

не только словесным оформлением задачи, но наглядным её сопровождением. Тщательно составленный чертёж (этому тоже надо учиться), иллюстрирующий условие задачи, позволяет понять содержание задачи, не заглядывая в её текст, подсказывает выбор способа решения.

Заметим, что ряд задач, выносимых на конкурсные испытания, можно решить арифметически, без введения неизвестных и составления уравнений. И, к сожалению, значимость арифметических текстовых задач в последнее время недооценивается. Такие задачи практически вытеснены из школьного математического курса на его завершающем этапе. Преимущество же арифметических задач состоит в необходимости формулирования вопроса к каждому действию и правильного истолкования полученных результатов. Учащийся поставлен в необходимость обосновывать свои числовые выкладки, привыкая видеть за каждым действием его смысл. Важно, чтобы пояснения были полными и логичными.

Стимулированию развития исследовательских навыков помогают задачи, которые могут вызвать у учащихся удивление. Проиллюстрируем это на следующей задаче: «Свежие огурцы, содержащие 99% воды, весили 100 кг. Когда огурцы немного усохли, их влажность снизилась до 98%. Сколько стали весить огурцы?». Большинство учащихся почти сразу дают ответ 99 кг. Но, решив задачу, с удивлением получают, что огурцы после усыхания всего на 1%, стали весить в два раза меньше.

Осуществляя исследовательскую направленность в обучении решения текстовых задач, мы акцентируем внимание учащихся на корректности постановки задачи, методе её решения, интерпретации ответов к задаче, возможности иных методов решений и сравнении эффективности различных методов решений, возможности разработки алгоритмов решений стандартных задач, возможности постановки новых вопросов, задач, связанных с решённой задачей. Тем самым осуществляем приобщение учащихся к исследовательской деятельности, которая является одной из важнейших форм учебного процесса в вузе.

УДК 377.031(476):37.091.212.7

В. М. Старчанка

г. Гомель, ГДУ імя Ф. Скарыны

ДЫНАМІКА ПАСПЯХОВАСЦІ ВУЧНЯЎ ЛІЦЭЯ МНС У ХОДЗЕ РЭАЛІЗАЦЫІ ЭКСПЕРЫМЕНТАЛЬНАГА ПРАЕКТА МІНІСТЭРСТВА АДУКАЦЫІ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ (2018 – 2023 гады)

У перыяд з 2018-2019 па 2022-2023 навучальны год у Ліцэі МНС рэалізоўваўся эксперыментальны праект Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь “Апрабацыя эксперыментальнай мадэлі арганізацыі адукацыйнага працэсу ў спецыялізаваным па спорце класе ў дзяржаўнай установе адукацыі “Спецыялізаваны ліцэй пры Універсітэце грамадзянскай абароны Міністэрства па надзвычайных сітуацыях Рэспублікі Беларусь»» [1].

Мэтай праекта ў цэлым было вызначэнне эфектыўнасці эксперыментальнай мадэлі арганізацыі адукацыйнага працэсу ў спецыялізаваным па спорце класе, які рацыянальна спалучае навучанне, выхаванне і вучэбна-трэніровачны працэс па відах спорту ва ўмовах функцыянавання Ліцэя МНС.

Мэта гэтага даследавання палягала ў вызначэнні дынамікі паспяховасці навучэнцаў эксперыментальнай групы (юныя валеібалісты) па адносінах да дынамікі паспяховасці кантрольнай групы. Выбар мэты вызначаўся тым, што эксперыментальны навучальны план, які рэалізуецца ў спецыялізаваным па спорце класе, прадугледжвае скарачэнне навучальных гадзін на некаторыя прадметы. Былі асцярогі, што некаторае скарачэнне навучальных гадзін на вывучэнне асобных прадметаў можа адмоўна адбіцца на паспяховасці юных валеібалістаў.

У працэсе даследавання выкарыстоўваліся метады экспертнай ацэнкі і матэматычнай статыстыкі [2, 219-222; 156-158].

На пачатку 2018-2019 навучальнага года ў эксперыментальнай групе (ЭГ) налічвалася 19 ліцэістаў, а ў кантрольнай (КГ) – 20 ліцэістаў. У канцы эксперыменту ў 2022-2023 навучальным годзе ў ЭГ налічвалася 18, а ў КГ – 14 ліцэістаў. У першай і чацвёртай чвэрцях кожнага навучальнага года вымяраўся ўзровень навучальных дасягненняў ліцэістаў па ўсіх вучэбных прадметах. Абагульнены ўзровень навучальнай паспяховасці выводзіўся як медыяна паказчыкаў паспяховасці па ўсіх прадметах. Аналагічным чынам вызначаўся абагульнены ўзровень паспяховасці ліцэістаў па прыярытэтных прадметах да якіх былі аднесены тыя, па якіх эксперыментальны вучэбны план прадугледжваў некаторае скарачэнне гадзін на засваенне прадметаў. Вынікі даследавання ўзроўню навучальных дасягненняў навучэнцаў ЭГ і КГ па ўсіх вучэбных прадметах за эксперыментальны перыяд прадстаўлены ў табліцы 1. У ёй таксама паказаны вынікі праверкі статыстычных гіпотэз аб прыналежнасці выбарак да адной генеральнай сукупнасці з выкарыстаннем крытэрыю Манна-Уітні.

Табліца 1 – Дынаміка паспяховасці ліцэістаў па ўсіх вучэбных прадметах (медыяна балаў)

Нав. год	Чвэрць	Медыяна балаў		Крытэрыў Манна-Уітні (p-level)	Статыстычная розніца
		ЭГ	КГ		
2018-2019	1-я	6,5	6,5	0,86	няма
	4-я	7	7	0,51	няма
2019-2020	1-я	6,5	7	0,07	няма
	4-я	7	6,75	0,11	няма
2020-2021	1-я	7,5	7	0,38	няма
	4-я	8	7	0,07	няма
2021-2022	1-я	8	7	0,51	няма
	4-я	8	8	0,15	няма
2022-2023	1-я	8	8	0,5	няма
	4-я	–	–	–	–

Устаноўлена, што за час эксперыменту статыстычна значнай розніцы ва ўзроўнях паспяховасці па ўсіх вучэбных прадметах навучэнцаў эксперыментальнай і кантрольнай груп не выяўлена. Вынікі даследавання ўзроўню дасягненняў навучэнцаў ЭГ і КГ па прыярытэтных вучэбных прадметах за эксперыментальны перыяд прадстаўлены ў табліцы 2.

Табліца 2 – Дынаміка паспяховасці ліцэістаў па прыярытэтных вучэбных прадметах (медыяна балаў)

Нав. год	Чвэрць	Медыяна балаў		Крытэрыў Манна-Уітні (p-level)	Статистическая разніца
		ЭГ	КГ		
1	2	3	4	5	6
2018-2019	1-я	6	6,25	0,74	няма
	4-я	6,5	6,5	0,65	няма
2019-2020	1-я	5	6	0,55	няма
	4-я	6	5,75	0,26	няма

Заканчэнне табліцы 2

1	2	3	4	5	6
2020-2021	1-я	7	6,5	0,13	няма
	4-я	7,5	7	0,06	няма
2021-2022	1-я	6	6	0,43	няма
	4-я	8	7	0,66	няма
2022-2023	1-я	6	7	0,92	няма
	4-я	–	–	–	–

Тут таксама бачна, што значнай розніцы ва ўзроўнях пасяховасці па прыярытэтных вучэбных прадметах навучэнцаў эксперыментальнай і кантрольнай груп не выяўлена.

Такім чынам, можна заключыць, што рэалізаваны ў спецыялізаваным па спорце класе Ліцэя МНС эксперыментальны навучальны план, не прывёў да негатыўных наступстваў у адносінах да пасяховасці ліцэістаў ЭГ як па ўсіх вучэбных прадметах, так і па прадметах прыярытэтных.

Літаратура

1. Старченко, В. Н. Модель организации образовательного процесса в специализированном по спорту классе лицея при университете гражданской защиты Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь / В. Н. Старченко, Т. П. Рябкова // Современное образование: преемственность и непрерывность образовательной системы «школа – университет – предприятие»: XII международная научно-методическая конференция. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – С. 785–788.

2. Старчанка, У. М. Спартыўная метралогія : падручнік / У. М. Старчанка : Мінск : РІВШ, 2021. – 368 с.

УДК 378.147:004

Е. И. Сукач

г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРОГРАММИСТОВ В ТВОРЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Одной из основных задач профессионального образования является всесторонняя подготовка специалистов, способных использовать приобретённые знания в процессе выполнения производственных заданий. С этой целью необходимо организовать такой познавательный процесс, при котором будущие специалисты учатся самостоятельно и активно действовать, принимать решения, быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. В процессе обучения студенты должны понимать где, каким образом и для чего знания и умения могут быть применены, научиться работать в сотрудничестве для решения разнообразных проблем с применением коммуникативных навыков, быть способными быстро находить актуальную информацию. Для успешного обучения необходимо выполнение двух условий. Со стороны преподавателя – высокое качество работы. Со стороны обучаемого – активное желание овладеть знаниями, самостоятельная деятельность, интерес к теме обучения, творческая работа под руководством преподавателя. Правильно организованное взаимодействие преподавателя и обучаемого обеспечит положительный результат деятельности по усвоению