

МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ



Илимий-методикалық журнал

2024

1/3-сан

*Ўзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындагы
Жоқаргы Аттестация Комиссиясы Президиумының
25.10.2007 жыл (№138) қарары менен дизимге алынды*

*Қарақалпақстан Баспа сөз ҳәм хабар агентлиги тәрепинен
2007-жылы 14-февральдан дизимге алынды.
№01-044-санлы гүўалық берилген.*

Norqobilova R.D. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining iqtidorini aniqlash va baholashda pirls xalqaro dasturining topshiriq turlari va mezonlaridan foydalanishning ahamiyati	626
Qahhorova M.S. Boshlang'ich sinf o'quvchilarini faollashtirishda didaktik o'yinlarning ahamiyati	631
Mamatmurotova M.K. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining texnikasini steam texnologiyalari asosida rivojlantirish	635
Тажбенова С. С. Бошланғич синф она тили дарсларида лингвистик компетенция компоненти – қоидалар устида ишлаш	640
Abdrimova S.S. Boshlang'ich ta'limda rivojlantiruvchi hamda didaktik o'yinlarni qo'llash	646
Abdrimov I.A. Boshlang'ich sinf o'quvchilari kreativ fikrlashini rivojlantirish amaliy jarayonining tahlili	651
Наримбетова З.А., Давлатова М.А. Значимость организации упражнений для развития скорости устного счёта на уроках математики у учащихся начальных классов	658
Наримбетова З.А., Ким О.А. Связь уроков математики и трудового обучения в начальных классах	666

ТАСВИРИЙ САЪНАТ

Жуманиязов И.Р. Қарақалпақстанға чанг саз эсбабының кирип келиў тарихы	671
Минбаева К.Б. Педагогические идеи в творчестве детского поэта т.самудинова в развитии мыслительной деятельности детей	676

ФИЗИКАЛЫҚ ТӘРБИЯ ХЭМ СПОРТ

Adilshaev P. M. Boksda tez-tez qo'llaniladigan yon tomonlama va pastdan zarbalar	680
Adilshaev P. M. Boksda tik turishlar va siljib yurishlar texnikasi	688
Xudayorov D.D. Mahalliy va milliy an'anamiz – kurash	694
Seytmuratov T.Q. Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini rivojlantirish	698
Xudoyberdiyev B.R. Jismoniy-aqliy rivojlanish asosida bilish faolligining shakllanishi va o'ziga xos jihatlari	703
Normurodov U.M. Voleybol sport turida o'yin texnikasi va uning tasnifi	708
Ibraximov S.U. Sport tashkilotlarida ziddiyatlar va nizolarni bartaraf etish yo'llari hamda boshqarish xususiyatlari	711
Ibragimova M.M. 10-12 yoshli badiiy gimnastikachi qizlarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda milliy raqs san'ati elementlaridan foydalanish uslubi	719
Xoliqov B.X. Malakali kurashchilarning maxsus chidamliligi va texnik tayyorgarlik nisbatini takomillashtirish	725
Egamberdiyev A. Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarida kasbiy kompetentlikni shakllantirish jarayonini takomillashtirish	734
Рузибаева М. Э. Актуальные проблемы теоретико-методологические основы спортивно-оздоровительного туризма	740
Kdyrova M.A. The advantage of developing the skills in accordance with technical methods (in the example of volleyball)	747



ЗНАЧИМОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТИ УСТНОГО СЧЁТА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Наримбетова З.А.

Чирчикский государственный педагогический университет, доктор философии (PhD) педагогических наук, и.о. доцента

Давлатова М.А.

Чирчикский государственный педагогический университет, преподаватель

Tayanch so`zlar: mental arifmetika, matematika, mashq, topshiriq, o`quvchi, o`qituvchi, ko`rinish, didaktika, jadval, katak, doira.

Ключевые слова: устный счёт, математика, упражнение, задача, ученик, учитель, наглядность, дидактика, таблица, клетка, круг.

Key words: mental calculation, mathematics, exercise, task, student, teacher, exhibition, didactics, table, cell, circle.

Перед проведением устных заданий по счёту преподаватель предлагает убрать всё лишнее со стола. Во время устного счёта необходимо создать полный покой, перед глазами детей не должно быть ничего, что отвлекало бы их внимание от счёта.

Учитель должен уметь быстро выбирать необходимые примеры и быстро решать задачи. Для этого ему следует подготовиться к уроку, заранее выбрать примеры и задачи, запомнить их.

Во время устного счёта учитель редко пользуется книгой или конспектом, поэтому необходим строгий порядок отбора примеров. Преподаватель должен повторить использованные приёмы перед началом устного счёта, чтобы убедиться в том, что техника данного метода хорошо усвоена учащимися.

Учитель говорит пример или задачу всему классу, не торопясь, чтобы дети успели выполнить все задания, а после этого спрашивает результаты у одного-двух учеников. Расчёт примера $(3 \cdot 12 + 220) : 4$ можно дать ученикам в следующем виде:

увеличьте число 3 в 12 раз (учитель останавливается пока дети не выполнят это действие), к полученному результату прибавьте число 220 (снова останавливаясь), найдите четверть от полученного числа. Какое число получилось?

При чтении примеров необходимо читать каждое действие в том порядке, в котором следует выполнять те или иные действия.

Например: $6 \cdot (74 - 25) + (4 \cdot 17)$

Выражение следует читать следующим образом:

Уменьшите 74 на 25, умножьте эту разницу на 6, затем умножьте 4 на 17 и прибавьте это произведение к первому произведению. Приведённый пример не должен повторяться учителем, иначе его повторение отвлечёт внимание детей.

Поскольку дети учатся считать быстро, паузы (время, которое учитель выделяет ученикам) становятся короче. Если в начале обучения, в I-II классах, следует давать 2-3 упражнения с 4-5-секундными паузами, то в III классе можно давать 7-8 упражнений с 2-секундными паузами.

Длина пауз должна соответствовать среднему времени, необходимому для расчёта данных операций. Длинные паузы в дальнейшем заставляют ответ запоминать надолго и быстро утомляться, слишком короткие паузы также приводят к такому же результату, поскольку учащимся, не успевшим подсчитать ответ, приходится держать в уме примеры, в которых постепенно увеличивается количество действий.

После последней паузы учитель спрашивает весь класс: «Какой результат получился?» Он опрашивает некоторых учеников, и получив правильный ответ от 3-4 учеников, учитель смотрит на весь класс и спрашивает: «У кого другой ответ?».

Даже при счёте примеров, как и при решении задач, не все дети умеют правильно считать: одни находят результат быстрее, другие медленнее, третьи теряются в каких-то действиях и не доводят расчёт до конца. Если правильных ответов меньше 50%, это свидетельствует о том, что упражнение составлено не с учётом сильных сторон учащихся, и преподавателю следует это учитывать.

Для того чтобы выполнять упражнения на быстрый счёт, необходимо давать задания, которые связаны между собой поэтапно, то есть каждая из них представляет собой одну из заданных задач, выполняющихся в свою очередь, и может состоять из нескольких простых задач:

Например: В парке «Новый Узбекистан» 27 мест, на каждом месте сидят по 3 человека. Сколько всего человек сидят на всех этих местах? (Учитель предлагает детям не произносить ответ, а запомнить его). Потом



парк покинули 21 человек. Сколько человек осталось (ответ запоминается). Остальные люди были разделены поровну на 15 групп по рядам. Сколько детей в каждом ряду?

Можно сначала прочитать детям всю задачу, затем читать её по частям, делая паузу, но не задавая вопросов после каждого фрагмента, и спрашивая ответ в конце.

При решении неструктурированных сложных задач на доске можно записывать числовые данные, а расчёты производить устно.

Наглядные пособия и дидактические материалы.

Слуховая память у детей развивается только тогда, когда учитель устно рассказывает (не записывая) задачу или пример. Чтобы разнообразить форму устных арифметических упражнений и развить зрительную память, учителю следует время от времени проводить устный счёт. В это время учитель записывает на доске пример или задачу, а дети устно вычисляют её и говорят ответ.

В педагогической теории Я. А. Коменского большое место занимает обучение, то есть дидактика. В его теории дидактики главную роль играет метод естественности, суть которого состоит в проведении урока с учётом возраста ребёнка, его природных данных, уровня его знаний и психологических особенностей.

В «Великой дидактике» даны дидактические принципы и показано, что учитель должен применять их в ходе урока. Коменский теоретически доказал принцип направленности. Он правильно объяснил этот принцип не только как метод обучения путём показа, но и как средство привлечения всех чувств к разумному и хорошему усвоению вещей и событий. Назидательность он называл «золотым правилом» преподавания [2].

Написание на доске занимает много времени, поэтому таблицы и рисунки помогают организовать работу по развитию слуховой и зрительной памяти.

1. Таблица Шохора-Троцкой.

Данная таблица предназначена для занятий в классе по счёту «наизусть».

12	34	56	789		
13	14	15	11	16	19
10	20	21	24	27	26
40	50	60	70	80	90
36	49	64	81	91	93
23	37	43	59	97	73
75	68	66	62	69	38



56	91	57	51	68	78
111	117	119	121	121	144

Таблицу следует повесить на стену. При устном счёте по таблице все учащиеся сидят, глядя на таблицу. Чтобы показать числа в таблице, ученик берёт указку и складывает или вычитает все указанные числа или складывает первые два, вычитает третье, складывает четвёртое и так далее.

Учащийся может указать на число и сказать «сложить», затем указать на второе число, а затем сказать «умножить», указав на соответствующее число.

Тихие или краткие указания учителя о том, что следует делать ученикам, очень важны для тренировки внимания учащихся.

Например: (учащиеся выполняют устно).

$$[((117-37):2-15) \cdot 4+80] :90=$$

Учитель просит учащихся дать ответ. Несколько учащихся поднимают руки.

Учитель должен узнать результат.

Циферблат также выполнен для устного счёта. Этот циферблат сделан из картона или фанеры, на обеих его сторонах написаны одни и те же цифры, через циферблат пропущена стрелка с двумя стрелками, причём стрелки располагаются на стрелке таким образом, что, когда одна показывает число на лицевой стороне циферблата, другая показывает то же число за ней, лицом к учителю. Для поворота стрелки в стрелку с обратной стороны циферблата неподвижно вставляется круглая ручка из дерева.

Циферблат помогает, когда второе число, которое нужно сложить, вычесть, умножить или разделить, представляет собой однозначное число. Стрелка показывает, какое число нужно складывать и вычитать.

Таблица умножения Пифагора.

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	4	6	8	10	12	14	16	18
3	6	9	12	15	18	21	24	27
4	8	12	16	20	24	28	32	36
5	10	15	20	25	30	35	40	45
6	12	18	24	30	36	42	48	54
7	14	21	28	35	42	49	56	63
8	16	24	32	40	48	56	64	72
9	18	27	36	45	54	63	72	81



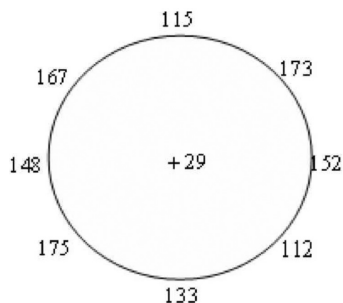
Детей следует научить пользоваться таблицей при нахождении произведения $6 \cdot 7$. Начиная с цифры 6, следует идти к номеру, стоящему на пересечении колонны с цифрой 7. Данное правило следует соблюдать, чтобы учащиеся быстрее овладели навыками устного счёта при умножении однозначных чисел.

Учащиеся рисуют два ряда квадратов, каждый раз подсчитывают, сколько квадратов в получившемся прямоугольнике, и произносят вслух, например: «дважды шесть-двенадцать», после рисования трех рядов снова считают и говорят «трижды шесть-восемнадцать». Таблицу Пифагора можно использовать так же, как и таблицу Шохора-Троцкой.

Цифра счёта обычно состоит из одного постоянного и нескольких переменных чисел. В этом случае вместо того, чтобы называть, например, делитель, как обычно, когда учитель пользуется таблицей Шохора-Троцкой, он показывает это с помощью показателя, и ученики сразу подсчитывают результат (постоянное число делителя).

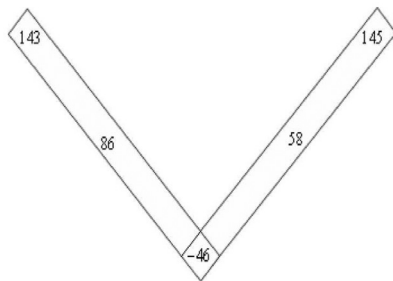
Например, можно внести дополнение о сложении:

Постоянное слагаемое равно 29, а остальные числа являются переменными слагаемыми.



При выполнении действия вычитания:

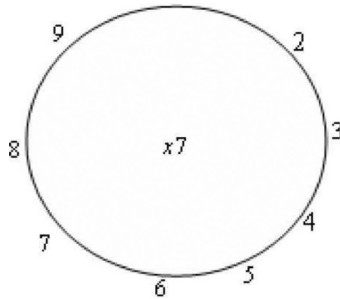
Постоянное вычитаемое равно 46, а остальные числа являются декрементами переменных.



При закреплении действия умножения:

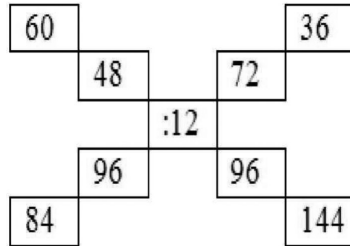


Постоянный множитель равен 7, а остальные числа являются переменными множителями.



При выполнении действия деления:

Постоянный делитель равен 12, а все остальные числа являются переменными делимыми.



Весёлые квадраты. Увлекательные квадраты могут быть нескольких видов. Они интересуют детей устным счётом, выбирая цифры по определённым условиям.

Задание 1. Сумма чисел в ячейках по горизонтали и вертикали равна.

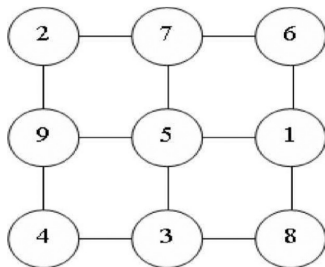
Сумма=11				Сумма =15		
2	3	6		2	7	
5	4			9		1
		3		4		

а) некоторые ячейки заполнены числами, а некоторые оставлены пустыми. Необходимо заполнить все ячейки так, чтобы при расположении чисел в ячейках подряд и при их сложении по вертикали суммы были одинаковыми.

б) Квадрат, клетки которого не заполнены и рядом с ним находятся квадраты или кружочки с числами, необходимыми для заполнения этих клеток.



Задача учащихся — расположить в пустых клетках числа, написанные кружочками или квадратиками, так, чтобы в результате получился интересный квадрат.



Задача 2. Следующие интересные квадраты расположены таким образом, что числа в ячейках равны как по горизонтали, так и по вертикали.

4	3	5
5	2	6
3	10	2

а) Дан пустой квадрат, а рядом с ним даны квадраты или кружочки с цифрами, необходимыми для заполнения этих квадратов. Задача учащихся — расположить числа, данные в квадратах или кружках, в пустых клетках так, чтобы в результате получился интересный квадрат.

Для упрощения работы на обратной стороне квадрата записано число, состоящее из произведения чисел в его горизонтальном и вертикальном рядах.

Когда учитель даёт учащимся задание решить пример или задачу в процессе устного счёта, то выполнение данных заданий увеличивает скорость счёта учащихся без письма и вызывает у них интерес к математике. Это заставляет учащихся, которым наскучила математика, больше интересоваться этим предметом. В настоящее время в нашей стране такими математическими заданиями обогащены учебники математики начального образования. В результате совместного выполнения таких упражнений учителю и ученику становится легче узнать и понять друг друга. Расширяется диапазон самостоятельного мышления наших учеников. Они учатся свободно выражать свои мысли. Создаётся основа для обоснования своих идей с доказательствами. Я верю, что наши учащиеся добьются высоких результатов в международных оценочных исследованиях.

**Литература:**

1. Жумаев М.Е. Методика преподавания математики. Учебник для ВУЗов, Тошкент. “Турон иқбол”. 2005.
2. Я. А. Коменский. Великая дидактика. Под редакцией Раджабова С. Перевод на узбекский язык.
3. М. Жумаев. Методика преподавания математики в начальных классах. (Учебник для студентов факультета начального образования), Тошкент, Баёз, 2022. – с. 272 .
4. Таджиева З.Г., Абдуллаева Б.С., Джумаев М.Е., Сидельникова Р.И., Садыкова А.В. Методика преподавания математики, Ташкент, «Турон», 2011.
5. И. Г. Турсунов, Наримбетова З. А. Общие вопросы методики обучения решению задач в начальных классах. /<https://lib.cspi.uz/index.php?newsid=9245> ИСНН 1076-1077. Педагогика.6-сон, 2023. дек. с. 98-102.
6. Бантова М.А., Бельтюкова Г.В. Методика преподавания математики в начальных классах. - «Просвещение»1984 год.
7. Математика. Учебник для 3-го класса для школ общего и среднего образования, Ташкент, 2022 год.

РЕЗЮМЕ

Ushbu maqolada aqliy arifmetika mashqlarida qo'llaniladigan usullarning ma'nosi berilgan va hisoblash tezligi uchun mashqlarga misollar keltirilgan. Misol va masalalarni yechishda o'qituvchi va o'quvchining faoliyati, og'zaki bayonda ko'rsatishning ahamiyati haqida so'z yuritildi.

РЕЗЮМЕ

В данной статье дано значение методов, используемых в упражнениях по устному счёту, и приведены примеры упражнений на быстроту вычислений. При решении примеров и задач обсуждалась деятельность учителя и ученика, значение демонстрации в устном изложении.

SUMMARY

This article gives the meaning of the methods used in mental arithmetic exercises and provides examples of exercises for speed of calculations. When solving examples and problems, the activities of the teacher and student and the importance of demonstration in oral presentation were discussed.



СВЯЗЬ УРОКОВ МАТЕМАТИКИ И ТРУДОВОГО ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Наримбетова З.А.

*ЧГПУ, доктор философии (PhD) педагогических наук,
и.о. доцента кафедры «Методика начального образования»*

Ким О.А.

студентка ЧГПУ

Tayanch so‘zlar: matematika, mehnat ta’limi, XXI asr malakalari, ijodiy fikrlash, funksional savodxonlik, kompleks yondashuv.

Ключевые слова: математика, трудовое обучение, навыки XXI века, креативное мышление, функциональная грамотность, интегрированный подход.

Key words: mathematics, labor training, 21st century skills, creative thinking, functional literacy, integrated approach.

Введение. Данная статья посвящена рассмотрению явления формирования Навыков XXI века, таких как Функциональная грамотность, Креативное, Критическое мышление и других через использование интегрированного подхода и междисциплинарных связей между математикой и трудовым обучением.

Глобальные компетенции и их формирование – одно из ключевых требований ООН к системе образования всех стран мира. Обеспечение формирования навыков, входящих в Глобальные компетенции – долгосрочный вклад в будущее страны и главнейшая гордость для любой нации.

Одним из лидеров глобальной гонки, безусловно, является Узбекистан, однако, не смотря на достижение определённого уровня качественного и общедоступного образования – мы всё ещё в малой степени используем при построении программы качественного образования интегрированный, то есть, междисциплинарный подход.

По этой причине объектом данного исследования нами было выбрано изучить связь между трудовым обучением и математикой в начальных классах. Цель же данной работы – продемонстрировать актуальность и



степень проработанности вопроса в контексте современных научных открытий в области педагогики.

Анализ литературы. Обращаясь к истокам проблемы можно заметить, что потребность в специалистах, обладающих так называемыми Глобальными компетенциями или Навыками XXI века, была задолго до того, как об этом заговорили в ООН на Мировом уровне. Так, в среде узбекского народа издревле ценились такие качества как находчивость, изворотливость, смекалистость и изобретательность (Что соответствует современному понятию креативного мышления), а также одной из важных черт народа считалось умение найти диалог с любым человеком, некий дипломатический склад ума (что соответствует развитым коммуникативным навыкам) и т.д.

Между тем, официально терминология, схожая по своей сути с определением PISA о Функциональной грамотности мы наблюдаем впервые у Среднеазиатского мыслителя Ахмада Югнаки, который говорит о том, что задача любого родителя – воспитать ребёнка гармонично развитым и, тем самым, готовым к любой жизненной ситуации [1]. На самом же деле идея того, что воспитательный и развивающий компоненты гораздо главнее знаниевого появилась и до Югнаки и определённые следы подобных суждений мы можем обнаружить, например, в трудах Улугбека, Абу Али ибн Сины, Саади и многих других.

Тем не менее, наследие наших предков и их взгляд на воспитание в некоторой степени претерпело изменение с момента перелома для узбекской культуры. На смену образованию, воспитывающему человека свободного от уз шаблонного мышления пришла очень жесткая, авторитарная и догматичная система образования, борьба с которой ведётся по сей день.

В этой догматичной системе на удивление возникали и свои очаги, благодаря которым мы сегодня значительно продвинулись в понимании того, как сформировать мышление, готовое к глобальным изменениям и постоянной динамике. Так, например, ссылаясь на некоторые источники [2] можно отметить, что на междисциплинарном подходе для трудового обучения и математики указывали такие видные советские педагоги как Сухомлинский и Выготский.

Сухомлинский призывал учителей использовать на уроках математики наглядные примеры того, как применяется и какое значение имеет математика в жизни в буквальном смысле [3]. Он приносил на уроки математики некие объекты трудового обучения и предлагал детям провести операцию



по счёту некоторых величин с целью проведения операции над объектом. Таким образом он совмещал математику и труды напрямую.

Выготский же в своей работе использовал менее радикальные методы демонстрации практик применимости, однако, в равнозначной степени был заинтересован в том, чтобы на уроках математики дети могли видеть её связь со всеми дисциплинами и жизнью человека [4]. Педагог считал, что если демонстрировать ребёнку то, что благодаря математике ребёнок может планировать и оптимизировать свой труд и тем самым повышать его ценность, учащийся сможет адаптивно реагировать на жизненные ситуации и иного плана.

Функциональная грамотность в данном контексте – это и есть одна из ключевых частей того, о чём мечтали и чего желали и наши предки, и советские учёные – это ребёнок готовый к жизни в обществе, готовый к её изменениям и неоднозначности.

Обсуждение. Сегодня мы знаем, что существует целый ряд компонентов, из которых состоит функциональная грамотность – это читательская грамотность, естественнонаучная, финансовая грамотность, а также математическая грамотность, креативное и критическое мышление.

Обращаясь к многочисленным исследованиям по методике трудового обучения мы можем отметить, что в нем самом уже содержатся многие аспекты для формирования отдельных элементов функциональной грамотности [5], например, для сборки оригами или, к примеру, композиции из натуральных материалов ребёнку нужно прочитать схему работы, задействовать те же отделы мозга и в равноценном объеме энергозатрат, что и при чтении большого по объёму текста, поскольку и там и там ребёнку приходится тратить много сил, чтобы вникнуть в процесс и сопоставить собственные функциональные возможности с написанным на бумаге.

В тоже время обращаясь к Международному исследованию PISA [6] мы можем увидеть, что креативное мышление может развиваться гораздо более активно благодаря использованию междисциплинарного подхода в обучении, например, если использовать исключительно понятия трудового обучения, например, в задании «Распилите доску по начертанным линиям» или понятий математического обучения, например, «Измерьте угол на окружности» - мы не сможем добиться развития креативности. Тем не менее, если мы зададим междисциплинарную задачу для ребёнка, например «Разметь доску на 8 частей при помощи транспортира и вырежи из нее $\frac{1}{4}$ часть» мы заставляем ребёнка использовать собственный дедуктивный метод, чтобы связать то, какие простые операции он может



выполнить с доской и как применить знания по использованию транспорта для измерения углов и знание дробей и перевода дробных чисел, мы видим как сильно меняется контекст задачи и даже от прочтения подобного задания мозг уже начинает функционировать отличным от обыденного образом.

Между тем, обращаясь вновь к исследованию PISA мы видим в данном задании лишь один тип креативности, а именно – изобретательскую креативность. Здесь ребёнок словно сам придумывает алгоритм действий и связывает компоненты имеющихся знаний для формирования некоего механизма действий. В то же время, помимо изобретательской креативности существует еще, к примеру, визуальная и вербальная креативности.

Так, например, в контексте междисциплинарных связей между математикой и трудовым обучением мы можем задать ребёнку задачу на вербальную креативность в виде, к примеру, задачи – составить из нескольких типов геометрических фигур, которые можно складывать определённым образом, фигуру животного или декоративную композицию. В трудовом обучении подобная техника используется довольно часто, например, в формате квиллинга или модульного оригами. Тем не менее, если добавить в задачу еще и ограниченное число треугольников или углов на используемых фигурах (что ещё сложнее) и заставить ребёнка при этом параллельно считать собственные действия и продумывать – мы задействуем как вербально-креативное мышление, так и одновременно с ним критический компонент и аналитические процессы.

Вербально креативные задания в контексте междисциплинарных связей математики и трудового воспитания смотрятся несколько сложнее для реализации, однако, нельзя сказать, что они невозможны. Так, например, можно задать ребёнку самому создать техническое задание для междисциплинарного задания, которое дети выполняли на уроке или создать мнемотехнику для запоминания алгоритма действий при выполнении междисциплинарного задания такого рода.

Заключение. Таким образом мы видим, что благодаря пониманию компонентов функциональной грамотности на примере креативного мышления мы можем не только продемонстрировать как сильно междисциплинарный подход на примере математического образования и трудового воспитания меняется степень когнитивной вовлечённости и сложности задания для формирования личности, готовой к жизни, а не повторению за алгоритмами. Но, кроме этого, на примере подобных заданий мы видим, как сильно мы могли бы изменить текущую систему образования



Республики Узбекистан, чтобы она формировала в полной мере тех людей, о которых тысячелетиями мечтал наш народ.

Литература:

1. Джураев Р. Х., Мардонов Ш. К. Педагогические идеи великих мыслителей Востока - основа подготовки педагогических кадров // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития. 2008. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskie-idei-velikih-mysliteley-vostoka-osnova-podgotovki-pedagogicheskikh-kadrov> (дата обращения: 10.03.2024).
2. Воистинова Г.Х., Иванова А.Е. О некоторых приемах трудового воспитания на уроках математики // E-Scio. 2023. №6 (81). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-nekotoryh-priemah-trudovogo-vozpitaniya-na-urokah-matematiki> (дата обращения: 15.03.2024).
3. Басиладзе Н.А. Педагогические идеи В.А. Сухомлинского в грузинской школе / Н.А. Басиладзе // Педагогика. - 2002. - №4. - С. 94-97.
4. Выготский Л.С. Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии. - М.: Моск. ун-т, 2000. - 304 с.
5. Плотникова Е. Г., Безенкова Е. В. Элементы истории математики как средство формирования читательской грамотности школьников 7-9 классов // Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Социология. Педагогика. Психология. 2022. №1 (74). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elementy-istorii-matematiki-kak-sredstvo-formirovaniya-chitatelskoj-gramotnosti-shkolnikov-7-9-klassov> (дата обращения: 12.03.2024).
6. PISA. Creative Thinking Framework // Report. 2022. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/471ae22e-en/index.html?itemId=/content/component/471ae22e-en> (Date of access: 12.03.2024)

РЕЗЮМЕ

Jahon bozoridagi beqarorlik va 21-asrdagi texnologiyalar va usullarning o'zgaruvchanligi har qanday fan kontekstida, shu jumladan matematika va mehnat ta'limining fanlararo o'zaro ta'sirida rivojlanishi mumkin bo'lgan 21-asr ko'nikmalariga e'tiborni kuchaytirish zaruratini tug'diradi, ushbu maqolaning diqqat markazida.

РЕЗЮМЕ

Нестабильность на глобальном рынке и изменчивость технологий и методов в XXI веке порождают потребность в усиленном внимании к навыкам XXI века, развить которые можно в контексте любого предмета, в том числе и в междисциплинарном взаимодействии между математикой и трудовым обучением, чему посвящена эта статья.

SUMMARY

Instability in the global market and the variability of technologies and methods in the 21st century give rise to the need for increased attention to 21st century skills, which can be developed in the context of any subject, including in the interdisciplinary interaction between mathematics and labor education, which is the focus of this article.