Умарбекова А.А., Кумашова А., Каныбек кызы Д.

БАШТАЛГЫЧ МЕКТЕПТИН МАТЕМАТИКА САБАГЫНДА ТЕКСТТҮҮ МАСЕЛЕЛЕРДИ ОКУТУУНУН АЙРЫМ МАСЕЛЕЛЕРИ

Умарбекова А.А., Кумашова А., Каныбек кызы Д.

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКЕ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Umarbekova A., Kumashova A., Kanybek kyzy D.

SOME QUESTIONS ABOUT TEACHING TEXTUAL PROBLEMS IN ELEMENTARY SCHOOL MATH CLASS

УДК: 372.851 (575.2)(04)

Башталгыч класстын математика сабагынын программасында текстүү маселелерди чыгаруу орчундуу маселелердин бири. Текстүү маселелер турмуштук кырдаалдагы обьектер менен сандык катыштын чагылуусунан келип чыгып, текст түрүндө калыптанат. Текстүү маселелерди окутууда «Түшүндүрүү жана негиздөө» стратегиясын колдонуп сабак өтүү маанилүү. Окутуунун башка методдорунан айрымаланып, окутуунун бул стратегиясы кадамдар менен иш аракеттерди аткаруу аркылуу окуучунун билимдерди өздөштүрүүсүнө жардам берет. Окуучулар маселенин текстин окуп түшүнүү, анын шарты менен суроосун белгилөө, чыгаруу планын белгилеп, керектүү амалдарды туурап тандап алуу, эсептөөлөрдү аткаруу, чыгарылышын текшерүү жана жообун жазуу иштерин өз алдынча аткарууга тийиш.Текстүү маселелерди окутууда окуучунун билим тереңдигин эске алган маселелердин деңгээлдери да макалада сунушталган. Көп деңгээлдүү тапшырмаларды окуучуларга сунуштоо мугалимден ар бир окуучунун билимдериндеги ийгиликтер жана боштуктарды аныктап, толуктап турууну талап кылат.

Негизги сөздөр: текстүү маселе, окутуунун стратегиясы, түшүндүрүү жана негиздөө, «шарт» компоненти, «маалымат» компоненти, амалдарды аныктоо жана сандык туюнтманы табуу,текстүү маселелердин деңгээлдери.

Решение текстовых задач – один из важнейших вопросов в программе обучения математике в начальной школе. Текстовые вопросы возникают в результате отражения предметов и числовых соотношений в жизненных ситуациях и формируются в форме текста. При обучении текстовым задачам важно использовать стратегию «Объяснение и обоснование». В отличие от других методов обучения, эта стратегия обучения помогает учащемуся овладеть знаниями, выполняя шаги и действия. Учащиеся должны прочитать и понять текст задачи, определить вопрос с его условиями, определить план вывода, выбрать необходимые действия, выполнить вычисления, проверить вывод и написать ответ самостоятельно. Также в статье предложены уровни задач, учитывающие глубину знаний обучающегося при обучении текстовым задачам. Предоставление учащимся многоуровневых заданий требует от преподавателя выявления и восполнения сильных сторон и пробелов в знаниях каждого учащегося.

Ключевые слова: текстовая задача, стратегия обучения, объяснение и обоснование, компонент «условие», компонент «информация», определение операций и нахождение числового выражения, уровни текстовых задач.

Solving text problems is one of the most important issues in the mathematics program in elementary school. Text questions arise as a result of reflecting objects and numerical relations in life situations and are formed in the form of text. When teaching textual tasks, it is important to use the «Explanation and Justification» strategy. Unlike other teaching methods, this learning strategy helps the learner acquire knowledge by performing steps and actions. Students should read and understand the text of the task, determine the question with its conditions, determine the output plan, select the necessary actions, perform calculations, check the output and write the answer themselves. The article also proposes levels of tasks that take into account the depth of knowledge of the student when teaching text tasks. Providing students with tiered assignments requires the teacher to identify and fill each student's strengths and knowledge gaps.

Key words: text task, learning strategy, explanation and justification, condition component, information component, operation definition and numeric expression finding, text task levels.

Башталгыч класстын математика курсунда турмуштук кырдаалдагы текстүү маселелерди окутууга көңүл буруу зарыл. Анын негизги себеби, математика менен чыныгы турмуштун ортосундагы байланышты окуучуларга көрсөтүү менен математиканын практикалык багыттуулугун башталгыч класстан баштап түшүндүрүү. Изилдөөлөрдө окуучулар жашап жаткан чөйрөдө сандар менен

байланышкан жана алар боюнча иш аракеттерди аткарууну талап кылган турмуштук кырдаалдардагы маселелерди чыгарууда кыйынчылыктарга дуушар болушат. Ошондуктан, башталгыч класстын мугалимдерине математика сабагында текстүү маселелерди чыгарууда колдонулуучу стратегияны жана деңгээлдик тапшырмаларды түзүү боюнча бир катар сунуштарды беребиз.

1-4-класстын математика боюнча окуу программасында турмуштук кырдаалдагы текстүү арифметикалык маселелерге 1-класстан баштап эле көңүл бурулат. Анткени алар бир катар математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун маанилүү каражаттарынын бири болуп саналат. Текстүү маселелер амалдарды киргизүүдөн мурда эле реалдуу буюмдар же алардын сүрөттөрү аркылуу практикалык иштерди аткарууда колдонулат. Маселенин жообу буюмдарды саноо аркылуу табылып, “+”, “ – ”, “=” белгилери киргизилгенден баштап маселенин чыгарылышы жазуу түрүндө берилет [4]. 1-класста жөнөкөй арифметикалык маселелер киргизилсе, 2-класстан баштап окуучулар курама маселелерди чыгара башташат. Ал эми 3-4-класстарда турмуштук кырдаалдагы текстүү маселелер акырындык менен татаалданып берилет.

Тексттик маселелер – бул математикалык белгилер жана символдор аркылуу эмес, текст түрүндө берилген математикалык маселелер. Тексттик маселелер, табигый тилди колдонуп, чыгарууга муктаж болгон чыныгы турмуштук кырдаалды сүрөттөйт. Аныктамадан көрүнүп тургандай маселени чыгаруу үчүн баарыдан мурда маселенин “шарт” компонентин (маселедеги кырдаал, каармандар, обьектер жана окуянын орду) жана “маалымат” компонентин (суроого жооп берүү үчүн чоңдуктардын сан маанилери менен аткарылуучу арифметикалык амалдарды тактоо) аныктап жана сандык туюнтманын маанисин табуу керек [1].

Башталгыч класста турмуштук кырдаалдагы текстүү маселелерди чыгарууда «Түшүндүрүү жана негиздөө» стратегиясын колдонуу менен сабак өтүү маанилүү. Бул стратегияны колдонууда мугалим төмөндөгү төрт этапты жетекчиликке алат

1. Окуучуларга өтүлүүчү жаңы теманын деңгээлиндеги маселе берилип жана аны чыгаруунун жолун ойлонуу сунушталат.

2. Маселени чыгарууда окуучуларга божомолдоолорду түзүүгө, математикалык кырдаалды талдоо менен чыгарылыштын ар түрдүү жолдорун сунуштоого мүмкүнчүлүктөр берилет.

3. Мугалим окуучуну угуп, маселенин чыгарылышын түшүндүрүүгө жана тактоого карата окуучуларга багыттоочу суроолорду берет.

4. Андан кийин мугалим башка окуучулардан маселени чыгаруунун альтернативдүү башка ыкмаларын түшүндүрүп жана негиздеп берүүсүн суранат.

Окуучуларды маселелерди чыгарууга, ой жүгүртүүсүн түшүндүрүүгө жана негиздөөгө кызыктыруунун дагы бир ыкмасы, мугалим тарабынан катасы бар чыгарылышты көрсөтүп, ал катанын туура эмес экендигин окуучулардан түшүндүрүп жана негиздеп берүүсүн сунуштагандыгы. Окуучу маселени чыгарууда өз кадамдарын кагазга жазып бүткөндөн кийин, өнөктөшү менен маселенин чыгарылышын алмашат, жыйынтыгында маселенин чыгарылышы туура же туура эмес экендигин талкуулашып, бири-биринин чечимин баалашат.

«Түшүндүрүү жана негиздөө» стратегиясын математикада колдонуу мугалим жана окуучу үчүн да маанилүү стратегия. Маселени чыгарууда өз чыгарылыштарын түшүндүрүп жана негиздеп берүү менен окуучулардын ой жүгүртүүлөрү өнүгөт, математикалык терминдерди колдонуу менен түшүндүрүү мүмкүнчүлүктөрү жогорулайт, ката кетирүүгө жол берилбейт. Ал эми мугалим окуучулардын маселени чыгаруудагы түшүндүрүү жана негиздөөлөрүн кунт коюп угуп, багыттоочу суроолорду берүү менен окуучунун билиминдеги боштуктарды аныктай алат. Мындай стратегия окуучулардын кетирген каталарын тереңирээк түшүнүүгө, каталарды оңдоодо жеке окуучу же чакан топ менен иш алып барууга жардам берет [1].

Башталгыч класста алынган маалыматтарга талдоо жүргүзүүнү талап кылган текстүү маселелерди чыгарууда окуучуларда кыйынчылыктар көп кездешет. Маселен 2-класста төмөндөгүдөй маселе окуучуларга берилет:

Апам 44 дептер сатып алды. Ал Адемиге -12 дептер, Эмирге 9 дептер жана бир нече дептерди Саадатка берди. Апамда дагы 5 дептер калса, Саадатка канча дептер берген? Маселени окуп чыккандан кийин мугалим окуучуларга кайрылып маселенин суроосуна алардын көңүлүн бурат. Мугалим (М) Маселеде кандай суроо берилген? Окуучулардын жооптору (О) Саадатка канча дептер бергендигин табуу.М: Маселеде кандай маалымат жана кандай сандар сунушталган? О: Баардыгы 44 дептер бар болчу, апам 12 дептер, андан кийин 9 дептер берди. Андан кийин дагы бир канча дептер бергенден кийин апамда 5 дептер калгандыгын билдик. М: Маселени туюнтуу үчүн кандай сандык туюнтманы колдонсок болот? О: Биз адегенде кемитүү амалын колдонобуз. Баардыгы 44 дептер болсо, апам берген

дептерлерди 12 жана 9 ду кемитебиз. 44-12-9 жана дагы бир канча дептерди Саадатка бергендигин биз кемитүү амалын белгисизди алып салуу үчүн дагы бир жолу колдонобуз. 5 дептер калып калгандыгын билип, белгисизи бар барабардык, б.а. теңдеме түзөбүз. 44-12-9-* =5; 44төн адегенде 12; андан кийин 9 ду кемитип, 23 тү алабыз. 23-* =5; 23-5=18. Жообу: 18 дептер.

М: Маселени чыгаруунун дагы кандай жолдору менен бөлүшө аласыңар? О: Адегенде, Адеминин, Эмирдин жана апамда калган дептерлердин санын кошуп алабыз. Бул сумманы дептердин жалпы санынан кемитип, Саадатка берген дептердин санын табабыз: 1) 12+9+5=26; 2) 44-26=18. Жообу: 18 дептер.

Текстүү маселелерди чыгарууда окуучулардын ой жүгүртүү деңгээлдери канчалык жогору же төмөн экендигин мугалим билип турушу керек. Ал үчүн мугалим окуучуларга төмөндөгү төрт деңгээлдүү тапшырмаларды сунуштаса болот. Таблицада 2-класстын окуучусу үчүн ар кандай деңгээлдер боюнча тексттик маселелер берилген.

Деңгээл	2-класс үчүн тексттик маселе	Эмне үчүн тапшырма деңгээлге туура келет
1-деңгээл Билимдерди көрсөтүү	Класста жалпы 36 окуучу бар, алардын ичинен ийримдерге 27 окуучу катышат. Ийримге катышпаган окуучулардын саны канча?	Окуучу тексттик маселени чыгаруу үчүн кемитүүнү колдонушу керек.
2-деңгээл Түшүнүктөрдү жана көндүмдөрдү колдонуу	Класстагы 36 окуучунун 8и математикалык ийримде, 12и сүрөт ийриминде,7си спорттук ийримдерге катышат. Ийримге катышпаган окуучулардын саны канча?	Окуучу кемитүү жана кошуу амалдарынын аткарылыш тартибин туура түшүнүп, тексттүү маселени чыгаруунун тиешелүү кадамдарын жасашы керек.
3-деңгээл Стратегиялык ой жүгүртүү	Класстагы 36 окуучунун 8 и математикалык ийримде, 12и сүрөт ийриминде,7си спорттук ийримдерге катышат. Окуучулардын ийримдерге катышканы, эч нерсе менен алектенбеген окуучулардан канчага көп?	Бул маселени чыгаруунун бирден ашык чыгарылышы жана чыгаруу ыкмасы бар. Окуучу тексттик маселени чыгаруу ыкмасы же анын жыйынтыктары тууралуу чечим кабыл алышы керек.
4-деңгээл Кеңейтилген ой жүгүртүү	Класстагы 36 окуучунун 8 и математикалык ийримде, 12и сүрөт ийриминде, 7 спорттук ийримдерге катышат. Ал эми калган окуучулар бий ийримине катышуу менен жогорудагы ийримдерге да катышат. Эки ийримге тең катышкан окуучулардын саны канча?	Окуучу тексттик маселенин ар кандай чыгарылыштары менен тажрыйба жүргүзүп, сандагы чектөөлөрдү канаттандырган туура чыгарылышты аныкташы керек.

Окуучу тексттик маселелер менен биринчи жолу таанышып жатканда 1-деңгээлдеги маселелерди мугалим сунуштайт. Билим тереңдигинин деңгээли окуучуда жогору болсо, маселени 2-деңгээлге өзгөртүп коюуга болот. Тескерисинче кээде окуучу 3-деңгээлдеги маселени чыгарууда кыйналып жаткан болсо, 2-деңгээлге өзгөртүп сунуштоого болот. Демек, окуучулардын деңгээлдүү тексттик маселелерди чыгарууну өздөштүрүүдөгү көндүмдөрдүн өнүгүү прогрессине карата мугалим тарабынан шарттарды түзүүсү негизги милдеттердин бири. Төмөндөгү деңгээлдери боюнча түзүлгөн текстүү маселелерди 2-класстын окуучуларына сунуштайбыз.

2-класс.

Биринчи деңгээл:

1. Бир класста 12 окуучу предмет, 13 окуучу сүрөт, 7 окуучу спорт ийримине катышат. Баардыгы канча окуучу ийримдерге катышат?
2. Автобуста 16 жүргүнчү болгон. Аялдамадан 9 жүргүнчү автобустан түшүп, кайра 8 жүргүнчү отурган. Автобуста канча жүргүнчү болуп калган?

Экинчи деңгээл:

1. Биринчи күнү Асыл китептин 28 бетин окуган, экинчи күнү биринчи күнгө караганда 13 кө көп, үчүнчү күнү калганын окуду. Китепте 87 бет болсо, үчүнчү күнү Асыл канча бет окуган?
2. Кутунун ичинде карандаштар бар экен. Ага дагы 12 карандаш жана 17 түстүү карандаш салганда, алардын саны 48 болду. Кутуда алгач канча карандаш болгон?

Үчүнчү деңгээл:

1. Жолдун эки четинен эки кыз бири-бирин көздөй чуркашты.Бир кыз жолугушууга чейин 20 метр чуркаган, бул экинчисинин чуркаган аралыгынан 8 метрге көп. Кыздар канча жолду чуркашты?
2. Эртен менен Саадат китептин 23 барагын окуса, күндүз эртен мененкиге караганда 7 бетке аз окуган, ал эми кечкиге 16 бет калган. Саадат качан көбүрөөк барак окуйт, түштөбү же кечиндеби?

Башталгыч мектепте турмуштук кырдаалдагы текстүү маселелерди үйрөтүүдө биринчиден тексттик маселелердин мазмуну окуучунун жашап жаткан чөйрөсүндөгү турмуштук кырдаалдарды камтышы керек, экинчиден текстүү маселелерди “Түшүндүрүү жана негиздөө” стратегиясын колдонуп үйрөтүү маанилүү, үчүнчүдөн текстүү маселелерди окуучуларга деңгээлдик тапшырмаларды чыгартуу аркылуу үйрөтүү натыйжалуу.

Адабияттар:

1. Аликова А.М., Керимканова Ү.А., Суржик Л.С., Храмцова А.Н., Ситабхан Я., Brattle Education, Brattle Publishing Group, Математика боюнча 1-5-модулдар. / Башталгыч класстын мугалимдери үчүн ЮСАИДдин Окуу керемет! долбоору. – Б., 2021.
2. Аликова А.М. 1-4-класстар үчүн математика боюнча тапшырмалар жыйнагы. Башталгыч класстын мугалимдери үчун методикалык курал. - Б., 2023.
3. Аттокурова Ч.А. Башталгыч мектептеги математикалык маселелерди чыгаруунун өзгөчөлүктөрү. / Кыргыз Билим берүү Академиясынын Кабарлары. - Б., 2019.
4. Салыков С.С., Назарбаева М.Т. Жөнөкөй жана курама текстүү маселелерди башталгыч класстардын математикасында окутуу маселелери. / К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамл. ун-ти. – Каракол, 2015. - 44 б.