

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЕФОРМИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ

© 2018

Н.Н. Сушко, аспирант, учитель начальных классов*Томский государственный педагогический университет, Томск (Россия)**Средняя общеобразовательная школа № 21, Павлодар (Республика Казахстан)*

Ключевые слова: активизация познавательной деятельности; деятельность на уроках математики; деформированные задания; начальная школа; технология УДЕ.

Аннотация: Статья посвящена проблеме активизации познавательной активности младших школьников. Изменившиеся реалии учебного процесса: обновление содержания образования, ускорение темпа образовательного процесса, увеличение объема подлежащей усвоению информации и др. – привели к существенному ухудшению физического и психологического состояния современных школьников, что, несомненно, влияет на снижение познавательной активности.

В статье представлен опыт теоретического и эмпирического исследования активизации познавательной деятельности младших школьников с использованием деформированных заданий, охарактеризованы понятия «познавательная деятельность», «деформированные задания» в педагогическом контексте.

В рамках данного исследования педагогическими условиями активизации познавательной деятельности учащихся младших классов являются деформированные задания. В статье рассматриваются виды деформированных заданий: задания с недостающими данными, найди закономерность и продолжи ее и т. д. Приведены примеры методических приемов организации учебных занятий, использованных авторами на формирующем этапе эмпирического исследования.

Представлены результаты эмпирического исследования, в процессе которого была реализована программа развивающего обучения «Занимательная математика», где большое количество внимания уделено деформированным заданиям, позволяющим эффективно проводить занятия в младших классах. Целью опытного обучения явилось уточнение и корректировка средств организации познавательной деятельности учащихся во время образовательного процесса. В статье приведены примеры конкретных заданий и их описание. Зафиксированная положительная динамика по всем показателям дает основание говорить об эффективности экспериментальной программы.

ВВЕДЕНИЕ

Современное образование выдвигает на первый план формирование компетенций, обусловленных требованиями Государственного общего стандарта образования (далее – ГОСО) [1]. Главой Республики Казахстан была поставлена задача о вхождении страны в число 30 наиболее развитых стран мира [2]. Совершенствование системы образования играет немаловажную роль в достижении данной задачи [1]. Все это положено в основу законодательства в сфере образования, а также в ГОСО, утвержденном постановлением Правительства Республики Казахстан в 2012 г.

На учителя возлагается большая ответственность за развитие личности школьника. В соответствии с ГОСО меняется не только характер педагогической деятельности, но и само общество [3]. Если раньше задача учителя заключалась в передаче знания ученикам [4], то сегодня учитель должен научить активной познавательной деятельности, способам, как добывать знания, желанию и умению приобретать знания самостоятельно.

Вопросы, касающиеся активизации познавательной деятельности во время образовательного процесса в начальном звене, относятся к наиболее актуальным [5]. Проблема координации учебной деятельности остается одной из важнейших в педагогике [6]. В качестве базовой основы для развития младших школьников рассматривается познавательная деятельность, которая выступает важной формой активности ребенка, направленной на изменение самого себя как субъекта обучения, то есть главной целью данной системы обучения

является обеспечение условий для превращения ребенка в субъекта, заинтересованного в самоизменении и способного к нему [7].

Интенсивный поиск способов углубления развивающей направленности традиционной классно-урочной системы, ведущее место в которой должна занимать рациональная познавательная деятельность учащихся, – это задача школы [8].

Систему обучения и воспитания базирующуюся на возбуждении познавательного интереса школьников, на организации их совместной заинтересованной деятельности с педагогом, разрабатывал Ш.А. Амонашвили [9], С.И. Поздеева [10] и др. Учебная деятельность – это система действий (умственных и практических) по усвоению знаний, овладению умениями и навыками и применению их к решению различных задач. С понятием учебной деятельности тесно связывают категорию «активность». Латинское слово *activus* переводится как «активный», «деятельный». Активизация обучения школьников означает усиление, оживление их деятельности на всех этапах учебного процесса. Активность (учения, освоения, содержания и т. п.) определяет степень (интенсивность, прочность) «соприкосновения» учащегося с предметом его деятельности [11; 12].

В структуре активности выделяются следующие компоненты: готовность выполнения учебных заданий; стремление к самостоятельности; сознательное выполнение заданий; систематичность обучения; стремление повысить свой личный уровень и другие.

Р.С. Немов утверждает, что познавательная деятельность относится к специфическим видам активности

человека, которая направлена на познание и творческое преобразование окружающего мира [13]. Из этого следует, что познавательная деятельность должна быть целеустремленной, а активность должна способствовать достижению поставленных целей и задач.

Познавательная деятельность – это активное изучение человеком окружающей действительности, в процессе которого индивид приобретает знания, познает законы существования окружающего мира. По мнению А.В. Даринского, важнейшим требованием к процессу обучения является активная деятельность учащихся [14]. Это прежде всего их активность в учении, которая формируется в процессе познавательной деятельности и характеризуется сознательными и целеустремленными усилиями учащихся для успешного выполнения задач. Вместе с тем активизация познавательной деятельности направлена не только на активность мышления, но и на повышение умственных усилий, на улучшение процесса усвоения знаний, умений и навыков, на формирование познавательной активности учащихся, т. е. качества личности, характеризующего отношение к изучаемому предмету и самому процессу учения. Успешность познавательной деятельности может быть достигнута при помощи использования комплекса систем методических средств обучения. Эти средства должны исполнять управленческую функцию познавательной деятельности и быть рассчитаны на активизацию формирования у учащихся навыков учебной работы, наиболее подходящих конкретным условиям современного учебно-воспитательного процесса [15].

Важным фактором в развитии мыслительных операций служат педагогические технологии развивающего обучения [15]. К ним относится технология УДЕ (укрупнение дидактических единиц) [16]. В ее основе лежит принцип ускоренного обучения. При использовании технологии рассматриваются целостные группы взаимосвязанных понятий.

Принцип технологии УДЕ в обучении математике реализуется следующим образом: 1) совместное и одновременное изучение взаимосвязанных понятий и операций; 2) широкое использование метода обратной задачи; 3) применение деформированных заданий [17]; 4) укрупнение исходного упражнения посредством самостоятельного составления учеником новых заданий [18]; 5) одновременная подача одной и той же математической информации на нескольких кодах.

Рассмотрим один из элементов технологии УДЕ – деформированные задания. Учебное задание – вид поручения педагога обучающимся, содержащего требование к выполнению каких-либо учебных действий. Деформированные задания – это те же учебные задания, но с каким-либо искажением. Структура некоторых такова, что при их выполнении развиваются навыки прямолинейного применения правил; выполнение других связано с постоянным контролем и проверкой ответов, причем последнее нередко становится привычкой и осуществляется неосознанно. При решении деформированных заданий резко возрастает интерес учащихся к содержанию и процессу учебной деятельности. Поскольку при решении учащиеся должны рассмотреть несколько возможных вариантов и выбрать наиболее оптимальный, следовательно, решение таких заданий означает многократное увеличение количества инфор-

мации, перерабатываемой мозгом. Где выполняется деформированное упражнение, там срабатывает механизм обратной связи, а там, где есть непрерывная коррекция, достигается глубина и прочность знаний.

Изучение психолого-педагогической литературы показало, что на данный момент нет единой системы критериев изучения познавательной активности. Изучив литературу по проблеме и проанализировав особенности учащихся экспериментального класса, мы пришли к выводу, что познавательная активность как педагогическое явление, с одной стороны, – это форма самоорганизации и самореализации учащегося, с другой – результат особых усилий педагога в организации познавательной деятельности учащегося.

Цель работы – выявление эффективности использования элемента технологии УДЕ и влияния деформированных заданий на активизацию познавательной деятельности младших школьников.

ПРОГРАММА РАЗВИВАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

Для выявления эффективности использования элемента технологии УДЕ и влияния деформированных заданий на активизацию познавательной деятельности младших школьников нами была разработана программа развивающего обучения (далее – Программа). Основной принцип предлагаемой Программы заключается в использовании заданий деформированного характера, поскольку при работе с данным типом заданий активизируется познавательная деятельность младших школьников. В связи с тем, что активизация познавательной деятельности, на наш взгляд, является не только задачей школы, но и одной из задач воспитательного процесса в семье, в разработанной нами Программе большое значение уделяется домашнему заданию для совместной деятельности с родителями. Таким образом, Программа расширяется и усиливается домашними заданиями.

В Программе рассмотрены три основные темы курса «Занимательная математика»: «Загадочная математика», «Знакомство с геометрией», «Логические задачи». Указаны разделы по каждой теме с кратким их описанием.

Цель Программы:

- организация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках математики с использованием выделенных в разделе 1 основных дидактических путей;
- развитие логического мышления;
- развитие твердости в пути достижения цели (решение той или иной задачи).

Методики и технологии реализации Программы:

- использование деформированных заданий, направленных на активное развитие мышления, воображения, логики, памяти и т. д.;
- организация нестандартных уроков;
- использование коллективных и групповых технологий;
- самостоятельная работа на уроках математики.

Реализация Программы осуществлялась в экспериментальном классе на 2-м году обучения в рамках вариативной части образовательной программы в количестве 1 час в неделю. Программа рассчитана на 34 учебные недели.

Охарактеризуем некоторые из деформированных заданий, используемых в Программе.

«Найди закономерность и продолжи ее»

Задания этого типа направлены на развитие логического мышления, на поиск математических закономерностей (рис. 1). Они улучшают способность рассуждать и логически мыслить, помогают научиться сравнивать, обобщать, делать выводы и т. п.

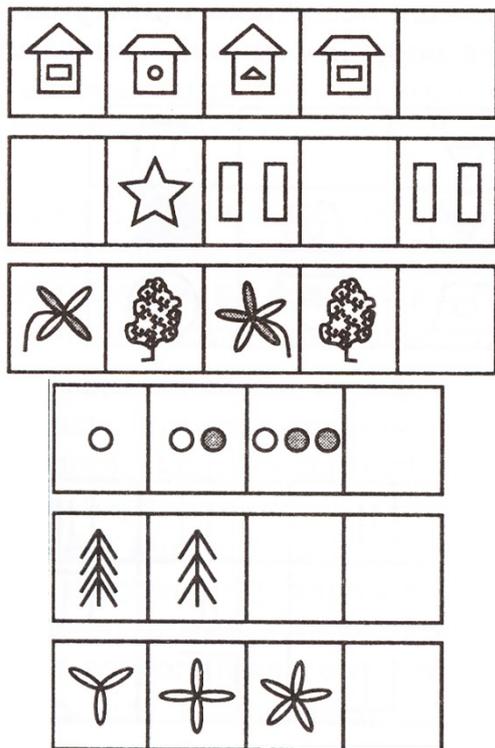


Рис. 1. Найди закономерность и продолжи ее

«Задания с недостающими данными»

Задания с «окошками» (рис. 2) осуществляют функциональную пропедевтику в начальной школе. При работе с такими заданиями учащиеся подбирают числа, которые можно поставить в «окошко» (пропедевтика понятия переменной величины), а также определяют границы данного числа (пропедевтика понятия области допустимых значений переменной).

$\square - 3 = 5$	$\square + 1 = 10$
$\square + 4 = 10$	$7 - \square = 1$
$1 + \square = 6$	$\square - 4 = 6$
$6 - \square = 6$	$1 + \square = 7$

Рис. 2. Задания с недостающими данными

«Задания «Парашиотисты»

Задания данного вида используются в начальных классах с целью закрепления представлений о сложении и вычитании, при считывании и отсчитывании единиц по числовому отрезку, количественного и порядкового счета (рис. 3). Эти задания развивают внимание, речь, логическое мышление.

нии и вычитании, при считывании и отсчитывании единиц по числовому отрезку, количественного и порядкового счета (рис. 3). Эти задания развивают внимание, речь, логическое мышление.

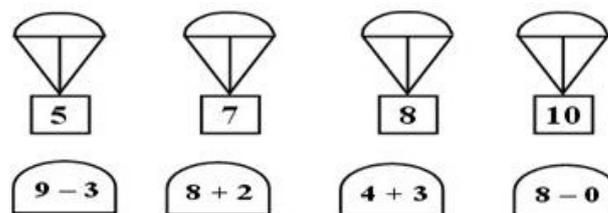


Рис. 3. Задания «Парашиотисты»

ВЫБОРКА И МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

В эксперименте участвовали учащиеся СОШ № 21 г. Павлодара Республики Казахстан одной параллели начальной школы в количестве 180 человек (три экспериментальных и три контрольных класса). Эксперимент проводился в период 2016/2017 учебного года.

Исследование проводилось в несколько этапов – до и после применения Программы. На первом этапе был проведен констатирующий эксперимент, целью которого стало выявление актуального уровня познавательной активности.

На начальном этапе определялся уровень качества обученности учащихся, был проверен уровень сформированности знаний и умений. Для учащихся был проведен «входной» контрольный срез согласно плану внутришкольного контроля (ВШК), который показал уровень сформированности знаний по предмету «Математика» на конец учебного года. Полученные и проанализированные результаты были взяты за основу, также мы определили средний балл и качество успеваемости учащихся по предмету «Математика». Это было необходимо для того, чтобы пронаблюдать изменения в успеваемости после внедрения активных средств обучения математике, т. е. использования деформированных заданий. В ходе экспериментальной работы мы диагностировали уровень познавательной активности учащихся в виде анкетирования. Оно было направлено на выяснение уровня познавательной активности по методике Т.А. Пушкиной и Л.М. Фридмана [19]. Совместно с психологом была проведена первичная диагностика уровня познавательной активности первоклассников по критериям Е.В. Коротяевой [20].

На конечном этапе эмпирического исследования проводился контрольный эксперимент, целью которого стало выявление эффективности использования разработанной Программы и влияние применения Программы на активизацию познавательной деятельности младших школьников. В конце учебного года был проведен итоговый контрольный срез согласно плану ВШК. В конце эксперимента мы провели диагностику уровня познавательной активности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ результатов уровня качества обученности показал примерно одинаковый процент качества

в обеих группах учащихся. Результаты количественного анализа уровней сформированности знаний на начало эксперимента представлены в таблице 1, уровни познавательной активности на начало эксперимента – в таблице 2.

Данные, полученные в экспериментальных классах на начало эксперимента, свидетельствуют о том, что большая часть учащихся (56 %, или 50 чел.) относится к первому уровню познавательной активности, 28 % (25 чел.) – ко второму, 16 % (14 чел.) – к третьему.

Данные, полученные в контрольном классе на начало эксперимента, свидетельствуют о том, что 45 % учащихся (40 чел.) относятся к первому уровню познавательной активности, 32 % (28 чел.) – ко второму, 16 % (14 чел.) – к третьему.

Организация деятельности учащихся на формирующем этапе иногда носила проблемный характер. На этих уроках детям предлагались различные виды заданий, которые своим содержанием резко повышают в деятельности ученика удельный вес его исследовательских операций. Благодаря этим действиям сам материал, с которым работал ученик при выполнении того или иного вида упражнений, превращался из объекта усвоения в одно из средств регулирования его деятельности. Действия по

добыванию новых знаний органически сливались с действиями контроля выполнения своих действий.

Результаты, полученные в ходе анализа итогового контрольного среза согласно плану ВШК в конце учебного года, представлены в таблице 3. Результаты диагностики уровня познавательной активности в конце учебного года представлены в таблице 4.

На рис. 4 представлены результаты констатирующего и контрольного эксперимента в сравнении. Как видно из рис. 4, в экспериментальном классе после применения авторской Программы прослеживается положительная динамика уровня обученности, которая составляет 12 %. В контрольном классе отмечено понижение уровня обученности на 2 %.

Была проведена диагностика уровня познавательной активности на заключительном этапе исследования. На рис. 5 можно проследить эффективность использования выбранных нами в экспериментальном классе дидактических путей в сравнении.

Уровень воспроизводящей активности, которая характеризуется стремлением учащегося понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом их применения по образцу, снизился на 28 % и составил 22 % – 20 чел. (см. рис. 5). Интерпретирующий

Таблица 1. Количественный анализ уровней сформированности знаний на начало эксперимента

Класс	Всего учащихся	Выполняли работу	Оценки				% успеваемости	% качества	Средний балл
			«5»	«4»	«3»	«2»			
Экспериментальный	90	85	38	20	19	6	100	68	3,9
Контрольный	90	85	36	22	19	8	100	68	3,9

Таблица 2. Уровни познавательной активности на начало эксперимента

Класс	1-й уровень – воспроизводящая активность*	2-й уровень – интерпретирующая активность**	3-й уровень – творческая активность***
Экспериментальный (90 чел.)	50 чел. (56 %)	25 чел. (28 %)	14 чел. (16 %)
Контрольный (90 чел.)	40 чел. (45 %)	28 чел. (32 %)	14 чел. (16 %)

Примечания: * неустойчивость волевых усилий, отсутствие интереса к углублению знаний;

** стремление к выявлению смысла изучаемого содержания, стремление познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях;

*** стремление проникнуть глубоко в сущность явлений и их взаимосвязей, найти для этой цели новый способ.

Таблица 3. Количественный анализ уровней сформированности знаний на конец эксперимента

Класс	Всего учащихся	Выполняли работу	Оценки				% успеваемости	% качества	Средний балл
			«5»	«4»	«3»	«2»			
Экспериментальный	90	83	43	24	16	-	100	80	4,12
Контрольный	90	83	37	18	20	-	100	66	4,0

Таблица 4. Уровни познавательной активности на конец эксперимента

Класс	1-й уровень – воспроизводящая активность	2-й уровень – интерпретирующая активность	3-й уровень – творческая активность
Экспериментальный (90 чел.)	20 чел. (22 %)	26 чел. (29 %)	44 чел. (49 %)
Контрольный (90 чел.)	30 чел. (33 %)	35 чел. (39 %)	25 чел. (28 %)

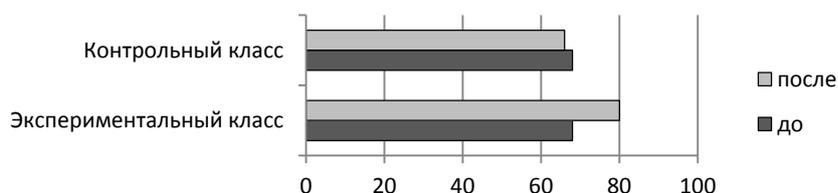


Рис. 4. Сравнительная диаграмма уровня сформированности знаний

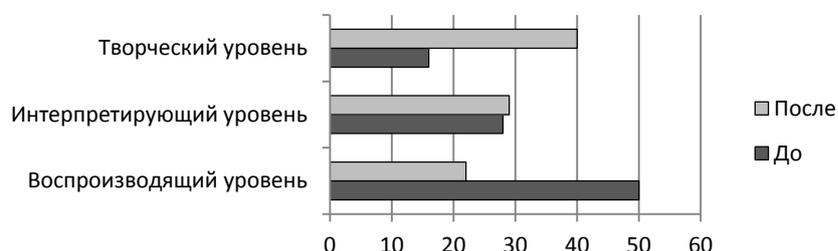


Рис. 5. Сравнительная диаграмма уровня познавательной активности в экспериментальном классе

уровень, характеризующий стремление учащегося к выявлению смысла изучаемого содержания, стремление познать связи между явлениями и процессами, овладение способами применения знаний в измененных условиях, после реализации Программы в экспериментальном классе повысился на 1 % и составил 26 чел. (см. рис. 5). Творческий уровень, характерный для учащихся, которые стремятся не только проникнуть глубоко в сущность явлений и их взаимосвязей, но и найти для этой цели новый способ решения, в конце эксперимента также показал положительную динамику в 24 % и составил 40 % – 44 чел. (см. рис. 5).

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

При решении деформированных заданий значительно возрастает интерес детей к учебным занятиям.

Была замечена положительная динамика уровня обученности в экспериментальном классе, где реализовывалась авторская Программа, в сравнении с контрольной группой учащихся. Также прослеживается положительное изменение уровня познавательной активности младших школьников, участвовавших в эксперименте, после обучения по авторской Программе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. РК. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан: постановление Правительства Республики Казахстан от 23 августа 2012 года № 1080.
2. Назарбаев Н.А. Стратегия «Казахстан-2050»: новый политический курс состоявшегося государства: послание народу Казахстана // Информационно-правовая система нормативных правовых актов Республики Казахстан.
URL: adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050.
3. Капустина П.А. Преодоление неуспеваемости младших школьников как психолого-педагогическая проблема // Психология и педагогика XXI века: теория, практика и перспективы: сборник трудов конференции. Чебоксары: Интерактив Плюс, 2017. С. 28–31.

4. Гальперин П.Я. Методы обучения и умственное развитие ребенка. М.: Педагогика, 1985. 240 с.
5. Богоявленский Д.Н., Менчинская Н.А. Психология усвоения знаний в школе. М.: АПН РСФСР, 1959. 347 с.
6. Белая Н.С. Компетентностный подход как объект исследования в трудах отечественных и зарубежных ученых // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2013. № 6. С. 166–170.
7. Талызина Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся. М.: Знание, 1983. 115 с.
8. Еремина Л.И. Развитие креативности личности: психологический аспект // Общество: социология, психология, педагогика. 2014. № 1. С. 42–47.
9. Амонашвили Ш.А. Личностно-гуманная основа педагогического процесса. Минск: Университетиздат, 1990. 560 с.
10. Поздеева С.И. Образовательное содержание совместной деятельности в начальной школе. Томск: Дельтаплан, 2004. 311 с.
11. Полуднякова Н.А., Вильцина С.А. Использование дидактических методов активизации познавательной деятельности в обучении школьников // Молодой ученый. 2014. № 4. С. 1068–1071.
12. Будаева Е.В., Синдикова Г.М. Развивающее обучение как основа активизации познавательной деятельности младших школьников // Научные открытия 2016: сборник трудов XII Международной научно-практической конференции. Астрахань: Олимп, 2016. С. 157–159.
13. Немов Р.С. Психология. Кн. 1. Общие основы психологии. 4-е изд. М.: ВЛАДОС, 2003. 54 с.
14. Даринский А.В. Урок географии в средней школе. М.: Просвещение, 1984. 23 с.

15. Шубович М.М. Развитие креативности в условиях современного личностно-ориентированного образования // Вестник Казанского технологического университета. 2010. № 3. С. 14–19.
16. Эрдниев П.М., Эрдниев Б.П. Обучение математике в школе. Укрупнение дидактических единиц. М.: Столетие, 1996. 320 с.
17. Фридман Л.М., Пушкина Т.А., Каплунович И.Я. Книга для учителя. М.: Просвещение, 1988. 207 с.
18. Коротаева Е.В. Уровни познавательной активности // Народное образование. 1995. № 10. С. 156–159.
19. Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды. М.: Просвещение, 1974. 272 с.
20. Андриенко А.В. Современные средства контроля качества в образовании. Красноярск: СибГТУ, 2010. 95 с.
8. Eremina L.I. Development of personal creativity: psychological aspect. *Obshchestvo: sotsiologiya, psikhologiya, pedagogika*, 2014, no. 1, pp. 42–47.
9. Amonashvili Sh.A. *Lichnostno-gumannaya osnova pedagogicheskogo protsessa* [Personal and humane basis of pedagogical process]. Minsk, Universitetizdat Publ., 1990. 560 p.
10. Pozdeeva S.I. *Obrazovatelnoe sodержание sovместnoy deyatel'nosti v nachalnoy shkole* [Educational content of joint activity at elementary school]. Tomsk, Deltaplan Publ., 2004. 311 p.
11. Poludnyakova N.A., Viltina S.A. The application of didactic methods of cognitive activity activation in the education of schoolchildren. *Molodoy uchenyy*, 2014, no. 4, pp. 1068–1071.
12. Budaeva E.V., Sindikova G.M. Developmental teaching as the basis for the activation of cognitive activity of younger schoolchildren. *Nauchnye otkrytiya 2016: sbornik trudov XII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Astrakhan, Olimp Publ., 2016, pp. 157–159.
13. Nemov R.S. *Psikhologiya. Kn. 1. Obshchie osnovy psikhologii* [Psychology. Prince 1. The general fundamentals of psychology]. 4th izd. Moscow, VLADOS Publ., 2003. 54 p.
14. Darinskiy A.V. *Urok geografii v sredney shkole* [A geography lesson at high school]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1984. 23 p.
15. Shubovich M.M. Creativity development in the conditions of modern personality-oriented education. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2010, no. 3, pp. 14–19.
16. Erdniev P.M., Erdniev B.P. *Obuchenie matematike v shkole. Ukrupnenie didakticheskikh edinit* [Training in mathematics at school. Integration of didactic units: The book for Teacher]. Moscow, Stoletie Publ., 1996. 320 p.
17. Fridman L.M., Pushkina T.A., Kaplunovich I.Ya. *Kniga dlya uchitelya* [The book for the teacher]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1988. 207 p.
18. Korotaeva E.V. Levels of informative activity. *Narodnoe obrazovanie*, 1995, no. 10, pp. 156–159.
19. Elkonin D.B. *Izbrannyye psikhologicheskiye trudy* [The chosen psychological works]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1974. 272 p.
20. Andrienko A.V. *Sovremennyye sredstva kontrolya kachestva v obrazovanii* [Modern control devices of quality in education]. Krasnoyarsk, SibGTU Publ., 2010. 95 p.

REFERENCES

1. RK. State obligatory standard of formation of the Republic of Kazakhstan of August 23, 2012 № 1080. (In Kazakhstan).
2. Nazarbaev N.A. Message to the people of Kazakhstan “Strategy “Kazakhstan-2050”: a new political policy of the taken place state”. *Informatsionno-pravovaya sistema normativnykh pravovykh aktov Respubliki Kazakhstan*. URL: adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050.
3. Kapustina P.A. Overcoming the underperformance of younger schoolchildren as a psychological and pedagogical issue. *Psikhologiya i pedagogika XXI veka: teoriya, praktika i perspektivy: sbornik trudov konferentsii*. Cheboksary, Interaktiv Plyus Publ., 2017, pp. 28–31.
4. Galperin P.Ya. *Metody obucheniya i umstvennoe razvitie rebenka* [Methods of training and intellectual development of the child]. Moscow, Pedagogika Publ., 1985. 240 p.
5. Bogoyavlenskiy D.N., Menchinskaya N.A. *Psikhologiya usvoeniya znaniy v shkole* [Psychology of assimilation of knowledge at school]. Moscow, APN RSFSR Publ., 1959. 347 p.
6. Belaya N.S. Competence-based approach as the object of study in the works of russian and foreign scientists. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kultury i iskusstv*, 2013, no. 6, pp. 166–170.
7. Talyzina N.F. *Formirovanie poznavatel'noy deyatel'nosti uchashchikhsya* [Formation of cognitive activity of pupils]. Moscow, Znanie Publ., 1983. 115 p.

**THE ACTIVATION OF COGNITIVE ACTIVITY OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN
WITH THE USE OF DEFORMED TASKS**

© 2018

N.N. Sushko, postgraduate student, elementary school teacher
Tomsk State Pedagogical University, Tomsk (Russia)
Secondary General School No. 21, Pavlodar (Republic of Kazakhstan)

Keywords: activation of cognitive activity; activities in math class; deformed tasks; elementary school; EDU (enlargement of didactic units) technology.

Abstract: The paper covers the issue of activation of cognitive activity of younger schoolchildren. Changed educational process realia: the update of the educational content, the speed up of the education process, the increase in the volume of the information to be acquired, and so on – caused the significant deterioration of the physical and psychological status of today's schoolchildren, which evidently influences the decrease in cognitive activity.

The paper presents the experience of theoretical and empirical research of the activation of cognitive activity of younger schoolchildren using the deformed tasks, characterizes the concepts of “cognitive activity”, “deformed tasks” within the educational context.

Within this study, the deformed tasks are considered to be the educational conditions for the activation of cognitive activity of younger schoolchildren. The paper considers the types of the deformed tasks: missed data tasks, “find the regularity and continue it”, and so on. The author gives the examples of the techniques of the learning class organization used by the authors at the formative stage of the empirical study.

The paper presents the results of the empirical study in the course of which the program of developmental teaching “Mathematics for fun” was implemented where much attention was paid to the deformed tasks allowing carrying out effectively the elementary school classes. The update and correction of means of the schoolchildren's cognitive activity organization during the educational process is the objective of the experimental learning. The paper gives the examples of certain tasks and their descriptions. The positive dynamics stated for all indices allows speaking about the experimental program efficiency.