the methodological system for training students in creative activity in mathematics.

The aim of the present work is to reveal the specific features of the general organizational forms of training students in solving creative problems in mathematics; to establish under what conditions the use of the frontal, group and individual forms of organizing creative activity in mathematics give the maximum effect; to specify the cases in which it is most appropriate to choose different combinations of the general forms of training depending on the specifics of creative activity in mathematics in primary grades.

Organizational forms are the main structural component of the methodological system for teaching students in creative mathematics activity proposed by the author. With the development of the organizational forms, the mentioned methodological system will receive a complete and complete form. This will facilitate its application in the mass educational practice of mathematics in primary grades.

The theoretical foundations of the organization of teaching activity are clarified in the monographic work. A didactic characterization of the general forms of teaching is made and the methodological aspects of the problem are clarified. The normative framework regarding the creative activity of students in mathematics is analyzed and the results of the study of pedagogical experience and methodological practice are presented. Technologies for organizing creative activity in mathematics lessons in the acquisition of arithmetic, algebraic and geometric knowledge and the development of relevant skills are developed.

The following scientific contributions and practical solutions emerged in the development of the problem:

1. A technological model for organizing creative activity in building students' skills for solving creative problems is proposed.

2. The specific features of the general forms of training in students' mastering of certain creative techniques are revealed.

3. Organizational technologies are developed:

- for the three stages through which the development of creative problem-solving skills passes - preparatory, introductory, consolidating;

- for creative activity in mastering arithmetic, algebraic and geometric knowledge;

- for different types of lessons - a lesson for new knowledge, a lesson for consolidating knowledge and forming skills and habits, a lesson for forming calculation skills and habits and a negotiation lesson;

- for the individual moments of the lesson - when updating knowledge, when introducing new knowledge, when consolidating knowledge.

4. Identify the conditions under which the use of frontal, group and individual learning or their combinations are most effective for organizing creative activities in mathematics.

5. Specify the cases in which there is variability of practical solutions when choosing different combinations of common forms of learning depending on the specifics of the creative activity.

Keywords: organization, organizational forms, creative mathematical activity, creative task, creative techniques, mathematical knowledge, individual form, frontal form, group form, primary school.

II. ARTICLES AND REPORTS PUBLISHED IN SCIENTIFIC JOURNALS, REFEREED AND INDEXED IN WORLD-RENOWNED DATABASES WITH SCIENTIFIC INFORMATION

4. Стоименова, Я. (2021). Сравнителен анализ на основните учебни дейности в различните степени на математическото образование. – Педагогика, кн. 5, Volume 93, с. 629-642. Web of Science, ISSN 0861 – 3982; COBISS.BG-ID – 50671368 <https://doi.org/10.53656/ped2021-5.03>

ABSTRACT

The article discusses the methodological ideas in our country related to the main learning activities at different levels of mathematics education. It focuses on the systematization of learning activities in primary mathematics education, built on the basis of a version of a comprehensive system of basic learning activities in the mathematics lesson proposed for the first time in the country by Prof. Ivan Ganchev. The ideas of Prof. Dr. Iliа Gudjenov, who considers lectures and seminar exercises in mathematics as systems of activities, are also covered. The similarities and differences in the groups of basic activities between the different systems - in primary grades, in secondary education and in higher education - are analysed.

The aim of this paper is to make a comparative analysis of the main learning activities in different levels of mathematics education in order to highlight the similarities and differences between them in different systems. On this basis, to create the conditions for the realization of links of continuity in the respective activities vertically - from the primary grades to secondary education and to higher education. On the basis of the similarities and differences revealed between the different systems of learning activities, it is possible to

establish which of them are dominant at the beginning and for how long, whether they transform into other activities and when, whether new activities appear and when, etc. In this sense, the development provides a basis for future research.

Keywords: basic learning activities, learning, teaching, systematization, mathematics lesson, primary school, secondary school, higher school.

5. Стоименова, Я. (2020). Основни учебни дейности в урока за проверка и оценка на математическите компетентности на учениците. – Педагогика, кн. 7, Volume 92, с. 948-959. Web of Science ISSN 0861 – 3982 (Print) ISSN 1314 – 8540 (Online); COBISS.BG-ID – 42965256
<https://pedagogy.azbuki.bg/pedagogics/pedagogyarticle/sadarzhanie-na-sp-pedagogika-2020-g/sp-pedagogika-knizhka-7-2020-godina-xcii/>

ABSTRACT

This article examines the main teacher and student activities in a lesson to test and assess students' knowledge, skills, and habits in mathematics. The notions of checking and assessment as structural components of learning activities are clarified. The nature of the indicators by which the acquired mathematical knowledge, skills and habits of primary school students are assessed is revealed. The ways of conducting the written independent work are clarified - preliminary actions, setting and execution of the independent work, carrying out oral or written self-check. Self-checking skills are analyzed from an educational and psychological-pedagogical point of view. Emphasis is placed on students' participation in the management of their own learning activity and on the formation of a critical attitude towards the results obtained.

The specific features of this type of lesson require the use of activities that ensure, to the maximum extent possible, both the successful learning and the correct testing and assessment of the mathematical competences of primary school students.

Keywords: learning activities, checking and assessment, self-testing, mathematics lesson for checking and assessing students' knowledge, indicators of knowledge acquisition, primary school.

6. Стоименова, Я. (2017). Методическа система за индивидуална помощ по математика на деца със социалнопедагогически проблеми. – Педагогика, кн. 9, с. 1253-1264. Web of Science ISSN 0861-3982; COBISS.BG-ID - 1291727332
<https://pedagogy.azbuki.bg/pedagogics/pedagogyarticle/pedagogyarticle2016-2/lxxxix-9-2017/>

ABSTRACT

The article develops the main components of the methodological system for individual help in mathematics for children with socio-pedagogical problems - goal and tasks, content, means, methods and forms. On the basis of the traditional didactic categories - aim and tasks, content, means, methods and forms of training, specific components of the system for individual help in mathematics are developed. The aim is to support and improve the methodological work of the teacher in organizing the self-training of mathematics students through the developed methodological system of individual help in mathematics. The

application of the methodological system in practice helps to provide qualified individual help in mathematics to children with socio-pedagogical problems.

Keywords: individual help in mathematics, children with socio-pedagogical problems, self-training in mathematics, methodological system.

III. ARTICLES AND PAPERS PUBLISHED IN NON-PEER-REVIEWED JOURNALS OR PUBLISHED IN EDITED COLLECTIVE VOLUMES

7. Стоименова, Я. (2023). About the activity approach in mathematics education in the primary grades. В: 15 международная научно-практическая конференция „Шамовские чтения“. Москва, с. 265-270. **РИНЦ**

ISBN 978-5-98923-938-2; УДК 37.014.3 ББК 74.202.5

ABSTRACT

This article develops the main learning activities of the teacher and students in different types of mathematics lessons in primary grades. The activities prevalent in the lesson depend largely on the nature of the learning content. The choice of activities in the mathematics lesson also depends on the age characteristics of the students - on the characteristics of their perception, memory, thinking, imagination. The activities provided in the lesson should also be tailored to the individual perceptual abilities as well as the level of learning attained by the students. The aim of the development is to systematize the learning activities in the different types of mathematics lessons in primary grades. This will lead to the elimination of unnecessary and poorly effective activities often used in methodological practice and will help the primary teacher to navigate the wide variety of learning activities in the mathematics lesson. The proposed systematization does not exhaust all possible activities, but it can be used as a guideline for observing the logical sequence of the learning and cognitive activities of the primary school students.

Keywords: activity approach, learning activity, mathematics education, mathematics lesson, types of mathematics lessons, structural components of mathematics lesson.

8. Стоименова, Я. (2023). Research methods of spatial thinking and creative imagination of students from primary classes. В: Гносеологические основы образования. Липецк, с. 222-227. **РИНЦ**

ISBN 978-5-907655-75-1; УДК 371 ББК 74в Г 56

ABSTRACT

This paper develops methods for investigating the spatial thinking and creative imagination of elementary school-age students in mathematics education. Diagnostic procedures are proposed and various specific skills of students related to the development of spatial thinking and creative imagination are diagnosed - skills in solving geometric calculation problems, graphic skills, skills of reproductive manipulative activity, skills of constructive mathematical activity. The aim is to support the methodological work of primary school teachers aimed at developing the spatial thinking and creative imagination of students.

The proposed diagnostic procedures are easily applicable in practice. They can be applied in any primary school class to establish the level of development of the relevant skills.

The obtained results of the research can be used in the methodological practice of elementary teachers to increase the effectiveness of the educational process in mathematics in primary grades. This will support the methodological work of the primary teacher aimed at the development of spatial thinking and creative imagination of students.

Keywords: diagnostic procedures, diagnostics, research methods, graphic skills, reproductive manipulative activity, constructive activity, spatial thinking, creative imagination.

9. Стоименова, Я. (2022). Место и значение самостоятельной работы на уроке математики начальных классов. В: XIV Международная научно-практическая конференция „Шамовские педагогические чтения“. Част 1, Москва, с. 147-153. РИИЦ ISBN 978-5-98923-919-1; УДК 37.014.3 ББК 74.202.5; УДК 372.8 ББК 74.202.5

ABSTRACT

Now, more than ever, it is necessary to make learning more self-directed. In this article, issues related to students' independent work and, in particular, its use in the methodological practice of mathematics in primary grades are discussed. The opinion of primary teachers regarding the use of independent work in different types of mathematics lessons as well as in different moments of mathematics lesson in primary grades is investigated. The place and importance of independent work in methodological practice is established. Some weaknesses in the methodology of primary teachers' work that reduce the effectiveness of its use are revealed. Implications for methodological practice are drawn. The results of the research are used to improve the methodology of teaching primary school students in independent learning activities in mathematics.

Keywords: independent learning activity; independent work in mathematics; mathematics lesson; structure of mathematics lesson; types of mathematics lessons; independent work skills; organization of independent work.

10. Стоименова, Я. (2021). Формиране на геометрични понятия у учениците от началните класове чрез самостоятелна учебна дейност. В: „Образование без граници – реалности и перспективи“, Международна научна конференция, 26-27 ноември 2021 г., Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 111-120. УДК 37(06); ISBN - 978-954-00-0306-1; COBISS.BG-ID - 54046472

ABSTRACT

This article deals with one of the important problems of mathematics education in primary grades in recent years - students' independent learning activities. Specific methods of work for independent learning of geometrical knowledge are developed. Methodological techniques for the different stages in the formation of geometric concepts are proposed. The aim is to support the methodological work of the primary teacher aimed at building skills for independent acquisition of geometric knowledge by students.

In this paper, examples of independent work in building skills for independent acquisition of geometric knowledge are presented. Emphasis is placed on students' practical and creative activities. The developed methodologies are suitable for use in face-to-face teaching. In distance learning, the visual aids and didactic material can be presented using dynamic visuality.

The proposed methodological approach allows for a higher degree of individualization of mathematics education in primary grades, to increase the activity of students and the independence of their thinking and gradually build their skills for independent learning. In this way of work, the degree of consciousness in the formation of geometric concepts is increased, as well as the degree of durability of geometric knowledge acquired by students.

Keywords: geometric concepts, geometric propedeutics, independent learning activity, independent work, independence, practical activity, creative activity.

11. Стоименова, Я. (2021). Методы изучения запоминания как процесс математической памяти для учащихся начальной школы. В: Образование в изменяющемся обществе: новый взгляд на теорию и практику (Девятые Лозинские чтения), Псков, с. 89-95. РИНЦ ISBN 978-5-91116-868-1 (Часть I); ISBN 978-5-91116-832-2 (общий); УДК 37.015.3 ББК 74; О-285

ABSTRACT

The paper proposes specific methodologies for investigating memorization as a process of mathematical memory - the student's ability to remember, store and reproduce mathematical knowledge.

One of the main structural units in the process of mathematical knowledge acquisition by elementary school-age students is their memorization. Remembering mathematical objects, relations and actions along with storing, reproducing and forgetting them constitute the basic processes of mathematical memory. The mathematical activity of primary school-age pupils plays a decisive role in memory processes. According to its nature, in determining the ability to remember, imaginative and verbal-logical memory is taken into account. At the basis of memorization are such properties of mental processes, which, depending on the place and role of mathematical knowledge in the activity, determine short-term, operational and long-term memory. A number of qualities and properties of mental processes are manifested in the memorization and retention of mathematical knowledge, which have been investigated using appropriate diagnostic tools.

The aim of the development is to support the methodological work of the primary teacher in the acquisition of mathematical knowledge by students in primary grades. The obtained results of the research can be used in the methodological practice to improve the educational process of mathematics in primary grades.

Keywords: mathematical memory, visual memory, verbal-logical memory, remembering, storing, reproducing.

12. Стоименова, Я. (2021). Формите за творческо усвояване на математически знания в контекста на педагогическия опит и методическата практика. В: Регионална култура как компонент содержания непрерывного образования, Липецк (Русия), с. 248-254. РИНЦ ISBN: 978-5-907461-10-9; УДК 37:009; ББК 74.05я43; Р 326

ABSTRACT

The article traces the pedagogical trends in the last decade in terms of the general organizational forms of mathematics education and, more specifically, their use in the

methodological practice for the creative acquisition of mathematical knowledge by students in the primary stage of education.

The aim of the development is related to overcoming the weaknesses that exist in the methodological practice related to the organization of creative activity. The opinion of elementary teachers regarding the use of organizational forms in different types of lessons as well as in different structural components of the mathematics lesson in elementary grades is studied. The way of organization of students' creative activity and the extent of using common organizational forms and their combinations in mathematics teaching in primary grades are established. Implications for methodological practice are drawn. The obtained results can be used to improve the technological options for creative acquisition of mathematical knowledge by students of the primary stage of primary education.

Keywords: general organizational forms of training, individual form, frontal form, group form, creative acquisition of mathematical knowledge, types of mathematics lessons.

13. Стоименова, Я. Д. (2021). Психолого-педагогический подход на уроках по математике в начальных классах. В: Проблема профессиональной дезадаптации в условиях современных социальных вызовов, Липецк (Россия), с. 158-164. РИНЦ ISBN 978-5-907335-82-0; УДК 364-785.14 ББК 60.953; П 845

ABSTRACT

This paper proposes a contemporary psychological-pedagogical design of the mathematics lesson in primary grades. Emphasis is placed on the process of introducing new knowledge. Attention is directed to the updating of previously acquired knowledge, which is a concrete element of the new concept, algorithm, rule and to the initial introduction of generic concepts and gradually reaching the generic ones. Specific examples from methodological practice are given. Activities through which new knowledge is acquired are proposed and analyzed: activities related to the sources from which students acquire knowledge; activities related to the logical acquisition of new knowledge; activities related to the reproductive or creative acquisition of new knowledge. Attention is paid to the processes of abstraction, comparison, analogy, juxtaposition of similar and opposite mathematical concepts in the introduction of new knowledge. The use of reproductive methods, through which new knowledge is acquired as a result of performing patterned actions and productive learning, where students participate in problem situations and solve problem problems, is commented on. The aim of the development is to support the methodological work of the primary teacher in the construction of a lesson for new knowledge in mathematics in primary grades.

Keywords: mathematics lesson, lesson structure, basic learning activities, introduction of new knowledge, consolidation of knowledge, application of knowledge.

14. Стоименова Я.Д. (2021). Формы и техники для развития компетенций по геометрической пропедевтики в начальных классах. Международная научно-практическая конференция „Шамовские педагогические чтения научной школы управления образовательными системами“. Сборник статей. I часть. Москва, с. 265-272. РИНЦ ISBN 978-5-98923-908-5; УДК 37 ББК 74.202.5

ABSTRACT

The development of competences in geometry pedagogy in the primary grades is essential for increasing the effectiveness of the teaching and learning process in geometry in the following grades of primary education. The article develops organizational forms and techniques of work that can be used in the formation of geometric ideas and concepts in elementary school-age students. Specific exercises are proposed for use in introducing the types of angles and the types of triangles according to angles. Forms and techniques are developed that can be used in conjunction with organized hands-on activities. Options of combinations of common organizational forms of learning are proposed for the specific moments of the lesson - in preparation for the acquisition of new knowledge, in the introduction of new knowledge and in the consolidation of knowledge. The split poster technique is applied. Ways of using group work without or with internal differentiation of the activity are explained. Suggestions are made for appropriate exercises to develop students' powers of observation, spatial representations, and creative imagination.

Through the proposed organizational forms and techniques of work, the cognitive activity of primary school students is stimulated. As a result, geometric knowledge is acquired consciously and permanently. The proposed variants of organizational forms and techniques of work have been approved in the practice of primary mathematics education.

Keywords: geometrical propedeutics, ability to perceive form, geometrical representations and concepts, elements of geometrical figures, essential and non-essential features.

15. Стоименова, Я. (2020). Исторически поглед върху идеите за творческа дейност на учениците в обучението по математика. В: Гносеологические основы образования. Материалы V международной конференции, посвященной памяти профессора С.П. Баранова, Липецк (Россия), с. 219-226. РИНЦ ISBN 978-5-907335-38-7; УДК 371 ББК 74в Г 56

ABSTRACT

This article provides a historical overview of ideas related to student creativity in mathematics education. Emphasis is placed on large-scale experimental studies from the second half of the 20th century worldwide. Ideas about the phases of the creative process from the perspective of mathematics education in the primary grades are covered. The works of various authors are analyzed in terms of students' creative activity. Different methodological ideas that have direct relevance to mathematics education in primary grades are discussed.

The ideas of students' creative activity in mathematics education, developed in the second half of the 20th century, have a serious resonance in our country. They are a solid basis for the serious experimental research carried out in our country at the end of the XX century and the beginning of the XXI century. Through them, the educational practice of mathematics in primary grades was improved and the Bulgarian psychological-pedagogical and methodological literature on the problem was enriched.

Keywords: creative activity, phases of the creative process, mathematical activity, mathematical abilities, mathematics education, mastering mathematical educational content.

16. Стоименова, Я. (2020). **Методическа система за обучение на учениците в решаване на творчески задачи по математика.** В: Гносеологические основы образования. Материалы IV международной конференции, посвященной памяти профессора С.П. Баранова, Липецк (Россия), с. 177-181. РИНЦ ISBN 978-5-907168-80-0. УДК 371 ББК 74в Г 56

ABSTRACT

Training students in creative problem solving in mathematics, considered as a comprehensive methodological system, is crucial both for increasing the pedagogical effectiveness of the educational process in mathematics and for the development of mathematical abilities in students of primary school age. The article develops the main components of the methodological system for training students in creative problem solving in mathematics - purpose, tasks, content, means, methods and forms of training. The purpose of the development is to support the methodological work of primary teachers in organizing the creative activity of students in mathematics in the third grade. The proposed methodological system has been approbated in the practice of primary mathematics education.

Keywords: creative task, creative mathematical activity, preparatory exercises, introductory exercises, consolidation exercises, creative techniques, primary school.

17. Стоименова, Я. (2019). **Особености на учебните дейности в преговорния урок по математика в началните класове.** – Педагогически новости, Русе, с. 3-9. ISSN 1314-7714; COBISS.BG-ID - 1263701476

ABSTRACT

The specific features of the mathematics curriculum for the primary grades imply systematic and sequential learning. The knowledge is interrelated and any gap in it can be a serious obstacle to further learning and understanding. This requires that newly learned concepts, algorithms, actions, relations and dependencies are not only repeated and reinforced, but also incorporated into the general system of knowledge that students have already developed. The summarization and systematization of students' knowledge, skills and habits after the completion of a particular topic or section of the curriculum content or of the whole material takes place in a special type of lesson - a revision lesson.

This paper clarifies how to carry out summative revision with an emphasis on the basic and essential knowledge acquired. Three main activities of students are developed - recall of learned concepts, algorithms, actions, relations, dependencies; performance of independent work; performance of practical or laboratory work. The activities are supported by examples from the mathematics curriculum. Methodological techniques are proposed, aimed at systematizing and summarizing students' knowledge and drawing relevant conclusions.

Keywords: basic activities, repetition, generalization, systematization, revision lesson, primary school.

18. Стоименова, Я. (2019). **Основни дейности в структурата на урока за поправка на контролните работи по математика.** – Предучилищно & училищно образование, № 6, с. 27-39. ISSN 2535-0692; COBISS.BG-ID - 1558734548

ABSTRACT

The aim of the lesson for correcting mathematics test papers in primary grades is to teach students to analyze the mistakes they have made when solving problems from a certain section of the curriculum content; to outline the difficulties they face; to build algorithms to overcome knowledge gaps; to use methodological techniques to correct errors. Through correction, the diagnostic function of verification is realized, the essence of which consists in obtaining information about the different types of errors, their nature and quantity, and the gaps in students' knowledge and skills. The results of the diagnostic check help the primary teacher to take adequate action to fill the gaps in students' knowledge and create conditions for further successful learning.

The article specifies teacher and student activities in the lesson structure for correcting mathematics test papers. The nature of the types of errors in mathematics teaching in primary grades is revealed - typical errors, essential and non-essential errors, computational errors, thinking errors, errors resulting from low degree of knowledge acquisition, errors resulting from low degree of consciousness in knowledge acquisition, errors resulting from low degree of applicability of knowledge, etc. Methodological techniques have been developed to address gaps in students' knowledge. Through the proposed activities, reflection is promoted as a general ability of the student to perceive, analyse and reflect on his own cognitive activity.

Keywords: learning activities, revision lesson, errors in solving mathematical problems, comment and explanation exercises, individualization of learning.

19. Стоименова, Я. (2015). **Възпитателни характеристики на урока по математика в началните класове.** В: Актуални проблеми на възпитанието на личността в съвременния свят. Псков (Русия), с. 179-184. ISBN 978-5-93066-078-3; УДК 37.012 ББК 88.6 А437

ABSTRACT

In the overall pedagogical process, education and training are inextricably linked and conditioned. In this paper, the educational characteristics of the modern mathematics lesson are outlined on the basis of its planning and implementation. The educational opportunities that can be realized at the moment of knowledge actualization are highlighted. The educational potential contained in the transition to the new methodological unit is emphasized. At the stage of revealing the new knowledge, the educational effect is associated with the different way of presenting it - the knowledge is presented in a ready-made form or through independent problem solving. The educational possibilities of semi-independent work and fully independent work of students are revealed, focusing on the way of its organization in the consolidation of knowledge.

The discussed educational characteristics of the modern mathematics lesson require the application of a qualitatively new approach to its organization and implementation. This contributes to the overall education of the developing personality.

Keywords: education, educational characteristics, mathematics lesson, planning, realization.

20. Стоименова, Я. (2015). **Гносеологически основи на творческата дейност по математика в началните класове**. В: Гносеологические основы образования. Международный сборник научных трудов, посвященный профессору С. П. Баранову. Елец (Россия), с. **117-120**. РИИЦ ISBN 978-5-94809-782-4; УДК 371 ББК 74.202+74.48 Г 56

ABSTRACT

The phases of the creative process are discussed in theoretical terms. The formulations proposed in the scientific literature are analyzed. The four directions that determine the presence of creativity - creative personality, creative process, creative environment and emergence of creative work - are examined. The stages of the creative process are analysed in a meaningful way. The problem of mathematical creativity and its stages is emphasized. The mentioned theoretical formulations (the phases of the creative process) are interpreted in terms of the creative acquisition of mathematical knowledge by primary school-age students. They are indicative for the elementary teacher and can be used in practice depending on the teaching content, the main didactic goal, the age perceptual abilities of the students and the level of academic knowledge achieved by them.

Keywords: creativity, creative process, mathematical creativity, stages of the creative process, phases of the creative process, creative acquisition of knowledge.

21. Стоименова, Я. (2014). **Проблеми на обучението в педагогическите специалности (обобщен доклад)**. В: Национална научнопрактическа конференция „Професионално-педагогическа подготовка в контекста на образователните реалности и тенденции” (сборник статии), С., с. **130-145**. ISBN 978-619-160-429-6 COBISS.BG-ID - 1269214180

ABSTRACT

The article reflects the general state of curricula and training in Bachelor's degree programmes and Master's degree programmes in professional field 1.2. Pedagogy at the Faculty of Pedagogy at Southwestern University "Neofit Rilski" - Blagoevgrad. Recommendations and ideas for updating the teaching documentation based on the requirements of the pedagogical labour market are presented.

The factors of importance for the quality of educational and scientific activities in the academic community are many and varied. Priority is given to the quality of academic staff and the level of teaching competences; to an innovative approach to interaction with students and provoking creativity and creativity; to opportunities for experimentation in the process of teaching practices; to the development of personal qualities compatible with motivation for learning and self-assessment; to the creation of a harmonious educational environment, etc. In the development, in the content plan, the state of qualification characteristics is assessed, the content state of curricula is assessed, the state of curricula is assessed, opportunities and prospects for improvement of curricula and organization of training are outlined.

Keywords: curriculum, qualification characteristics, curriculum, curriculum documentation, training organization.

22. Стоименова, Я. (2014). Състояние на способността за обобщаване на математически знания при учениците от началните класове. В: Дидактически основи на изследователския подход в обучението. Том I, Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 228-242. ISBN 978-954-680-947-6; 978-954-680-948-3 COBISS.BG-ID – 1268220132

ABSTRACT

This paper presents a study with elementary school students that is theoretical and empirical in nature. Students' mathematical generalization skills are investigated. The study was conducted with 77 students from the second and fourth grades of schools in the city of Blagoevgrad and the city of Sandanski. The aim was to follow the dynamics of the development of summarization skills from second to fourth grade. The emphasis is placed on differentiation by essential feature and composition of mathematical problems. A system of diagnostic procedures is used. A series of arithmetic tasks (including word problems) is proposed to identify the development of convergent thinking in students. The degree of generalization of algebraic knowledge is also investigated by using mathematical problems in the composition of equations. Implications for methodological practice are drawn.

Keywords: generalization, generalization skills, differentiation, convergent thinking, arithmetic knowledge, algebraic knowledge.

23. Стоименова, Я. (2014). Гносеологически аспекти на практическата дейност при усвояване на обикновени текстови задачи. В: Гносеологические аспекты образования и художественная культура. Международный сборник научных трудов. Елец (Россия) – Благоевград (България), с. 41-49. ISBN 978-5-94809-722-0; УДК 371 ББК 74.200+74.58 Г 56

ABSTRACT

The main function of the text tasks is to facilitate deeper learning of mathematics. By solving text problems, students are convinced of the practical applicability of the arithmetic, geometric and algebraic knowledge they are learning. Text problems can be seen in two aspects - as a means of learning mathematics (through them mathematical knowledge is acquired) and as a goal of learning mathematics (specific skills for solving them are built). In the development, both aspects are considered. It focuses on the main stages through which the skills of solving ordinary text problems are developed. For each stage, specific exercises and techniques are proposed that can be applied in methodological practice. Game situations are proposed through which students consciously acquire knowledge related to simple text problems. Exercises in the form of practical activities and rich illustrations are offered to enhance the cognitive effect.

Keywords: simple text problem, stages of skill building in text problem solving, practical activity.

24. Стоименова, Я. (2013). Организационни аспекти на творческата дейност при усвояване на алгебрични знания в началните класове. В: Годишник на Факултета по педагогика. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 137-146. ISSN 1314-9997 COBISS.BG-ID – 1266009316

ABSTRACT

In this article, the organizational aspects of the creative activity of elementary school students in learning algebraic propaedeutics are developed. The specific features of the general organizational forms of training, which are applied in the acquisition of algebraic knowledge, are revealed. Different methodological techniques are proposed, which are used in composing and solving numerical expressions, equalities, inequalities and equations. Variants of different forms of learning activity are developed, with emphasis on group organization of learning activity and its variations of routines. For the realization of group learning activities, many specific author's exercises are proposed, designed for the mastery of numerical expressions, equations, inequalities and equations. The developed exercises require overcoming difficulties tailored to the individual abilities of all students. The conditions are created for the development of both the less successful and the more successful students. Significant educational impact is achieved from mathematics teaching and learning in the primary grades.

Keywords: algebraic propedeutics, creative activity, group work, unified group work with internal differentiation of activity, differentiated group work with internal differentiation of activity.

25. Стоименова, Я. (2013). **Этнопсихологические основания индивидуальной помощи в процессе обучения (на примере математики)**. В: Этнопсихологические исследования в медицине, социологии и сфере образования, Абакан (Русия), с. 128-132. **РИНЦ** ISBN 978-5-7810-1153-7; УДК 159.922:[61+36+37](063) ББК 88.542.5+51+60+74я45 Э913

ABSTRACT

The article draws attention to the specific interaction between the teacher and students from different ethnic backgrounds, in the process of which the maximum development of students' mathematical interests and abilities is achieved. The development is designed for working with students who experience difficulties in learning mathematics. Specific goals and tasks are formulated to individually assist students from different ethnic backgrounds in acquiring mathematical knowledge - arithmetic, algebraic, geometric. Specific means, methods and forms of work in providing individual help in mathematics to students of different ethnic backgrounds are developed and proposed.

Keywords: students of different ethnic background, difficulties in mathematics learning, individual help in mathematics.

26. Стоименова, Я. (2013). **Структура математических способностей учащихся начальной школы**. В: Научный журнал «Вестник по педагогике и психологии Южной Сибири», №1-2, Москва, с. 33-50. **РИНЦ** ISSN 2307-7018; УДК 378.14 (на статьята) ISBN 978-5-499-00480-7 УДК 37.012 37.018 614.2 ББК 74.00+74.9p C56 M34

ABSTRACT

The article examines the psychological-pedagogical and methodological aspects of the process of formation of mathematical abilities in primary school-age students. A theoretical review of the problem is made. On the basis of the analyzed theoretical formulations the

author's conception of the structural components of mathematical abilities of primary school-age students is derived. Mathematical abilities are studied in their two aspects - as a structural component of intellect and as an independent system. This provides a basis for the creation of an effective pedagogical technology for the development of mathematical abilities in primary school-age students.

Keywords: structure, structural components, abilities, primary school-age students.

27. **Стоименова, Я. (2009). Варианти за организиране на творческа дейност в процеса на моделиране по математика.** В: Моделирование учебно-воспитательного процесса в вузе и школе. Международный сборник научных трудов. Елец, Русия, с. 68-74. ISBN 978-5-94809-407-6; УДК 37 ББК 74.200+74.58 М 74

ABSTRACT

In the methodological literature, the modelling method is interpreted as a general technique for solving mathematical problems. The method of sign modelling views the process of solving a problem as a transition of different models whose selection leads to a model corresponding to the solution of the problem. Modeling is barely of the various activities that are combined in the process of composing a word problem. Drawing is a spatial-schematic model that supports the process of solving text problems. It facilitates the transition from the concrete to the abstract and aids in the correct choice of the arithmetic operations that are used to answer the problem question. When composing text problems from a drawing, the reverse transition takes place - from the abstract to the concrete. The two processes are reciprocal and should be mastered simultaneously by students.

The article proposes specific exercises that build skills in solving and composing word problems by drawing. Composing text problems is seen as a technique through which text problem solving skills are improved. Variants for organizing the activity are also suggested, using combinations of common forms of learning - frontal, individual, group. The proposed options for organizing a creative activity are distinguished by the fact that, in addition to educational value, they have a significant educational potential as a result of the correct combination of common organizational forms in the process of modeling in mathematics.

Keywords: modeling method, sign modeling, drawing, spatial-schematic model, common organizational forms of learning.

28. **Стоименова, Я. (2009). Иновационни аспекти на индивидуалната работа по математика в условията на интегрирано обучение.** – Начално училище, № 6, с. 14-27. ISSN 1310-0572 COBISS.BG-ID – 1183747556

ABSTRACT

The integration of children with special educational needs poses a number of organizational, didactic and private-methodological issues for specialists. Particular is the role of mathematics education, given the need to prepare the adolescent for life.

In the article a general psychological-pedagogical characterization of children with special educational needs is made in terms of mental cognitive processes (memory, attention, thinking), which play the most significant role in the acquisition of mathematical knowledge.

In the private-methodological aspect, the aim of the development is to reveal the opportunities provided by the individual form of mathematics education in the conditions of

integrated learning. Emphasis is placed on some key points in the acquisition of the learning content, without which further learning in mathematics is impossible.

Options are proposed for organizing the activities of students with special educational needs in the resource room and in the mathematics lesson. In individual work in the resource room, if the resource teacher limits himself to considering only the content side of the questions posed, the activity of the students will be lowered. Therefore, in this form of teaching, the resource teacher should pay particular attention to techniques that activate the activity of the child with special educational needs. Some of these techniques are elaborated in the paper - use of demonstration cards, use of individual number cards, use of signal cards. The specific exercises prepare the child with special educational needs for participation in all types of mathematics lessons.

Keywords: individualization of learning, individual work, children with special educational needs, mathematical learning techniques.

29. Стоименова, Я. (2007). Основни аспекти на дейностния подход при индивидуалната помощ по математика. В: Индивидуализация на учебната дейност – методически аспекти. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 71-88. ISBN 978-954-680-546-1 COBISS.BG-ID – 1229488356

ABSTRACT

In the development are revealed the private-methodical aspects of the activity approach in providing specialized individualized help in mathematics in primary school. It focuses on the particular-methodological aspects of the activity approach to individualised help in mathematics lessons. Exercises for group work involving the problem student are suggested. The exercises are saturated with practical activity and game techniques. Different points of the microstructure of the lesson are covered. Specific examples are given from the primary mathematics curriculum where the exercises can be used. The aim is to support the methodological work of both the primary teacher when working with disadvantaged pupils in the mathematics lesson, and the educator in the self-study of mathematics in homes for the care and education of children deprived of parental care.

Keywords: activity-based approach, individual help in mathematics, group work, primary school mathematics lesson, disadvantaged pupils.

30. Стоименова, Я. (2005). Методическите идеи на Александър Маджаров за творческа дейност на учениците. В: Педагогическата наука: приемственост и обновление. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 49-53. ISBN 954-680-349-9 COBISS.BG-ID - 1044041956

ABSTRACT

The article discusses the methodological ideas of Al. Madzharov for creative activity of students in mathematics education. Their development is traced, the beginning of which dates back to the 1960s. Experimental trainings conducted under Al. Madjarov. The first of them was conducted in the school year 1962/1963 in order to increase the effectiveness of the lesson, enrich the teaching content, improve the teaching methodology, etc.

At the end of the 1960s there was a growing interest in creative activity in mathematics. Ways of nurturing independent thinking as a basic quality of the student's personality were

sought. The undeniable fact that knowledge acquired through active independent thinking is deeper and more durable than knowledge offered in ready-made form is appreciated. In the later period of the development of methodological thought in our country, creative tasks were interpreted mainly as techniques for improving the skills of solving text problems. In his scientific works Al. Madzharov develops several basic approaches, which in particular contain many variants.

The methodological ideas of Al. Madzharov for creative activity of students have not lost their relevance today. Moreover, they are the foundation on which modern methodological thought in our country is built. Renewed and enriched, these ideas are embedded in the curricula and are increasingly widely used in the development of the mathematics curriculum for primary school students.

Keywords: methodological ideas, creative activity, creative tasks, experimental research.

IV. STUDIES PUBLISHED IN NON-REFEREED JOURNALS PEER-REVIEWED OR PUBLISHED IN EDITED COLLECTIVE VOLUMES

31. Стоименова, Я. (2016). **Формиране на математически представи и понятия чрез игрови ситуации в детската градина и началното училище.** – В: Детската градина и началното училище – два свята на детството. Университетско издателство „Неофит Рилски“ – Благоевград (България) – МПДУ (Русия), с. 217-238. ISBN 978-954-00-0086-2; COBISS.BG-ID – 1281042404

ABSTRACT

The article develops various methodological approaches that can be used in the formation of mathematical ideas and concepts in kindergarten and primary school. Emphasis is placed on play situations and practical activities, the use of which contributes to the conscious and lasting acquisition of mathematical knowledge and skills by children in the age groups under consideration. Specific exercises in the formation of quantitative and geometric ideas and concepts are proposed, as well as those related to the construction of ideas and concepts of quantities and their measurement. The basis of the developed exercises is the practical activity of children and students - work with real objects, work with depicted objects, educational game exercises and entertaining tasks. Through the proposed exercises, continuity in mathematics education between kindergarten and the first grade of primary school is achieved.

Keywords: mathematical ideas and concepts, methodological techniques, game situations, practical activity, continuity in mathematics education.

32. Стоименова, Я. (2013). **Усвояване на похвати за умствена и практическа дейност при работа с текстови задачи в началните класове.** В: Детската градина и началното училище в търсене на динамично равновесие. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 48-73. ISBN 978-954-680-906-3 COBISS.BG-ID – 1266320612

ABSTRACT

The article reveals the ways of learning general and private techniques for mental and practical activity by primary school-age students. Different methodological options are proposed, which can be applied when working with simple and compound text tasks in primary grades. Specific exercises have been developed for the different stages in the formation of the concepts of "ordinary text problem" and "compound text problem" and in the development of skills in solving ordinary and compound text problems in the primary grades.

Keywords: general techniques, particular techniques, mental activity techniques, practical activity techniques, simple text problem, compound text problem.

33. Манова, Анг., Я. Стоименова (2006). **Форми и техники за усвояване на математически знания от деца със специални образователни потребности.** В: *Особености в методиката на обучение при деца със специални образователни потребности.* Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, с. 43-64. ISBN 978-954-680-465-5 COBISS.BG-ID – 1227618788

ABSTRACT

The article discusses forms and techniques for the acquisition of mathematical knowledge by children with special educational needs. Ideas are proposed which are intended to support the activities of the primary and resource teacher. Individual and group forms of mathematics instruction are the basis of the forms and techniques proposed. Exercises suitable for each grade of elementary school are developed. The exercises are richly illustrated and based on practical activity. Different versions of game exercises and activities are arranged in a logical sequence, through which mathematical knowledge is acquired. Complicated versions of the game exercises with the same didactic aim are also proposed, suitable for generalising knowledge.

Keywords: mathematical knowledge, children with special educational needs, individual form of education, group form of education, game exercises, activity tasks.

V. PUBLISHED UNIVERSITY TEXTBOOKS

34. Стоименова, Я. (2021). **Методика на обучението по математика в началните класове (методическо ръководство).** Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страница 167.* ISBN - 978-954-00-0265-1 COBISS.BG-ID - 50277128

ABSTRACT

The methodological guide is developed in accordance with the curriculum of the compulsory subject "Methodology of Mathematics Education in Primary Grades", included in the curricula of the specialties of professional field 1.2. Pedagogy.

The main aim of the methodological guidance is to make the teaching content more accessible to students in their preparation for the discipline. In particular, the aim is to familiarize future primary school teachers with the methodology of teaching mathematics in primary grades, to develop both individual exercises for the acquisition of mathematical knowledge by students in specific situations and complete lessons in mathematics.

Structurally, the lecture course and hosting lessons are thematically developed in nine topics. Each topic of the lecture course covers: basic concepts, aim, objectives and content of

the specific topic, theoretical issues and tasks for independent preparation of students and literature. In terms of content, the topics of hospice correspond to the lecture course. Each topic of the hosting lessons contains: the aim, the tasks of the class and methodological tasks for students' scientific and practical activity.

The theoretical questions and tasks for students' independent preparation included in the topics of the lecture course are arranged in order of difficulty and require not only reproductive but also creative thinking, as well as a good knowledge of methodological theory and practice. A significant part of them implies searching and finding new, non-standard ways of solution, which gives a reason for the overall training in the discipline to be problematic and developmental.

The methodological tasks for hosting lessons and the tasks for scientific and practical activity of the students included in the topics for hosting lessons require the transfer of knowledge in both standard and non-standard situations and provoke the creative thinking of the student. They cover, on the one hand, the overall teaching of mathematics in the primary grades and, on the other hand, specific methodological approaches to each topic of the mathematics curriculum for each grade of primary school.

In organizational terms, the methodological tasks for scientific-practical activity can be carried out both in terms of traditional teaching and in terms of distance learning, through synchronous and asynchronous online communication. A significant part of the theoretical questions and tasks for independent training and methodical tasks for scientific and practical activity of students proposed in the methodological guidance are approbated in the course of lectures and hospitalization in the discipline during distance learning.

The methodological guidance provides information on the organization of the training in the discipline. It clarifies in detail the criteria and indicators by which the assessment is carried out and organized, which is a good orientation for students in the conditions of the credit system.

35. Стоименова, Я. (2012). Индивидуална помощ по математика на деца със социалнопедагогически проблеми. Методическо ръководство. Университетско издателство „Неофит Рилски“, Благоевград, *страници 218*. ISBN 978-954-680-815-8 COBISS.BG-ID – 1254701284

ABSTRACT

The methodological guide is developed in accordance with the curriculum of the course "Individual help in social pedagogical institutions in teaching mathematics", included in the curriculum of the specialty Social Pedagogy.

The aim is to familiarize future social pedagogues with the methodological system of individual help in mathematics, to develop and approbate in practice both individual exercises for individual help in specific situations and complete sessions for individual help in mathematics.

In terms of content, the lecture course and practical exercises are thematically developed in three modules. In the lecture course, the modules contain five topics, each of which covers: basic concepts, purpose, tasks and content of the specific topic, questions and tasks for independent preparation of students, test tasks for knowledge testing and self-assessment (for the first and second module), methodological tasks and methodological

situations (for the third module), literature. Practical exercises correspond to the lecture course, both in terms of module structure and thematic plan. Each topic of the practical exercises contains: the aim and objectives of the practical exercise and questions and tasks for scientific and practical activity.

The questions and tasks included in the methodological guide for independent preparation of students are arranged according to the degree of difficulty and require both reproductive and creative thinking. The methodological tasks and situations require a good knowledge of methodological and socio-pedagogical theory and practice. A significant part of them implies searching for and finding new, non-standard ways of solution, which gives grounds for the overall training in the discipline to be problem and developmental. Questions and tasks for scientific and practical activity included in the topics for practical exercises require the transfer of knowledge in both standard and non-standard situations. A significant part of them allows to become the basis for a deeper study of problems related to the improvement of methodological and socio-pedagogical practice. The sample tests offered at the end of the methodological guide allow students to orient themselves in preparation for the semester examination.

The methodological guide provides information on the organization of the training in the discipline. It clarifies in detail the criteria and indicators by which the assessment is carried out and organized, which is a good orientation for students in the conditions of the credit system.