

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ
ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

В Е С Т Н И К

ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШАКАРИМА
ГОРОДА СЕМЕЙ

СЕРИЯ «ПЕДАГОГИКА»

СЕМЕЙ ҚАЛАСЫНЫҢ
ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ МЕМЛЕКЕТТІК
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМДАРЫ

Куәлік № 13981-Ж

Журнал жылына 4 рет жарыққа шығады

*Журнал қазақ, орыс,
ағылшын тілдерінде шығады*

В Е С Т Н И К
ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШАКАРИМА
ГОРОДА СЕМЕЙ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Свидетельство № 13981-Ж

Журнал выходит 4 раза в год

*Журнал издается на казахском,
русском, английском языках*

ISSN 2311-4770

Бас редактор – М.Г. Ескенди́ров, тарих ғылымдарының докторы, профессор

РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚАСЫ

М.О. Абдиқаримов – педагогика ғылымдарының кандидаты (Қазақстан, Семей)
Е.И. Артамонова – педагогика ғылымдарының докторы, профессор (Ресей, Мәскеу)
К.К. Байсарина – тарих ғылымдарының докторы, доцент (Қазақстан, Семей)
М.Е. Бельгибаев – география ғылымдарының докторы (Қазақстан, Семей)
Г.Е. Берикханова – физика-математика ғылымдарының докторы (Қазақстан, Семей)
Е.К. Есенжолов – педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор (Қазақстан, Семей)
А.С. Еспенбетов – филология ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей)
Н.А. Завалко – педагогика ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Өскемен)
И.Р. Лазаренко – педагогика ғылымдарының докторы, профессор (Ресей, Барнаул)
С.С. Маусымбаев – педагогика ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Семей)
А.А. Молдажанова – педагогика ғылымдарының докторы, профессор (Қазақстан, Нұр-Сұлтан)

Главный редактор – Ескенди́ров М.Г., доктор исторических наук, профессор

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

М.О. Абдиқаримов – кандидат педагогических наук (Казахстан, Семей);
Е.И. Артамонова – доктор педагогических наук, профессор (Россия, Москва);
К.К. Байсарина – доктор исторических наук, доцент (Казахстан, Семей);
М.Е. Бельгибаев – доктор географических наук, профессор (Казахстан, Семей).
Г.Е. Берикханова – доктор физико-математических наук (Казахстан, Семей);
Е.К. Есенжолов – кандидат педагогических наук, профессор (Казахстан, Семей);
А.С. Еспенбетов – доктор филологических наук, профессор (Казахстан, Семей);
Н.А. Завалко – доктор педагогических наук, профессор (Казахстан, Усть-Каменогорск);
И.Р. Лазаренко – доктор педагогических наук, профессор (Россия, Барнаул);
С.С. Маусымбаев – доктор педагогических наук, профессор (Казахстан, Семей);
А.А. Молдажанова – доктор педагогических наук, профессор (Казахстан, Нур-Султан)

© «Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті»
шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорыны, 2019

© Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения
«Государственный университет имени Шакарима города Семей», 2019

МРНТИ: 27.01.45

Г.Е. Берикханова, Ж.Т. Айтмағанбетова

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

ҚОЗҒАЛЫСҚА БЕРІЛГЕН МӘТІНДІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДА МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аңдатпа: Математика ғылым ретінде есептен пайда болған және сол арқылы дамитыны сөзсіз. Бұл мақалада жалпы есеп ұғымы туралы түсінік берілген. Есеп ұғымының мәнін, рөлін және орны қарастырылған. Жалпы есеп ұғымына берілетін анықтамалар өте көп соның бірнешеуін осы мақалада көрсеттік. Есеп шешудің жолдары мен негізгі қадамдары көрсетілген. Есеп шығару ойдың жұмысы. Есеп шығару тек сабақ үстінде ғана емес күнделікті өмірде де жүргізіледі. Сонымен қоса қозғалысқа байланысты есептердің шешу жолдары көрсетілген. Математикалық сауаттылықты қалыптастыруға байланысты қозғалысқа берілген мәтіндік есептерді шығару мысалдары келтірілген. Қарастырылған есептер әр түрлі деңгейге арналған және бірнеше тәсілдермен шешілген. Мақалада мектеп оқулықтарындағы мәтіндік есептер мен қозғалысқа байланысты есептер саны кесте бойынша көрсетілген.

Түйін сөздер: мәтіндік есептер, математикалық сауаттылық, қозғалыс, жылдамдық, жол, уақыт, шешу әдісі

Математика ғылым ретінде есептен пайда болды және есептен дамиды. Мектеп математикасын есепсіз құру мүмкін емес.

Математикалық есеп – оқушылардың математикалық ұғымдарды, теорияны және ғылымның кез келген саласында математикалық әдістерді меңгерудің тиімді құралы болып табылады. Оқушылардың ойлау қабілеттерін дамытуда, оларды тәрбиелеуде, біліктері мен дағдыларының қалыптасуында, математиканың практикамен байланысын көрсетуде есептің алатын орны зор. Осы мақсатта оқушыда математикалық сауаттылық қалыптасады.

«Есеп» ұғымының мәнін, рөлін және орнын, оны дұрыс қалыптастырудың дидактикалық функциялары мен шарттарын философиялық және жалпы ғылыми тұрғыдан қарастыру қажет.

Бастауыш сыныпта есеп ұғымы былайша анықталады: Есеп деп – жауабы арифметикалық амалдардың көмегімен тұжырымдалатын сұрағы бар мәтінді айтады. Есептің сұрағы мен шарты болады, сұрақсыз есеп болмайды.

«Есеп деп өтілген курстан қандай да бір анықтаманы, тексті немесе теоремалардың дәлелдеуін, аксиомалар немесе ережелердің тұжырымдалуын жай ғана қайталап келтіру оған жауап беруге жеткіліксіз болатын кез-келген математикалық сұрақты айтамыз» – деп В.М. Брадис анықтама берген [1].

Есепті шешу барысында ең негізгі қажетті қадамдар мыналар:

- есепті оқу;
- есептегі белгілі мен белгісізді анықтау;
- есепке сәйкес сызбаны таңдап алу;
- есепті шешу;
- есептің шешуін жазу;
- жауабын жазу.

Есептің шарты мен сұрағын анықтау арқылы біз есепті шешеміз.

Есеп шығару ойдың жұмысы болып табылды. Кез келген жұмысты дұрыс атқару үшін, оның неден тұратынын және оны орындау үшін қандай құрал, әдіс керек екендігін алдын-ала анықтап алу қажет. Есеп шығару сыныпта, сабақ үстінде ғана емес, күнделікті тіршілікте,

түрлі практикалық жұмыстарда жүргізіледі. Осы тұрғыда мектепте математикалық білім берудің мақсаты – оқушыларды өмірде қолданылатын практикалық іс-әрекетке даярлау болып табылады. Мұндай дайындық жұмыстар мектеп математика курсынан басталады және мұнда практикалық мәтінді есептер елеулі рөл атқарады.

Мәтінді есеп дегеніміз – сандық сипаттамалары немесе мәндерін табу мақсатында қандай да бір өмірлік сюжеттің (құбылыс, оқиға, процесс) баяндалуы берілген есептер. [2]

Мәтінді есептер арқылы оқушылардың ойлау қабілетін кеңейтуге, практикалық жағдайлармен таныстыруға, сонымен қатар тәрбиелік жағына көңіл бөлуге болады.

Мәтінді есептердің көп кездесетін негізгі бір түрі қозғалысқа берілген есептерге тоқталайық.

Қозғалысқа байланысты есептер, яғни жылдамдық, уақыт, қашықтық шамаларына қатысты есептер төртінші сыныптан бастап қарастырылады. Жылдамдық – уақыт – қашықтық шамалары арасындағы байланыстарды анықтау пропорционал шамалар арасындағы байланыстарды анықтау әдістемесімен жүргізіледі. Осы жұмыстың нәтижесінде балалар мынадай байланыстарды ұғынулары тиіс:

- егер қашықтық пен жүрілген уақыт белгісі болса, онда жылдамдықты бөлу амалы бойынша табуға болады;
- егер жылдамдық пен жүрілген уақыт белгілі болса, онда қашықтықты көбейту амалымен табуға болады;
- егер қашықтық пен жылдамдық белгілі болса, онда жүрілген уақытты бөлу амалымен табуға болады.

Бұдан әрі қарай, оқушылар осы меңгерген білімдерге сүйене отырып, құрама есептерді, соның ішінде төртінші пропорционал шаманы табуға, пропорционал бөлуге, жылдамдық пен уақыт шамаларын табуға берілген есептерді шығарады. Осы есептермен жұмыс жасағанда сызба түрінде иллюстрацияны жиірек пайдалану керек, өткені сызба есепте айтылған өмірде болатын жағдайды адамның көз алдына келтіруге көмектеседі.

Мектептің математика курсына оқулықтардағы мәтіндік есептердің, оның ішінде, қозғалысқа берілген есептердің саны төмендегі 1 кестеде көрсетілген.

1 кесте

Сынып	Қозғалысқа байланысты есептер	Мәтіндік есептер
1-сынып	-	39
2-сынып	-	124
3-сынып	-	262
4-сынып	91	221
5-сынып	31	151
6-сынып	8	61
7-сынып	2	9
8-сынып	9	18
9-сынып	2	52
10-сынып	6	13
11-сынып	-	17

Мысал – 1. Ара қашықтығы 500 км екі қаладан бір мезгілде қарама –қарсы бағытта трактор мен одан жылдамдығы 4 есе артық жүк машинасы шығып 4 сағаттан кейін кездесті. Трактордың жылдамдығы қандай?

Шешуі: Трактордың жылдамдығы x км/сағ болсын, онда жүк машинасының жылдамдығы $4x$ км/сағ болады. Сонда есептің шартына сәйкес қозғалыс қарама –қарсы болатындықтан, мынадай теңдеу шығады:

$$(x + 4x) \cdot 4 = 500. \text{ Бұдан } 5x = 125; x = 25.$$

Демек, трактордың жылдамдығы 25 км/сағ-қа тең болған.

Жауабы: 25 км/сағ.

Мысал – 2. Жолаушыға берілген жол бөлігінде пойыздың жылдамдығы 40 км/сағекені белгілі. Жолаушы бір кезде қарсы келе жатқан пойыздың 3 с ішінде өткенін терезе алдынан байқап қалды. Егер қарсы келе жатқан пойыздың ұзындығы 75 м болса, онда оның жылдамдығы неге тең?

Шешуі: Қарсы келе жатқан пойыздың жылдамдығы x км/сағ болсын. Онда қарсы келе жатқан пойыздың жолаушының терезесінің алдынан өткендегі жылдамдығы $(x + 40)$ км/сағ болады. Есептің шартында жылдамдық км/сағ-пен берілгендіктен, 3 секундты сағатқа айналдыру қажет. Сонда $3с = \frac{3}{3600} = \frac{1}{1200}$ сағатқа тең болады. Дәл осылайша, 75 метрді км-ға айналдырсақ, ол $75м = \frac{75}{1000} = 0.075$ км-ге тең.

Пойыздың жолаушы алдынан өткен кездегі уақыты $\frac{0,075}{x+40}$ сағатқа тең. Енді есептің шарты бойынша мынадай теңдеу шығады: $\frac{0,075}{x+40} = \frac{1}{1200}; x + 40 = 90; x = 50$ км/сағ. Демек, қарсы келе жатқан пойыздың жылдамдығы 50 км/сағ болған.

Жауабы: 50 км/сағ.

Мысал – 3. Турист өзен ағысымен 90 км-ді қайықпен жүзді де, қалған 10 км-ді жаяу жүріп өтті. Оның жаяу жүріп өткен уақыты қайықпен жүзуге кеткен уақытынан 4 сағ-қа кем еді. Егер турист қайықпен жүзіп өткен уақытындай жаяу жүрсе, ал жаяу жүріп өткен уақытындай қайықпен жүзсе, онда олардың жүрген жолдары біріне-бірі тең болар еді. Турист қанша уақыт жаяу және қанша уақыт қайықпен жүзіп өтті?

Шешуі:

1-тәсіл. Турист x сағат жаяу жүрген болсын. Сонда ол қайықпен $(x + 4)$ сағат жүзген болды. Туристің жаяу жүргендегі жылдамдығы $\frac{10}{x}$ км/сағ, ал қайықпен жүзгендегі жылдамдығы $\frac{90}{x+4}$ км/сағ болды.

Есептің шарты бойынша мынадай теңдеу шығады: $\frac{10}{x} \cdot (x + 4) = \frac{90}{x+4}$ немесе $\frac{10(x+4)}{x} = \frac{90x}{x+4}$ болады. Осы теңдеуді түрлендірсек, $10(x + 4)(x + 4) = 90x^2; (x + 4)(x + 4) = 9x^2;$ болады. Енді осы теңдеудің сол жағын үлестірімдік қасиет бойынша ашып жазсақ, теңдеу мына түрде болады: $x^2 + 8x + 16 = 9x^2.$ Ұқсас мүшелерді біріктірсек, $8x^2 - 8x - 16 = 0$ теңдеуі шығады. Теңдеуді 8-ге қысқартсақ, $x^2 - x - 2 = 0$ квадрат теңдеу шығады. Бұл теңдеудің түбірлері $x_1 = -1; x_2 = 2.$ Бірінші түбір теріс мән болғандықтан есеп шартын қанағаттандырмайды. Бұдан $x = 2$ сағат.

Демек, турист 2 сағат жаяу, 6 сағат қайықпен жүзген.

2-тәсіл. Туристің өзенмен, қайықпен жүзгендегі жылдамдығын x (км/сағ), ал жаяу жүргендегі жылдамдығын y (км/сағ), $x > 0, y > 0$ деп белгілейік.

2 кесте

Шамалар	Қозғалыс			
	қайықпен	жаяу	қайықпен	жаяу
$S(\text{км})$	90	10	$\frac{10}{y} \cdot x$	$\frac{90}{x} \cdot y$
$V (\text{км/сағ})$	x	y	x	y
$t = \frac{S}{V} (\text{сағ})$	$\frac{90}{x}$	$\frac{10}{y}$	$\frac{10}{y}$	$\frac{90}{x}$
		4 сағ аз		

Осы 2 кестеден есептің шарттарын ескере отырып, мынандай теңдеулер жүйесін құрамыз:

$$\begin{cases} \frac{90}{x} - \frac{10}{y} = 4, \\ \frac{10x}{y} = \frac{90y}{x}; \end{cases}$$

Осы теңдеулер жүйесін шешу үшін бірінші теңдеуді ортақ бөлімге келтіріп, ықшамдасақ, $90y - 10 = 4xy$ теңдеуі алынады. Ал екінші теңдеуді түрлендіруден, $x^2 = 9y^2$ теңдеуі шығады. Сонда берілген жүйе мына түрде болады:

$$\begin{cases} 90y - 10 = 4xy \\ x^2 = 9y^2 \end{cases}$$

Бұдан мынандай екі жағдайды қарастырамыз:

1) $x = 3y$ болсын. Осы өрнекті жүйедегі бірінші теңдеуге қойып, түрлендірсек, $y^2 - 5y = 0$ теңдеуі шығады. Бұдан $y_1 = 5$, $y_2 = 0$ – бұл түбір жарамсыз, өйткені ол есептің шартын қанағаттандырмайды. Егер $y = 5$ болса, онда $x = 15$.

2) $x = -3y$ боса, есеп шартына қайшы келеміз, яғни жылдамдық теріс мән қабылдамайды.

Сонымен, $x = 15$, $y = 5$ мәндері бойынша турист 2 сағат жаяу және 6 сағат қайықпен жүзген екені анықталады..

Жауабы: 2 сағ; 6 сағ.

Мысал – 4. Теплоход белгілі бір жылдамдықпен 72 км жол жүруі керек еді. Ол іс жүзінде жолдың бірінші жартысын белгіленген жылдамдықтан 3 км/сағ-қа кем, ал екінші жартысын 3 км/сағ-қа артық жылдамдықпен жүріп өтті. Теплоход барлық жолға 5 сағат уақыт жұмсады. Теплоход қанша минутқа кешікті?[3]

Шешуі: Теплоходтың белгіленген жылдамдығы x км/сағ болсын, сонда белгіленген уақыт $\frac{72}{x}$ сағ болады. Бірінші бөлікті жүрген жылдамдық $x - 3$ км/сағ болғандықтан, оны жүруге кеткен уақыт $\frac{36}{x-3}$ сағат болады. Екінші жартысын $x + 3$ км/сағ жылдамдықпен жүріп өтсе, уақыт $\frac{36}{x+3}$ сағат болады. Есептің шарты бойынша, жолдың екі бөлігін жүріп өтуге барлығы 5 сағат уақыт жұмсағандығын ескеріп, мынандай теңдеу құрамыз: $\frac{36}{x-3} + \frac{36}{x+3} = 5$.

Осы теңдеуді түрлендіріп, $36(x + 3) + 36(x - 3) = 5(x^2 - 9)$ теңдеуін аламыз. Бұдан қарапайым түрлендірулер арқылы алынған $5x^2 - 72x - 45 = 0$ квадрат теңдеуін шешеміз.

$$D = 5184 + 4 \cdot 5 \cdot 45 = \sqrt{6084} = 78$$

$$x_1 = -0,6.$$

$$x_2 = 15.$$

Жылдамдықтың мәні оң болатындықтан $x_1 = -0,6$ түбірі есепті қанағаттандырмайды. Сондықтан 15 км/сағ теплоходтың жоспарлы жылдамдығы болады, ал жоспарланған уақыт $72 : 15 = 4,8$ сағат немесе 4сағ 48мин болады. Сонда теплоходтың кешіккен уақыты $5\text{сағ.} - 4\text{сағ} 48\text{мин} = 12\text{мин.}$ болады. Демек, теплоход 12мин-қа кешікті.

Жауабы: 12 мин.

Әдебиеттер

1. Брадис В.М. Четырехзначные математические таблицы. – 13 изд., стереотип.– М., Дрофа, 2010. – 93 с.
2. Фридман Л.М. Теоретические основы методики обучения математике. – Изд-во: Флинта. – Москва, 1998.
3. Жоғары оқу орындарына түсушілерге арналған оқу-әдістемелік құрал. – Математика пәнінен тест тапсырмалар. – Алматы, 2000.

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В РЕШЕНИИ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ, ЗАДАНЫХ ДЛЯ ДВИЖЕНИЯ.

Г.Е. Берикханова, Ж.Т. Айтмаганбетова

Математика, как наука, возникает из расчета и через нее развивается. В данной статье дается понятие общего отчета. Рассмотрены сущность, роль и место понятия задачи. В этой статье мы указали много определений, которые даются понятию общего отчета. Указаны пути и основные шаги решения задачи. Решение задач работа мыслей. Решение задач ведется не только на занятиях, но и в повседневной жизни. Также представлены пути решения задач, связанных с движением. Приведены примеры решения текстовых задач, заданных в движение, связанных с формированием математической грамотности. Рассмотренные отчеты предназначены для разного уровня и решены

несколькими способами. В статье показано количество текстовых задач и задач, связанных с движением в школьных учебниках, по расписанию.

Ключевые слова: текстовые задачи, математическая грамотность, движение, скорость, путь, время, метод решения.

FORMATION OF MATHEMATICAL LITERACY IN SOLVING TEXT PROBLEMS SET FOR THE MOVEMENT

G. Berickhanova, J. Aitmaganbetova

Mathematics as a science arises from calculation and develops through it. This article gives the concept of a General report. The essence, role and place of the concept of the problem are considered. In this article, we have identified many definitions that are given to the concept of General report. The ways and main steps of solving the problem are indicated. Solution of tasks of work thoughts. Solving problems is not only in the classroom, but also in everyday life. Also presented are the solutions to the problems associated with the movement. Examples of solving text problems set in motion related to the formation of mathematical literacy are given. The considered reports are designed for different levels and solved in several ways. The article shows the number of text tasks and tasks related to the movement in school textbooks, according to the schedule.

Key words: text problems, mathematical literacy, movement, speed, path, time, method of solution.

FTAXP: 14.07.05

С. Құмарбекұлы

С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Өскемен қ.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ІІМ ІШКІ ӘСКЕРЛЕРІНІҢ ӘСКЕРИ БӨЛІМДЕРІНІҢ ЭКОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЕЛЕУ

Аңдатпа: Әскери қызметшілерді экологиялық тәрбиелеу қоғамды тұрақты дамытудың мемлекеттік стратегиясының басым бағыты болып табылады. Ол еліміздің әскери қызметшілерінің қоршаған ортаның тез өзгертін жағдайларында экологиялық проблемаларын шешуге ықпал етуі тиіс. Мұндай тәрбие қоғамдық-экологиялық көзқарасты, құқықтық ұстанымды, ғылыми білім кешенін қалыптастыруға, білімді практикаға енгізуге, әскери қызметшілердің мәдениет деңгейін көтеруге және моральдық қасиеттер жасауға бағытталған.

Түйін сөздер: әскери бөлім экожүйе ретінде, қоршаған ортаны ластау факторлары, әскери қызметшілерді экологиялық тәрбиелеу, әскери бөлімше экожүйе ретінде, әскери бөлімшенің тәрбие жүйесі ретінде тиімді қызмет ету шарттары.

Қаралып отырған мәселенің өзектілігі адамзаттың қазіргі және болашақтағы әл-ауқаты қоршаған табиғи ортаның жай-күйімен тікелей байланысты және ғаламшар тұрғындарының осы мәселеге деген қарым-қатынасына толық байланысты болып табылады. Бүгінде қоршаған орта проблемасы әлемдік қоғамдастықтың әлеуметтік-экономикалық, саяси, мәдени қатынастарының барлық кешенін, сондай-ақ түрлі өндірістік және әлеуметтік топтардың мүдделерін қозғайды.

Бұл мемлекеттің ішкі әскерлері сияқты ерекше құрылымына да толық қатысты. Кез келген әскери құралымды (жеке бөлімшеден әскери округке дейін) ерекше әскери экожүйе ретінде қарауға болатынын атап өткен жөн. Оның басты элементтері: жеке құрам, қару-жарақ және әскери техника, казармалық-тұрғын үй қоры, коммуналдық құрылыстар, сондай-ақ тұрақты орналасу пунктіндегі немесе сол немесе өзге әскери қызмет жүзеге асырылатын жердегі қоршаған табиғи орта. Әскери бөлімде табиғи ортаның ықтимал ластану көздері өте көп. Олардың негізгілері: қазандықтар, радиоактивті құралдар, әскери ядролық сынақ полигондары, казармалар, тұрғын үйлер, асханалар, сынақ аймақтары, медициналық

ұйымдар, моншалар, кір жуу орындары, кәріз жүйелері, тазарту құрылыстары, қосалқы шаруашылықтар, тұрмыстық қоқыстарды жинау және кәдеге жарату орындары, техникаға техникалық қызмет көрсету және жөндеу пункттері, аккумуляторлық, компрессорлық қондырғылар, дизельді және бензинді электр станциялары, құрылыс алаңдары, құрамында уытты заттар бар құрылғылар мен аспаптар, жанар-жағар май материалдары қоймалары, жанармай құю пункттері және басқа да объектілер болып табылады. Пайда болатын ластаушы қалдықтар мен шығарындылардың табиғаты мен құрамы, оларды жою және залалсыздандыру әдістері әскери бөлімдердің көпшілігіне ұқсас.

Әскери бөлімде пайда болған барлық ластануды келесі топтарға біріктіруге болады:

* қазандықтардың, көлік құралдарының және басқа да стационарлық және жылжымалы қондырғылардың жұмысы кезінде отынды жағу нәтижесінде пайда болатын газ тәрізді уытты заттар, күйе және шаң;

* казармалардан, тұрғын және қоғамдық ғимараттардан, техниканың барлық түрлерінің қызмет көрсету пункттерінен келіп түсетін және коммуналдық-тұрмыстық объектілердің жұмыс істеу нәтижесінде пайда болатын тұрмыстық және өнеркәсіптік сарқынды сулар;

* әскери қалашықтардың тұрғын аймағында, қоғамдық тамақтану объектілерінде, техника мен көлік құралдарының барлық түрлеріне қызмет көрсету және жөндеу кезінде пайда болатын қатты қалдықтар мен қалдықтар;

* шу және діріл [1].

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының ІІМ Ішкі әскерлері бөлімдер мен бөлімшелерде тиімді экологиялық жұмысты ұйымдастыру мәселесін шешумен бірқатар күрделі қиындықтарды бастан кешуде. Бұл қиындықтар ең алдымен қызметтің осы түрімен тікелей айналысуы тиіс кадрлардың жоқтығымен және Қазақстан Республикасының ІІМ ІӘ құрамалары мен әскери бөлімдерінің экологиялық қауіпсіздігін сақтау үшін мақсатты бөлінетін ақша қаражатының жетіспеушілігімен байланысты.

Бұл ерекшелік әскери бөлімдер мен бөлімшелердің тыныс-тіршілігіне өзінің ерекше іздерін салады. Бір жағынан, әскерлердің жоғары жауынгерлік дайындығы мен жауынгерлік қабілетін қамтамасыз ету үшін оларға орналасу аймағындағы жалпы экологиялық жағдайдың теріс әсер етуі жағдайында шешу қажет міндеттер кешені объективті түрде бар. Екінші жағынан-бейбіт жағдайдағы және жауынгерлік іс-қимылдарды жүргізу кезіндегі қызметтің өзі қоршаған ортаға экологиялық жүктемеге елеулі үлес қосады. Егер бұған қоса, қазіргі жағдайда әскери қызметшілердің едәуір бөлігі үшін экологиялық надандық және экологиялық нигилизм сияқты экологиялық мәдениеттің төмен көріністері тән болса, онда әскери қызметшілердің экологиялық дамуын ұйымдастыруға, олардың экологиялық санасының жоғары деңгейін қалыптастыруға ерекше назар аудару қажет болады. Осыған байланысты автор Қазақстан Республикасының ІІМ Ішкі әскерлерінің әскери қызметшілерін экологиялық тәрбиелеу жүйесін әзірлеу қажет деп санайды.

Республиканың ІІМ Ішкі әскерлерінің әскери қызметшілерін экологиялық тәрбиелеу деп солдаттардың, сержанттардың, прапорщиктердің және офицерлердің жеке дамуының басқарылатын процесі түсініледі, оның нәтижесі оларда экологиялық мәдениетті қалыптастыру болып табылады.

Ішкі әскерлердің әскери қызметшілерін экологиялық тәрбиелеу объективті қажеттілік болып табылады, заңды сипатта болады және жүзеге асыру тетігі бойынша бастықтар мен бағыныштылар; аға және кіші; әскери ұжымдар және оның құрамына кіретін әскери қызметшілер; түрлі мемлекеттік және қоғамдық институттар, бұқаралық ақпарат құралдары, басқа да тәрбие субъектілері және олармен байланыста болатын әскери қызметшілер арасындағы өзара іс-қимыл жасаудың педагогикалық мақсатқа сай жүйесін білдіреді. Әскери қызметшілерді экологиялық тәрбиелеу қағидалары – тәрбиеші ретіндегі офицерлерге, командирлерге (бастықтар) басшылық нормалар ретінде қызмет ететін бастапқы педагогикалық қалып. Олар бөлімшелердегі экологиялық тәрбиелеу үрдісінің ұйымдастырылуы мен әдістемесінің мазмұнын және бағыттылығын анықтайды.

Әскери қызметшілерді экологиялық тәрбиелеу құрылымы:

* қоғамның, мемлекеттің қажеттіліктеріне және ішкі әскерлер қызметінің тәжірибесіне сәйкес жоғары экологиялық мәдениетке ие қазіргі заманғы әскери қызметшінің сапалық сипаттамасын көрсететін тәрбиелік мақсаттар кешені;

* қойылған тәрбиелік мақсаттарға сәйкес сарбаздарды, сержанттарды, прапорщиктер мен офицерлерді қалыптастыруды және дамытуды қамтамасыз ететін командирлердің (бастықтардың), жеке құраммен жұмыс жөніндегі органдардың, әскери ұжымдардың, клубтардың, қоғамдық бірлестіктердің, бұқаралық ақпарат құралдарының, әртүрлі мемлекеттік институттардың және басқа да тәрбие субъектілерінің тәрбие қызметі;

Әскери бөлімдердің экологиясы және ішкі әскерлердің әскери қызметшілерін экологиялық тәрбиелеу.

* жоғары экологиялық мәдениетке ие Республиканың ІІМ Ішкі әскерлерінің әскери қызметшісі жеке басының саналы идеалына сәйкес командирлердің (бастықтардың), тәрбие жұмысы органдарының және басқа да тәрбие субъектілерінің тарапынан басқарылатын сарбаздар, сержанттар, прапорщиктер мен офицерлердің өзін-өзі жетілдіру жөніндегі қызметі [2];

* әскери қызметшінің өмірі мен қызметінің педагогикалық ұйымдастырылған ортасы .

Жалпы тәрбиеде және әскери қызметшілерді тәрбиелеуде көбінесе басты орынға барлық педагогикалық өзара байланысты іс-әрекет жасау, әсер етудің белгілі бір мақсатқа бағытталуы қағидасы жатады. Атақты педагог А.С. Макаренко «мақсатты анық сезінбейінше, тәрбиелеу жұмысын жүргізу мүмкін емес» деген болатын.

Еліміздің экологиялық білім мен тәрбие берудің мемлекеттік бағдарламаларына негізге ала отырып, Абай атындағы ҚазҰПУ мен Ы. Алтынсарин атындағы Қазақ білім академиясының базалық «Қазақстан Республикасының жалпы білім беру жүйесіндегі экологиялық білім беру және тәрбиелеу тұжырымдамасын» туралы заңнаманы әзірледі.

Бұл заңнамада мемлекетіміздің нормативтік құжаттарына сүйенеді. Мысалы, Еліміздің Ата заңымыздың 31-бабында «Мемлекет адам өмірі мен денсаулығы үшін қолайлы жағдай жасауға қамқорлық жасайды» [3] делінген. 2007 жылы 9 қаңтар айында қабылданған Экологиялық кодекстің "қоршаған ортаны қорғау туралы" заңның 183-бабында үздіксіз экологиялық білім беру жалпыға бірдей тең берілуі көзделген, сонымен қатар басшы қызметкерлерді аттестаттау уақытында олардың экологиялық дайындығын да есепке алуы қарастырылған. Бұл ережелер "Қазақстан Республикасындағы білім туралы" заңда да көрсетілген.

Ғылыми әдебиеттерді зерттеу (Р.Ф. Жаксылыков [3]; Б.Т. Косынбаев [4]; К.Салпынова [5]; С.Ж. Бурамбаев [6]; У.К. Санабаев [7] және т.б.) әскери қызметшілерді экологиялық тәрбиелеу процесі әскери бөлімшенің тәрбие жүйесі ретінде қызмет етуі шеңберінде ұйымдастырылатынын және өтетінін куәландырады.

Әскери бөлімше тәрбие жүйесі ретінде ерекше әлеуметтік институт болып табылады, оның жұмыс істеуі тәрбие процесінің реттелген және реттелетін өтуі барысында әскери қызметшілер жеке басының конституциялық және әскери борышын орындау үшін қажетті сапаларын қалыптастыруды және дамытуды қамтамасыз етеді.

Әскери бөлімшенің тәрбие жүйесі ретінде жұмыс істеуі өзіне:

* әр түрлі санаттағы әскери қызметшілерді экологиялық тәрбиелеу процесінде шешу қажет Педагогикалық мақсаттар мен міндеттер кешенін негіздеу;

* әскери қызметшілердің жеке-психологиялық ерекшеліктерін, экологиялық мәдениетті дамыту деңгейін зерделеу;

* сарбаздар, сержанттар, прапорщиктер және офицерлер арасында ақпараттық-түсіндіру жұмыстарын жүргізу;

* әскери қызметшілердің әрбір санатына сараланған көзқарасты ескере отырып, әртүрлі тәрбиелік іс-шараларды ұйымдастыру және өткізу;

* әскери қызметшілермен тәрбие жұмысын жүргізу кезінде бөлімнің (бөлімшенің) барлық лауазымды тұлғаларының күш-жігерін келісу;

* әскери қызметшілердің әр түрлі өмір сүру салаларының тәрбиелік әлеуетін пайдалану;

* тәрбие процесінің тиімді өтуін қамтамасыз ететін командирлер мен басқа да бастықтарды іріктеу, орналастыру және оқыту;

* әскери қызметшілердің тіршілік әрекетінің барлық мәселелерін әділ шешуді қамтамасыз ету;

* жеке құрамның күнделікті қызметін жан-жақты қамтамасыз ету, әскери қызметшілердің сау қажеттіліктері мен сұраныстарын қанағаттандыру туралы қамқорлық көрсету;

- * тәрбиелік міндеттерді жүзеге асыру, олардың жоғары экологиялық мәдениетті көрсетуі жүктелген барлық лауазымды тұлғалардың жеке мысалын қамтамасыз ету;
- * тәрбиелеу үрдісінде әскери қызметшілер үшін оң және жеке маңызы бар тіректерді жүзеге асыру, олардың өздерінің үздік жақтары мен қасиеттерін көрсету үшін жағдай жасау;
- * әскери қызметшілерге олардың жеке қадір-қасиетін құрметтей отырып жоғары талап қою және т. б.

Әскери бөлімшенің әскери қызметшілердің қажетті экологиялық дамуын, олардың жеке адамның экологиялық талаптарын сақтау үшін қажетті сапаларын қалыптастыруды қамтамасыз ететін тәрбие жүйесі ретінде жұмыс істеуін тиімді деп түсіну керек.

Әскери бөлімшенің тәрбие жүйесі ретінде жұмыс істеуінің жоғары тиімділігі қамтамасыз етіледі:

- а) тәрбиелік мақсаттарды нақты анықтау;
- б) бөлімшенің барлық лауазымды тұлғаларының тәрбие қызметін жоғары кәсіби жүзеге асыруға дайындығы;
- в) әскери қызметшілердің өздерінің лауазымдық міндеттерін орындау процесінде олардың тіршілік әрекетінің түрлі салаларының тәрбиелік әлеуетін толық пайдалану;
- г) тәрбие жүйесі ретінде әскери бөлімшені басқарудың ғылыми ұйымы.

Айтылғанды қорытындылай келе, Қазақстан Республикасының ІІМ Ішкі әскерлерінің әскери қызметшілерін экологиялық тәрбиелеу мәселесі оның мақсаттарын анықтауға, мазмұнын негіздеуге, жүргізіліп жатқан жұмыстың неғұрлым тиімді әдістері мен нысандарын таңдауға байланысты түрлі аспектілерін әзірлеуді қажет етеді деген қорытынды жасауға болады.

Әдебиеттер

1. Серкпаев М.О. Проблемы и перспективы развития военно-учебных заведений Министерства обороны Республики Казахстан. // Бағдар (ориентир) № 1. Щучинск. – 2005. с. 29-33.
2. Военная доктрина Республики Казахстан. Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 21 марта 2007 года № 299. – Астана, 2007.
3. Жаксылыков Р.Ф. Научно-педагогические основы подготовки офицеров высшей квалификации для Внутренних войск МВД Республики Казахстан: Дис. канд. пед. наук. – Астана, 2010. – 123-131 с.
4. Косынбаев Б.Т. Социальная адаптация курсантов высших военно-учебных заведений Вооруженных сил Республики Казахстан: Дис. канд. соц. наук. – М.: ВУ, – 2007.
5. Салпынова К. Экологиялық тәрбие берудің қазіргі жағдайы // География Казахстана и экология. – № 3, 2004. – 8 б.
6. Бурамбаев С.Ж. Актуальные проблемы совершенствования подготовки военных кадров в РК // Сборник статей научно - практической конференции ВМИ МО РК. – 2008. – С. 21-27.
7. Санабаев У.К. Педагогические основы воспитания патриотизма у военнослужащих внутренних войск МВД Республики Казахстан: Дис. на соис. учен. степени канд. пед. наук. – Караганда, 2004. – 97 с.

ЭКОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ВОИНСКИХ ЧАСТЕЙ ВНУТРЕННИХ ВОЙСК МВД РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

С. Кумарбекулы

Экологическое воспитание военнослужащих становится приоритетным направлением государственной стратегии устойчивого развития общества. Оно должно способствовать решению экологических проблем военнослужащих страны в быстро меняющихся условиях окружающей среды. Такое воспитание призвано формировать общественно-экологическое мировоззрение, правовые позиции, комплекс научных знаний, способствовать воплощать знания в практику, поднимать уровень культуры военнослужащих и совершенствовать моральные качества.

Ключевые слова: *воинская часть как экосистема, факторы загрязнения окружающей среды, экологическое воспитание военнослужащих, воинское подразделение как экосистема, условия эффективного функционирования воинского подразделения как воспитательной системы.*

**ECOLOGY AND ENVIRONMENTAL EDUCATION OF SERVICEMEN OF MILITARY UNITS OF
INTERNAL TROOPS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC
OF KAZAKHSTAN**
S. Kumarbekuly

Environmental education of military personnel is becoming a priority of the state strategy for sustainable development of society. It should contribute to solving the environmental problems of the country's military personnel in the rapidly changing environmental conditions. Such education is designed to form a social and environmental Outlook, legal positions, a set of scientific knowledge, to promote the implementation of knowledge in practice, to raise the level of culture of the military and commit moral qualities.

Key words: *military unit as an ecological system, factors of environmental contamination, ecological education of military men, military division as an educational system, conditions for effective functioning of a military division as an educational system.*

MPHTИ: 15.21.51

G. Tursungozhinova, V. Garmashova, K. Nurmukhambetova
Shakarim State University

**PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT OF PERSONS IN AN ENVIRONMENTALLY
DISADVANTAGED REGION**

Summary: *This article discusses issues that allow us to say that people living in areas of environmental distress experience prolonged psycho-traumatic, psychological stress due to hyperbolization of the danger of exposure to radiation and its health consequences. The causes of long-term psychological stress according to the results of a questionnaire and experimental study are the fact of the existence of a long-term radiation risk to human health, lack of financial standing, information factor, low level of knowledge of the population about radiation and its biological, medical and other effects. The reasons for the long psychological stress according to the results of the questionnaire survey and the survey of respondents living in the territory of the former Semipalatinsk nuclear test site are: subjective perception of information about radioactive contamination of territories and public exposure, the fact of the existence of a long-term radiation risk to human health.*

Key words: *radiation risk, anxiety, rigidity, distress, disadaptation.*

Urgency of the problem of the health of the population directly exposed in the past to radiation as a result of nuclear weapons testing at the Semipalatinsk nuclear test site, studied by scientists around the world for many years, and as to the peculiarities of forming of the health of the descendants of persons exposed to the direct action of the ionizing radiation, the problem remains open.

In connection with this, the relevance of this study does not cause doubts.

In the following ecological accidents and catastrophes years among groups of radiation risk of exposed begin to form a group at risk - children born from irradiated parents. In these cases, the specialists of the need arises to estimates psychological consequences not only for the risk groups, directly exposed to the radiation, but also their descendants.

At the present time the number of the members of these groups in the tens of thousands that translates the problem of evaluation of the formation of their health in socio-psychological plane. For the development of programmes to assess the effects of exposure to descendants and the development of rehabilitation actions with the purpose of minimization need a full-blown appropriate clinical-psychological research.

The specialists of the research Institute of radiation medicine and ecology of the city. Families have calculated the parameters of the radiation-hygienic situation and the effective dose of irradiation of the population for most of the known nuclear explosions, by using such modifying parameters, as the magnitude and speed of movement of a radioactive cloud, loss of fresh fission products, native exposition dose and dose rate on the ground, migration of radioactive isotopes in

environmental objects and food chains. Doses of external gamma radiation were calculated on radioactivity clouds, atmospheric fallout, the time of stay of the person in the open countryside.

The internal exposure dose calculated by *вдыхаемому* air, the radionuclides in food products and drinking water.

As a result of the performed calculations, and also depending on the disposal of a specific locality from the epicenter of the nuclear explosion were formed 3 dose groups depending on the reduction of dose loads on population. The first dose group – population undergone radiation at a dose of 250 to 500 mSv; the second one – 50-249 mSv and a third less than 50 mSv. It was found that the population of 30 settlements related to administrative division of the Abay region, Beskaragay, Zhanasemey areas has been subjected to irradiation in doses of 750 and more mSv. The first dose group also formed of the population of the above areas; the second of the population Borodulikha, Novoshulbinsk, Charsk, Zharma areas; a third of the population Kokpektinsky, Aksuat, Makanchinsky, Urzhar and Taskesken areas. In clinical and epidemiological research for the study of medico-demographic consequences of irradiation of the population of the first dose of the group referred to the group of the maximal realization of *постлучевых* effects; the second group – the group increased sales *постлучевых* effects; the third group – the minimum [1].

The group areas: Abay, Abraly (South-West of the range) *Жанасемейский* and Beskaragay (North-East of the range) are located at a distance of 40-100 km from the experimental field and were contaminated radioactive fallout to the maximum extent.

The territory of the Kokpektinsky, Aksuat, Makanchinsky, Urzhar and Taskesken areas (South-East of the range), located at a distance of 250-800 km from the site, practically not affected by the contamination of radioactive fallout.

The analysis of literary data, dedicated to the study of the influence of ionizing radiation on psychological peculiarities of the personality as a whole, showed that under the influence of adverse environmental factors, changes occur in the structure of personality, and there are personal characteristics such as anxiety, aggression, rigidity, which in turn violates the adaptation of human activity [2].

Public concern problems of radiation safety has increased significantly after the accident at the Chernobyl nuclear power plant, which led to a life of fundamentally different approaches to the issues of ensuring safety of the population after radiation accidents and catastrophes.

Affecting factors affected people are not so much at one time, how many for a long time [3]. Some authors believe that mental disorders occurring after the environmental radiation catastrophes, are formed not only by the direct or indirect action of physical factors, but also as a consequence of the inclusion of *соматопсихических* or psychosomatic mechanisms, directly connected with the impact of disasters [4 With. 5].

The majority of the surveyed persons consider that the real obtained the radiation dose they have several times more than that established in the region and in the documents.

The gap between the real and perceived irradiation is an additional source of internal conflict and additional *психогенно* factor, which can participate in the formation of the psychological disadaptation of the person.

Of the population, long-term living in ecologically unfavorable territories, developed certain psychological features and has been determined by the presence of stress-inducing factors of threat of a life and health of the subjective perception of this information.

The analysis of the indices, characterizing socio-psychological state of the population (health problems), shows the complexity of the socio-psychological situation in the territories of the former Semipalatinsk nuclear test site.

Before the beginning of the psychological investigation of all the subjects of the experimental and control groups passed a medical examination. In the first place was dominated by diseases of the endocrine system, in Abai district of 85%, in Abraly 75%, in Beskaragay 80%, in Zhanasemey 80%.

In the control group Kokpektinsky region of the 55% of the respondents. On the second place there were diseases of the heart and vessels: in the experimental groups (48%, 44%, 44% and 48%, respectively). In the control group there were diseases of the heart and blood vessels from (28%) of the surveyed.

On the third place were identified diseases of the Central nervous system (CNS): in the experimental group of Abay district of 28%, the population of Abraly 36%, among the respondents

Beskaragai district of 30%, in Zhanasemey area of 46%. In the control group respondents were determined disease of the Central nervous system of a 16%.

There were also other diseases of the somatic system (diseases of the genito-urinary organs, diseases of the gall - intestinal tract disorders, respiratory system, skin diseases), but in smaller quantities. These persons have presented the different types of complaints, main of them were fast weakness, fatigue have more than 60% of the respondents experimental group, and allergic reactions in more than 50% of the same group.

Study of the public opinion of respondents, living in the territories of the former radiative forcing, gave the opportunity to learn characteristic of the inhabitants of the region of the Semipalatinsk nuclear testing polygon opinions relating to the prevailing problems of the investigated territories, as well as to identify the prevailing (radiation and psychological), and provoking (somatic diseases, material problems, alcoholism, etc.) factors influencing the formation of emotional disorders. For the majority of respondents (80%), the very fact of residence in the territories of the former nuclear testing polygon is the main mental factor, which leads to chronic psychoemotional stress, caused by the increased danger of radiation exposure and its consequences.

To the question: «Which of the worries You most of all?» (specify up to three), more than 70% of respondents in the experimental group noted the state of their own health, it is noted and in the control group.

More than 70% of the population of the study group identified the environmental situation, the increased background radiation, while in the control group – 56%. In Abraly and Beskaragay areas 60% of respondents worried by their material situation. In the experimental group Abraly district, 60% of the population is not satisfied with the nature of the work. To the question on the health effects of residence in the territory of the former nuclear testing polygon, respondents in the experimental group responded positively more than 80%, while in the control group of 60% answered in the affirmative. In the answers to the question «do you Consider that the state is quite offsetting you of the consequences of nuclear tests», more than 68% of the respondents of the study group answered that it is not enough. In the control group, 64% of the respondents replied in the negative. To the question «From whom you learned about the presence of a radiation background in the territory of the former Semipalatinsk test site?» 36% of the respondents of the study group said that they learned about it from the middle of the environment (neighbors, relatives, etc.), 51%, which documented the individual radiation dose, 12% of respondents heard it on TV.

To the question «How do you intend to act in the current situation», more than 50% of the respondents of the study group said that they would get privileges in the framework of the law. 16% of the population said that they would seek any means.

Proceeding from the results of the survey, interview and individual interviews with respondents, living on the territories of the former Semipalatinsk nuclear test site, notes, a variety of factors, affecting the socio-psychological anxiety. The respondents of the former radiation zones are identified subjective psychological factors (health, life values, rent installation), the presence of somatic pathology, material dissatisfaction, concern about the ecological situation, which leads to low self-esteem, the disappearance of the needs of self-actualization, the emergence of the rent facilities in the form of the receipt of benefits, compensations, the manifestation of the depression, frustration, and availability status of distress and exclusion.

In our work we consider the cognitive characteristics of the people living in the areas of radiation risk in order to identify what is really whether residing in the territory of the former Semipalatinsk nuclear test site, where the level of radiation does not exceed 1 sievert, significantly affects cognitive processes, causing them psychopathological phenomena. We used such techniques as «Involuntary memory», «elimination of concepts», «Simple analogy».

In the experimental group of Abay district of the respondents noted enhanced exhaustion, vital asthenia, internal fatigue and tension, which may serve as an indirect sign of accidental hazards, residence in the contaminated territories. As a result of the research between the experimental group of Abay district and the control group were not revealed significant differences in the methodology of «Simple analogy». Any rigidity in the responses of the subjects, neither the pilot nor in the control groups, have been discovered. Most of the answers were characterized by logic, interconnection, flexibility.

The study of cognitive processes in experimental and control groups showed that there is a slight decrease in the course of the cognitive processes of the respondents of the study group compared with the control group, but they are insignificant. In the experimental groups were identified signs of истощаемости, asthenic manifestations, strain, that allows to speak about the presence of the target groups set of the same type of psychological phenomena, connected with neurotic peculiarities of the survey, the influence of somatic diseases, the presence of психогенного factor (psychoemotional stress), caused by a stay in the territory of the former Semipalatinsk test site; psychopathological disorders cognitive sphere of the subjects of the experimental and control samples is not detected.

In the experimental groups of Abay and Zhanasemey areas ($p \leq 0,01$) indicator personal anxiety in the experimental groups is higher than in the control group. Fixed personal anxiety among the respondents of Abraly and Beskaragai areas, with significant differences ($p \leq 0,05$) compared with the control group, Kokpekty region (district).

The study of the emotional-volitional processes was conducted by the method of «Self-esteem depression» In the experimental groups of Abay, Beskaragai, Zhanasemey areas in comparison with the control group were identified statistical differences: the anxiety in the experimental groups was higher than in the control group ($p \leq 0,01$). To identify the statistical significance of differences between the level of anxiety of the people in the control and experimental groups was used student's t-criteria. Table 1 presents the results of the method of «Self-rating depression» by the experimental and control groups.

Table 1 – comparative figures by the method of «Self-esteem depression» in the experimental and control groups The critical value of $t_{кр.} = 2,06$ (? 0, 05) $t_{кр.} = 2,80$ (? 0, 01)

Experimental groups(regions)	The control group of Kokpekty
Abay	3,60 Significant p 0,01
Abraly	1,59
Beskaragai	4,01 Significant p 0,01
Zhanasemey	3,55 Significant p 0,01

The existence of the degree of anxiety in the experimental group says about asthenic manifestations, distorting the real self-esteem, justifying social passivity, self-centeredness, indecision, justification of alcoholism, violent behaviour. Individuals with increased anxiety to some extent, more than others, are prone to various forms of desadaptation behavior, they are more likely to occur alcoholism, drug abuse, suicides and other delinquency. These people require special both social and medico-psychological support.

Of the respondents living in the territory of the former Semipalatinsk nuclear test site, with a high level of anxiety was violated hierarchical nature of the system of values, that is, separation of the latter to the major and the minor. The respondents described the greatest narrowing of the value of the field.

The subjects expressed ideas of their own inferior, insolvency. Most of them were observed popup with a predominance of moral evaluation of their condition, associated with the impossibility to perform his duty, was characterized by the experience of spiritual loss, loss and fear, in connection with the fact that reside in radioactively contaminated territories. This fact also shows the impact in more information about the presence of radiation because of the objective data, on the territory of the surveyed communities, located on the territory of the former Semipalatinsk test site, the level of radiation does not exceed 1 sievert. The separate part of the subjects of the experimental group was a concern that is eliminated from the hardships of life, in the framework of practical concerns. In the control group, this trend was expressed insignificant. This is confirmed by data of V.E. Kagan, who notes that not having the possibility to change the environment, staying in which painful for him, aware of his own incompetence encourages subject to the transition to the protective behaviours, the creation of semantic and emotional barriers in relationships with others [6].

To reduce the high level of personal anxiety, psycho-emotional stress and depressions among the population, residing on the territories of the former Semipalatinsk nuclear test site, requires the implementation of special measures for the social-psychological rehabilitation of the population, the creation of a special service of socio-psychological assistance to people living in radioactively contaminated territories. In addition to measures of socio-economic problems and the improvement of the medical service of the population, should certainly include activities that contribute to the obtaining of the population with objective information on the radiation situation and recommendations, directed on formation of skills and adequate behavior of people in a real situation.

Literature

1. Gusev B.I., Apsalikov K.N., Pivina L.M., Shcherbakova S.V., Mansarina A.E., Ryjenkova O.N., Berekenova G.A. The regularities and peculiarities of formation of groups of radiation risk among population of Kazakhstan, has been subjected to radiation as a result of nuclear weapons tests // Materials of II International conference. – Tomsk. – 2004. – With. 177-181.
2. Novoselov V. Atomic trace in the Urals. /VN. Novoselov, VLADIMIR. Tolstikov. – Chelyabinsk: Rifej, 1997. – 240 p.
3. Ilyin L.A. Radiation accidents: health impacts and experience antiradiation protection // Atomic energy. – 2002. – T. 92, vol. 2. – 260 with.
4. Sokolova UNITS, Berezin F.B., Barlas T.V. Emotional stress: a psychological mechanisms, clinical manifestations, therapy //Materia Medica. – 1996. – № 1(19). – With. 5-28.
5. Semin I.R.. Psychosomatic disorders in workers of the Siberian chemical plant. – Tomsk.: Agraffe-Press, 2005. – 244.
6. Kagan V.E. Psychogenic forms of exclusion // Questions of psychology. – 1984. – № 4. – With. 17-20.

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚОЛАЙСЫЗ АЙМАҚТАҒЫ ТҰЛҒАЛАРДЫ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ БАҒАЛАУ

Г.С. Турсунгожинова, В.П. Гармашова, К.М. Нурмухамбетова

Бұл мақалада экологиялық қолайсыз аймақ тұрғындарының радиациялық әсерге ұшырау қаупі және оның денсаулығына тигізетін әсерінің гиперболизациясы салдарынан психотравматикалық, психологиялық стресстер ұзаққа созылады деп айтуға мүмкіндік беретін мәселелер қарастырылады. Сауалнама мен эксперименталды зерттеу нәтижелері бойынша ұзақ мерзімді психологиялық стресстің себептеріне, адамның денсаулығына ұзақ мерзімді радиациялық қауіптің болуы, қаржылық жағдайдың болмауы, ақпараттық фактор, халықтың радиация және оның биологиялық, медициналық және басқа әсерлері туралы білімдерінің төмендігі болып табылады.

Бұрынғы Семей ядролық полигоны аймағында тұратын респонденттерге жүргізілген сауалнаманың зерттеуі бойынша ұзаққа созылатын психологиялық стресстің себептері: аумақтардың радиоактивті ластануы және қоғамдық әсер ету туралы ақпаратты субъективті қабылдау, адам денсаулығына ұзақ мерзімді радиациялық қауіптің жүзеге асу фактісі болып табылады.

Түйін сөздер: *ригидность, дистресс, дезадоптация.*

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЛИЦ В ЭКОЛОГИЧЕСКИ НЕБЛАГОПРИЯТНОМ РЕГИОНЕ

Г.С. Турсунгожинова, В.П. Гармашова, К.М. Нурмухамбетова

В данной статье рассмотрены вопросы, которые позволяют говорить о том, что люди, проживающие на территориях экологического неблагополучия, испытывают длительный психотравмирующий, психологический стресс, обусловленный гиперболизацией опасности воздействия радиации и ее последствий для здоровья. Причинами длительного психологического стресса по результатам анкетирования, экспериментального исследования, являются факт существования долговременного радиационного риска для здоровья людей, недостаточность материального положения, информационный фактор, низкий уровень знаний населения о радиации и связанных с ее воздействием биологических, медицинских и других эффектах.

Причинами длительного психологического стресса по результатам изучения анкетирования, опроса респондентов проживающих на территории бывшего Семипалатинского ядерного полигона, являются: субъективное восприятие информации о радиоактивном загрязнении территорий и облучении населения, факт существования долговременного радиационного риска для здоровья людей.

Ключевые слова: радиационный риск, беспокойство, ригидность, дистресс, дезадаптация.

МРНТИ: 14.35.09

Л.С. Ибраева, А.Д. Абдуллина

Государственный университет им. Шакарима г. Семей

ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИКИ И ХИМИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ВУЗЕ И В ШКОЛЕ

Аннотация: В данной статье описываются межпредметные связи физики и химии в вузе и в школе. Активное включение учителя в процесс непрерывного обучения является главным условием развития его творческого потенциала: его компетентности и педагогического учения, его социальной и профессиональной мобильности, его гражданской позиции и профессионально значимых качеств личности. Большая роль в этом относится межпредметным связям (МПС). Необходимость осуществления МПС в школе и в вузе, как дидактического условия повышения качества знаний учащихся и роли обучения в развитии диалектического мышления обучающихся не вызывает сомнения. Многочисленные опыты показали, что несогласованность современных учебных программ физики и химии; отсутствие единства интерпретаций понятий законов, теорий общих для цикла естественных дисциплин, а также преемственности в их формировании. Слабое отражение в них взаимосвязи между явлениями природы приводит к тому, что знания обучающихся по предметам естественно-научного цикла оказываются разрозненными. У них отсутствует научное понимание закономерностей развития окружающего мира, умение комплексно применять знания, полученные ими при изучении основ естественных наук в школе. Раскрытие межпредметных связей и изучение методики обучения таких тем сыграет решающую роль в преодолении ряда недостатков в условиях современной системы изучения основ естественных наук в вузе и в школе.

Ключевые слова: взаимосвязь химии и физики, межпредметные связи, учебное пособие, программные вопросы.

Современные представления человека о мире формируются в сложной системе наук. Каждая наука не может развиваться изолированно от других. То или другое явление или определённый предмет может быть объектом изучения различных наук.

Так как учебные предметы строятся в основном в логике той или иной науки, то они не могут быть изолированы друг от друга. В этом выражается основная необходимость реализации межпредметных связей.

В настоящее время в средней общеобразовательной школе и вузах Республики Казахстан произошли значительные изменения: утвержден новый базисный учебный план; разработаны государственные образовательные стандарты, новые концепции естественно-научного образования; вводятся различные интегративные курсы.

Важнейшими функциями химии как фундаментальной дисциплины являются создание теоретической научной базы для успешного овладения специальными дисциплинами и формирование у студентов системного мышления, которое характеризуется подходом к изучаемому материальному объекту или явлению как к целостной системе, состоящей из множества взаимосвязанных понятий [1].

Необходимость межпредметных связей в обучении не вызывает сомнения. Последовательное и систематическое их осуществление значительно усиливает эффективность учебно-воспитательного процесса, формирует диалектический способ

мышления обучающихся. К тому же межпредметные связи непременно дидактическое условие развития у них интереса к знаниям, в том числе и естественных наук.

Актуальность использования межпредметных связей при обучении в вузе и в школе обусловлена и тем, что современная наука характеризуется интеграцией общественных, естественнонаучных и технических знаний.

Известно, что на грани смежных научных областей образовались новые синтезированные науки биофизика, медицинская радиология, биокibernетика и другие.

Одной из важнейших функций межпредметных связей является последовательное отражение в содержании естественнонаучных дисциплин объективных взаимосвязей, действующих в природе. Межпредметные связи воплощаются в системности полученных знаний и создают основу для формирования научного мировоззрения и всестороннего развития личности [2].

Осуществление межпредметных связей на практике вызывает у преподавателей еще немало затруднений: как организовать познавательную деятельность обучающихся, чтобы они хотели и умели устанавливать связи между знаниями из разных учебных дисциплин; как вызвать их познавательный интерес к мировоззренческим вопросам науки. Все это говорит о необходимости исследования методики использования межпредметных связей в обучении химии в вузе и в школе. Взаимосвязи курсов физики и химии должны отразить те объективные связи различных форм движения материи, которые существуют в природе.

Как известно, физика и химия включают общие методологические, фундаментальные научные идеи, законы и принципы (сохранения материи и энергии, периодичности, относительности, причинности, системности, симметрии) (табл.1) [3].

Содержание учебного материала с использованием межпредметных связей, как и любого другого, должно быть направлено на вовлечение учащихся в постоянную деятельность с выполнением различных заданий на развитие памяти, мышления, воображения. Задания данных типов можно использовать не только на физике, но и на химии при изучении подобных вопросов. Это позволяет учащимся осмыслить прошлые знания и опыт, узнать известное с новой стороны, т.е. более глубоко изучить соответствующие понятия, явления и процессы.

Вся история взаимодействия химии и физики полна примеров обмена идеями, объектами и методами исследования. На разных этапах своего развития физика снабжала химию понятиями и теоретическими концепциями, оказавшими сильное воздействие на развитие химии.

При этом, чем больше усложнялись химические исследования, тем больше аппаратура и методы расчетов физики проникали в химию. Необходимость измерения тепловых эффектов реакции, развитие спектрального и рентгеноструктурного анализа, изучение изотопов и радиоактивных химических элементов, кристаллических решеток вещества, молекулярных структур потребовали создания и привели к использованию сложнейших физических приборов спектроскопов, масс-спектрографов, дифракционных решеток, электронных микроскопов и т.д. Развитие современной науки подтвердило глубокую связь между физикой и химией. Связь эта носит генетический характер, то есть образование атомов химических элементов, соединение их в молекулы вещества произошло на определенном этапе развития неорганического мира. Также эта связь основывается на общности строения конкретных видов материи, в том числе и молекул веществ, состоящих в конечном итоге из одних и тех же химических элементов, атомов и элементарных частиц. Возникновение химической формы движения в природе вызвало дальнейшее развитие представлений об электромагнитном взаимодействии, изучаемом физикой. На основе периодического закона ныне осуществляется прогресс не только в химии, но и в ядерной физике, на границе которой возникли такие смешанные физико-химические теории, как химия изотопов, радиационная химия [7]. Все эти факты должны быть в логической последовательности отражены в школьной и вузовской учебной программе и быть изложены научно и методически обосновано.

Таблица 1 – Межпредметные связи курса физики с химией [4-6]

Класс	Темы курса физики	Межпредметные связи с химией
7 класс	Физические тела. Физические явления. Измерение физических величин и их единицы. Измерительные приборы. Дискретное строение вещества. Молекулы. Атомы. Твердое, жидкое, газообразное состояния вещества. Плотность вещества. Давление газов и жидкостей. Измерение атмосферного давления	Перспективные МПС Химия 8 класс. Основные химические понятия (физические явления, физическое тело, вещество, атом, молекула, молекулярное и немоллекулярное строение вещества, масса), растворы. Химия 9 класс. Металлы (твердое, жидкое, газообразное состояния вещества).
8 класс	Внутренняя энергия. Расчет количества теплоты при нагревании и охлаждении, при сгорании топлива. Плавление и кристаллизация. Кипение жидкостей. Электрические явления.	Предшествующие МПС Химия, 8 класс. Строение атома и систематизация химических элементов (строение атома, нуклид, изотопы, орбиталь, электронный слой, валентные электроны) (1-я четверть). Химия, 8 класс. Растворы. Перспективная МПС.
9 класс	Основы кинематики. Графическое представление движения. Основы динамики. Законы сохранения. Колебания и волны. Электромагнитные явления. Строение атома и атомного ядра.	Предшествующие МПС Химия 8, 9 класс. Строение атома и периодический закон (изотопы, явление радиоактивности, физический смысл атомного номера химического элемента, номера периода и номера группы).
10 класс	Основы молекулярно-кинетической теории. Основы термодинамики. Строение и свойства твердых тел и жидкостей. Влажность. Электрическое и магнитное поля. Потенциал. Электромагнитная индукция. Электрический ток в металлах и электролитах.	Предшествующие МПС Химия 8, 9 класс. Строение атома и периодический закон. Химия 8, 9 класс. Основные понятия и законы химия (моль вещества, количество вещества, молярная масса, постоянная Авогадро и др.) Химическая связь. Растворы. Металлы: электронное строение атомов металлов, металлический кристалл, физические и химические свойства металлов.
11 класс	Электромагнитные волны и их свойства. Производство и передача электрической энергии. Оптика. Закон взаимосвязи массы и энергии. Фотоэффект. Фотон. Ядерная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Протонно-нейтронная модель строения ядра атома. Ядерные реакции. Радиоактивность. Ионизирующие излучения.	Предшествующие МПС Химия, 11 класс. Строение атома и периодический закон (нуклиды, изотопы, явление радиоактивности, физический смысл атомного номера химического элемента, номера периода и номера группы). Химическая связь и строение вещества. Химические реакции.

Литература

1. Гаршин, А. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях: Учебное пособие / А. Гаршин. – СПб.: Питер. – 2013. – 288 с.
2. Турышев И.К. и др. Межпредметные связи физики. – М.: Просвещение. – 1992. – С. 96-99.
3. Закиров Р.Р, Научно- методический журнал. // Физика в школе. – 2012. – № 1. – С. 54.
4. Левченков С.И. Краткий очерк истории химии [Электрон. Ресурс]. – 1996. – URL: http://www.physchem.chimfak.rsu.ru/Source/History/big_index.html

5. Типовая учебная программа по учебному предмету «Физика» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. admin Сентябрь 6, 2017. <https://bilimger.kz>
6. Типовая учебная программа по учебному предмету «Химия» для 7-9 классов уровня основного среднего образования по обновленному содержанию. admin Сентябрь 6, 2017. <https://bilimger.kz>
7. Мижериков В.А.. Одаренность. Словарь-справочник по педагогике. Сфера. – 2004. – С. 249-250.

ЖОО МЕН МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ ОҚЫТУ БАРЫСЫНДАҒЫ ФИЗИКА МЕН ХИМИЯНЫҢ ӨЗАРА БАЙЛАНЫСЫ

Л.С. Ибраева, А.Д. Абдуллина

Бұл мақалада сипатталады пәнаралық байланыс физика және химия жоо-да және мектепте. Мұғалімнің үздіксіз білім беру үдерісіне белсенді қосылуы оның шығармашылық әлеуетін дамытудың басты шарты болып табылады: оның құзыреттілігі мен педагогикалық оқуы, оның әлеуметтік және кәсіптік ұтқырлығы, оның азаматтық ұстанымы мен жеке тұлғаның кәсіби маңызды қасиеттері. Бұл пәнаралық байланыстарға (МПС) үлкен рөл жатады. Оқушылардың білім сапасын арттырудың дидактикалық шарты және білім алушылардың диалектикалық ойлауын дамытудағы оқытудың рөлі ретінде мектепте және ЖОО-да МПС жүзеге асыру қажеттілігі күмән тудырмайды. Көптеген зерттеулер физика мен химияның қазіргі заманғы оқу бағдарламаларының келіспейтінін; жаратылыстану пәндері циклі үшін ортақ заңдар, теориялар түсініктерін түсіндіру бірлігінің, сондай-ақ олардың қалыптасуындағы сабақтастықтың болмауын көрсетті.; онда табиғат құбылыстары арасындағы өзара байланыстың нашарлығы, оқушылардың жаратылыстану-ғылыми цикл пәндері бойынша білім алушыларының білімі бытыраңқы болуына әкеп соғады. Оларда қоршаған ортаның даму заңдылықтарын ғылыми түсіну, Мектептегі жаратылыстану ғылымдарының негіздерін оқу кезінде алған білімдерін кешенді қолдана білу қабілеті жоқ. Бұл кемшіліктерді жеңуде жоғары оқу орны мен мектепте жаратылыстану ғылымдарының негіздерін оқытудың дәстүрлі қалыптасқан жүйесі жағдайында пәнаралық байланыстарды ашу және осындай тақырыптарды оқыту әдістемесін зерделеу үлкен рөл атқарады.

Түйін сөздер: *пәнаралық байланыс, оқу құралы, бағдарламалық сұрақтар.*

THE RELATIONSHIP OF PHYSICS AND CHEMISTRY IN LEARNING CHEMISTRY AT UNIVERSITY AND AT SCHOOL

L. Ibraeva, A. Abdullina

This article describes the interdisciplinary connections of physics and chemistry in high school and at school. Active inclusion of teachers in the process of continuous learning is the main condition for the development of their creative potential: their competence and pedagogical teaching, their social and professional mobility, their citizenship and professionally significant qualities of the individual. The big role in this applies interdisciplinary connections (IPS). The need to implement the IPU in school and at University as a didactic condition for improving the quality of students ' knowledge and the role of learning in the development of dialectical thinking of students is beyond doubt. Numerous studies have shown that the inconsistency of modern curricula of physics and chemistry; lack of unity of interpretation of the concepts of laws, theories common to the cycle of natural Sciences, as well as continuity in their formation; weak reflection in them of the relationship between the phenomena of nature, leads to the fact that the knowledge of students in the subjects of the natural science cycle are scattered. They lack a scientific understanding of the laws of development of the world, the ability to apply the knowledge gained in the study of the basics of natural Sciences in school. In overcoming these shortcomings in the context of the traditional system of studying the basics of natural Sciences in high school and in school, a big role is given to the disclosure of interdisciplinary connections and the study of methods of teaching such topics.

Key words: *intersubject communications, the manual, program questions.*

А.Н. Нурекенова, Г.Т. Мурзалина

Государственный университет имени Шакарима города Семей

ТЕСТ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

***Аннотация:** В статье приведены результаты методического исследования по применению тестовых заданий при изучении некоторых тем дисциплины «Аналитическая химия». Проанализированы характерные особенности теста, как метода, как инструмента измерения системы заданий специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков обучающихся. В результате анализа автором выявлена и обоснована ценность применения тестовых заданий при изучении тем дисциплины "Аналитическая химия". Отличительные особенности теста определяют преимущества теста перед традиционными формами контроля учебных достижений: объективность, надежность, точность, экономичность измерений. Тест, является наиболее эффективным и малозатратным по времени методом оценивания качества знаний студентов, объективно раскрывающий истинный уровень знаний.*

***Ключевые слова:** химия, тест, обучающийся, качество знаний.*

Известный ученый в области исследования проблем педагогических измерений, разработки научно-обоснованных тестов для объективной оценки знаний – В.С. Аванесов предлагает несколько определений, уточняющих сущность понятие "педагогический тест". В учебном пособии "Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе" автор дает следующее определение сущности понятия "педагогический тест": "Педагогическим тестом называется система заданий специфической формы, определенного содержания, возрастающей сложности система, создаваемая с целью объективно оценить структуру и качественно измерить уровень подготовленности учащихся" [1]. В монографии "Научные проблемы тестового контроля знаний" это определение выглядит следующим образом: "Педагогический тест-это система заданий возрастающей трудности, специфической формы, позволяющее качественно оценить, структуру знаний и эффективно измерить уровень знаний испытуемых"[2]. В то же время В.А. Аванесов рассматривает тест как "стандартизированное задание, результат выполнения которых, позволяет измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемых" [3].

Термин «тест» может использоваться для обозначения 1) метода педагогического измерения; 2) инструмента педагогического измерения.

Тест как метод предполагает технологию измерения, которая включает в себя разработку системы тестовых заданий с заданными качественными и количественными характеристиками для объективного и надежного оценивания учебных достижений испытуемых, стандартизированную процедуру проведения тестирования, методы статистической обработки, анализа и интерпретации полученных результатов.

Тест как инструмент измерения определяется как система заданий (в большинстве случаев возрастающей трудности) специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков обучающихся.

Отличия теста от других форм контроля

1. Содержание теста подвергается четкому планированию. На стадии разработки теста проходит отбор содержания, которое будет подвергаться проверке, планируется форма заданий, их количество и расположение. Содержательный план теста анализируется экспертами.

2. Форма заданий. В тестах форма заданий стандартизирована – по форме предъявления и по форме записи ответов.

3. Наличие статистических характеристик у тестовых заданий. Заранее известно, какова трудность предлагаемого задания, будет ли оно одинаково выполняться слабыми и сильными обучающимися или нет (дифференцирующая способность) и др.

4. Наличие специальных шкал, которые соотнесены со стандартизированными нормами, для подведения результатов тестирования.

5. Наличие оценок точности измерения (ошибки измерения). С помощью статистических методов мы можем оценить ошибку измерения, а по результатам оценки принять или не принять результаты тестирования.

6. Отличительные особенности теста определяют преимущества теста перед традиционными формами контроля учебных достижений: объективность, надежность, точность, экономичность измерений.

Структура теста

Тест, представляемый обучающемуся, состоит из инструкции и тестовых заданий. В инструкции даются указания из скольких частей состоит тест, какое количество времени дается на его выполнение, какой стратегии должен придерживаться обучающийся (например, если не знаете ответ на задание, приступайте к выполнению следующего), что надо сделать, чтобы записать правильный ответ. Если тест включает различные формы заданий, то при смене форм, перед каждым субтестом дается дополнительная инструкция по выполнению данной формы задания.

Далее, после инструкции, располагаются пронумерованные тестовые задания. Задания в тесте, в соответствии с теорией тестирования, должны располагаться по нарастанию трудности, т.е. в начале теста включаются легкие задания, потом более сложные. Эта стратегия объясняется тем, что слабым обучающимся дается возможность выполнить какое-то количество заданий. Если же тест начинать со сложных заданий, то может возникнуть ситуация, когда обучающийся не может справиться со сложным заданием, но и не выполняет и более простые, потому что у него не хватит времени, соответственно мы не можем измерить уровень его учебных достижений.

Тест всегда сопровождается подробной инструкцией для организаторов и наблюдателей тестирования. Данная инструкция должна обеспечить равные условия для всех, кто выполняет тест. Поэтому в этой инструкции четко оговариваются условия тестирования (требования, предъявляемые к помещению, где будет проходить тестирование, количество испытуемых в группе, время тестирования), форма заполнения тестовых бланков (данные обучающегося: имя, возраст, пол и др.; как заносить правильные ответы и т.д.).

Классификация тестов

1. Тестовые задания закрытого типа (каждый вопрос сопровождается готовыми вариантами ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных). К заданиям закрытого типа относятся задания четырех видов: альтернативных ответов, множественного выбора, установления соответствия и восстановления последовательности.

Множественный выбор – обучающемуся необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из приведенного списка.

Альтернативный выбор – обучающийся должен ответить «да» или «нет».

Установление соответствия – обучающемуся предлагается установить соответствие элементов двух списков.

Восстановление последовательности – обучающийся должен расположить элементы списка в определенной последовательности.

2. Тестовые задания открытого типа (на каждый вопрос испытуемый должен предложить свой ответ: дописать слово, словосочетание, предложение, знак, формулу и т.д.). К заданиям открытого типа относятся два вида – задания дополнения и задания свободного изложения.

Свободное изложение – обучающийся должен самостоятельно сформулировать ответ; никакие ограничения на них в задании не накладываются.

Дополнение – обучающийся должен сформулировать ответы с учетом предусмотренных в задании ограничений (например, дополнить предложение).

Преимущества тестов

- Тестирование является более качественным и объективным способом оценивания, его объективность достигается путем стандартизации процедуры проведения, проверки показателей качества заданий и тестов целиком.

- Тестирование – более справедливый метод, оно ставит всех студентов в равные условия, как в процессе контроля, так и в процессе оценки, практически исключая субъективизм преподавателя. По данным английской ассоциации NEAB, занимающейся итоговой аттестацией обучающихся Великобритании, тестирование позволяет снизить количество апелляций более чем в три раза, сделать процедуру оценивания одинаковой для всех обучающихся вне зависимости от места проживания, типа и вида образовательного учреждения, в котором занимаются обучающиеся [4].

- Тесты это более объёмный инструмент, поскольку тестирование может включать в себя задания по всем темам курса, в то время как на устный экзамен обычно выносятся 2-4 темы, а на письменный – 3-5. Это позволяет выявить знания студентов по всему курсу, исключив элемент случайности при вытаскивании билета. При помощи тестирования можно установить уровень знаний обучающегося по предмету в целом и по отдельным его разделам.

- Тест это более точный инструмент, так, например, шкала оценивания теста из 20 вопросов, состоит из 20 делений, в то время, как обычная шкала оценки знаний — только из четырёх.

- Тестирование более эффективно с экономической точки зрения. Основные затраты при тестировании приходятся на разработку качественного инструментария, то есть имеют разовый характер. Затраты же на проведение теста значительно ниже, чем при письменном или устном контроле. Проведение тестирования и контроль результатов в группе из 30 человек занимает полтора два часа, устный или письменный экзамен — не менее четырёх часов.

- Тестирование – это более мягкий инструмент, они ставят всех обучающихся в равные условия, используя единую процедуру и единые критерии оценки, что приводит к снижению предэкзаменационных нервных напряжений [5].

Недостатки тестов

- Разработка качественного тестового инструментария – длительный, трудоемкий и дорогостоящий процесс.

- Данные, получаемые преподавателем в результате тестирования, хотя и включают в себя информацию о пробелах в знаниях по конкретным разделам, но не позволяют судить о причинах этих пробелов.

- Тест не позволяет проверять и оценивать высокие, продуктивные уровни знаний, связанные с творчеством, то есть вероятностные, абстрактные и методологические знания.

- Широта охвата тем в тестировании имеет и обратную сторону. Обучающийся при тестировании, в отличие от устного или письменного экзамена, не имеет достаточно времени для сколько-нибудь глубокого анализа темы.

- Обеспечение объективности и справедливости теста требует принятия специальных мер по обеспечению конфиденциальности тестовых заданий. При повторном применении теста желательно внесение в задания изменений.

- В тестировании присутствует элемент случайности. Например, обучающийся, не ответивший на простой вопрос, может дать правильный ответ на более сложный. Причиной этого может быть, как случайная ошибка в первом вопросе, так и угадывание ответа во втором. Это искажает результаты теста и приводит к необходимости учета вероятностной составляющей при их анализе.

В своей работе мы использовали следующие виды тестов:

- множественный выбор;
- альтернативный выбор ;
- установление соответствия

Все виды тестовых заданий представляют особую ценность в зависимости от преподаваемой темы. После прохождения темы «Закон действия масс – основа качественного анализа» нами было проведено тестирование с множественным выбором. Согласно результатам опроса, качество знаний составило 90%, что на 20% больше, чем при использовании традиционных методов опроса, абсолютная успеваемость 100%.

После прохождения темы «Окислительно-восстановительные реакции» были использованы тестовые задания с альтернативным выбором и на установление соответствия. Согласно результатам опроса, качество знаний составило 85%, что на 15%

выше, чем при использовании традиционных методов опроса, абсолютная успеваемость 100%.

Как показали данные исследования, применение тестовых заданий при изучении тем дисциплины «Аналитическая химия», является наиболее эффективным и малозатратным по времени методом оценивания качества знаний студентов, объективно раскрывающий истинный уровень знаний.

Литература

1. Аванесов В.С. Основы научной организации педагогического контроля в высшей школе: учеб. пособие. – М.: Исследовательский центр, 1989 г. – 214 с.
2. Аванесов В.С. Научные проблемы тестового контроля знаний. – М.: Исследовательский центр, 1994. – 112 с.
3. Аванесов В.С. Тесты: теория и методика их разработки. Управления школой. – 1999. – № 29, С.8-14.
4. Ефремова Н.Ф. Современные тестовые технологии в образовании. Учеб. пособие. – М.: Логос, 2003.
5. Ефремова Н.Ф. Современное тестирование в системе личностно ориентированного и развивающего обучения. // Известия ЮО РАО. – 2004. – Вып. VI.

ТЕСТ «АНАЛИТИКАЛЫҚ ХИМИЯ» ПӘНІ БОЙЫНША БІЛІМ САПАСЫН БАҒАЛАУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

А.Н. Нурекенова, Г.Т. Мурзалина

Мақалада «Аналитикалық химия» пәнінің кейбір тақырыптарын зерттеуде тест тапсырмаларын қолдану бойынша әдістемелік зерттеулердің нәтижелері келтірілген. Сынаққа тән ерекшеліктер әдіс ретінде, құрылымды сапалы бағалауға және білім алушылардың білім деңгейін, дағдыларын және қабілеттерін тиімді өлшеуге мүмкіндік беретін белгілі бір нысанның міндеттер жүйесін өлшеуге арналған құрал ретінде талданды. Талдау нәтижесі бойынша автор «Аналитикалық химия» пәнін оқып-үйрену кезінде тест тапсырмаларын қолданудың құндылығын анықтады және дәлелдеді. Тесттің айрықша ерекшеліктері білім беру жетістіктерін бақылаудың дәстүрлі нысандары бойынша тестілеудің артықшылықтарын анықтайды: объективтіліктің, сенімділіктің, дәлдіктің, өлшеудің тиімділігі. Тест – бұл білімнің шынайы деңгейін объективті түрде анықтауға мүмкіндік беретін білім алушылардың білім сапасын бағалаудың ең тиімді әдісі.

Түйін сөздер: химия, тест, білім алушы, білім сапасы.

TEST AS A TOOL FOR EVALUATING THE QUALITY OF KNOWLEDGE IN THE DISCIPLINE "ANALYTICAL CHEMISTRY"

A. Nurekenova, G. Murzalina

The article presents the results of methodological research on the use of test tasks in the study of some themes of the discipline "Analytical chemistry". The characteristic features of the test as a method, as a tool for measuring the system of tasks of a specific form, allowing qualitatively assess the structure and effectively measure the level of knowledge, skills and abilities of students. As a result of the analysis, the author identified and justified the value of the use of test tasks in the study of the discipline "Analytical chemistry". Distinctive features of the test determine the advantages of the test over traditional forms of control of educational achievements: objectivity, reliability, accuracy, efficiency of measurements. The test is the most effective and time-saving method of assessing the quality of students' knowledge, objectively reveals the true level of knowledge.

Key words: chemistry, test, student, quality of knowledge.

А.Р. Сыдықова

Государственный университет имени Шакарим города Семей

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ

Аннотация: Тема «Числовые последовательности» возникла еще в древности, и изучает различные последовательности и их свойства. Многие задачи, связанные с числовыми последовательностями появились еще в глубокой древности, и развивалась по мере развития самой математики. В реальной жизни мы часто встречаемся с различного вида последовательностями. Они используются в самых разных науках: в хронологии, искусстве, архитектуре, прогнозировании, музыке и так далее.

Тема «Числовые последовательности» включена в основную школьную программу и особое внимание уделяется на изучение простейших числовых последовательностей – арифметической и геометрической прогрессии. Эта статья посвящена изучению последовательности в школьном курсе математики, методам выведения основных формул прогрессии и рассмотрению некоторых текстовых задач, в решении которых используются арифметическая и геометрическая прогрессии.

Ключевые слова: числовая последовательность, сумма, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, сходимость.

Выражение вида

$$a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n + a_{n+1} + \dots \text{ или } \sum_{n=1}^{\infty} a_n \quad (1)$$

называют числовым рядом.

Числа $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots$ называются членами ряда, а a_n - n -ым или общим членом ряда. Ряд считается заданным, если задано правило, позволяющее по известному номеру n его члена записать этот член ряда.

Сумма n первых членов ряда (1) называется n -ой частичной суммой ряда и обозначается символом

$$S_n : S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n \quad (2)$$

Первые познания о теории рядов в школьном курсе математики начинается с 5 класса. Рассмотрим примеры задач с курса 5-го класса.

Пример:

1) Найдите закономерность данной числовой последовательности и найдите последующие три члена:

$$1; 1\frac{1}{2}; 2; 2\frac{1}{2}; \dots;$$

Первое что мы можем заметить это то, что последовательность возрастающая. Для того чтобы найти следующий член, очевидно, что к каждому предыдущему члену последовательности прибавляют $\frac{1}{2}$. Значит следующими членами являются числа:

$$3; 3\frac{1}{2}; 4; \dots;$$

2) Найдите формулу n -ного члена числовой последовательности:

$$2; 3\frac{1}{2}; 5; 6\frac{1}{2}; \dots; a_n = ?$$

Для того чтобы найти формулу, необходимо, все числа записать в виде неправильных дробей со знаменателем 2, то есть $\frac{4}{2}; \frac{7}{2}; \frac{10}{2}; \frac{13}{2}; \dots$. Формула n -ного члена числовой последовательности имеет вид: $a_n = \frac{3n+1}{2}$. Найдем все данные члены

последовательности по данной формуле:

$$n=1, \text{ тогда } a_1 = \frac{3 \cdot 1 + 1}{2} = \frac{4}{2} = 2;$$

$$n=2, \text{ тогда } a_2 = \frac{3 \cdot 2 + 1}{2} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2};$$

$$n=3, \text{ тогда } a_3 = \frac{3 \cdot 3 + 1}{2} = \frac{10}{2} = 5;$$

$$n=4, \text{ тогда } a_4 = \frac{3 \cdot 4 + 1}{2} = \frac{13}{2} = 6\frac{1}{2} \text{ и так далее. Значит, формула подходит для данной}$$

последовательности.

В качестве примеров числовых последовательностей можно также рассмотреть арифметическую и геометрическую прогрессии, известные из школьного курса математики 9-го класса.

Числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему, сложенному с постоянным для этой последовательности числом d , называется арифметической прогрессией. Число d называется разностью прогрессии [1].

Зная первый член и разность арифметической прогрессии, можно найти любой ее член, вычисляя последовательно второй, третий, четвертый и т.д. члены. Но для нахождения члена прогрессии с большим номером такой способ неудобен. Постараемся отыскать способ, требующий меньшей вычислительной работы.

По определению арифметической прогрессии

$$a_2 = a_1 + d,$$

$$a_3 = a_2 + d = (a_1 + d) + d = a_1 + 2d,$$

$$a_4 = a_3 + d = (a_1 + 2d) + d = a_1 + 3d,$$

$$a_5 = a_4 + d = (a_1 + 3d) + d = a_1 + 4d.$$

Точно так же находим, что $a_6 = a_1 + 5d$, $a_7 = a_1 + 6d$, и вообще, чтобы найти a_n , нужно к a_1 прибавить $d(n-1)$, то есть

$$a_n = a_1 + d(n-1) \quad (3)$$

Мы получили формулу n -го члена арифметической прогрессии.

Докажем эту формулу методом математической индукции.

1. При $n=1$ эта формула верна: $a_1 = a$.

2. Предположим, что формула (3) верна при $n=k$, $k > 1$, т.е. $a_k = a_1 + d(k-1)$.

3. По определению арифметической прогрессии $a_{k+1} = a_k + d$. Подставляя сюда выражение для k -го члена, получим

$a_{k+1} = a_k + d = (a_1 + (k-1)d) + d = a_1 + ((k-1)d + d) = a_1 + kd$, а это есть формула (3) при $n = k + 1$. Из принципа математической индукции следует, что формула (3) верна для любого натурального n . Что и требовалось доказать.

Сумма n первых членов арифметической прогрессии вычисляется как:

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n = \frac{2a_1 + d(n-1)}{2} \cdot n. \text{ Так как числовой ряд, члены которого представляют собой}$$

члены арифметической прогрессии, – это сумма бесконечного числа слагаемых, можно рассматривать его как расходящийся ряд, поскольку $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n \rightarrow \infty$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n \rightarrow \infty$.

Пример: Найдем сумму всех натуральных чисел, кратных шести и не превосходящих 250 [2].

Натуральные числа, кратные шести, образуют арифметическую прогрессию, которую можно задать формулой $a_n = 6n$. Чтобы выяснить, сколько членов этой прогрессии не превосходит 250, решим неравенство $6n < 250$. Получим $n \leq 41\frac{2}{3}$.

Значит, число членов прогрессии, сумму которых надо найти, равно 41.

$$\text{Имеем: } a_1 = 6, \quad a_{41} = 6 \cdot 41 = 246, \quad S_{41} = \frac{6 + 246 \cdot 41}{2} = 5046.$$

Числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему, умноженному на постоянное для этой последовательности число q , называется геометрической прогрессией. Число q называется знаменателем прогрессии [1].

Зная первый член и знаменатель геометрической прогрессии, можно найти последовательно второй, третий, а также любой ее член:

$$\begin{aligned} b_2 &= b_1 \cdot q, \\ b_3 &= b_2 \cdot q = (b_1 \cdot q)q = b_1 \cdot q^2, \\ b_4 &= b_3 \cdot q = (b_1 \cdot q^2)q = b_1 \cdot q^3, \\ b_5 &= b_4 \cdot q = (b_1 \cdot q^3)q = b_1 \cdot q^4. \end{aligned}$$

Точно так же находим, что $b_6 = b_1 \cdot q^5$ и т. д. Вообще, чтобы найти (b_n) , мы должны b_1 умножить на q^{n-1} , то есть

$$b_n = b_1 \cdot q^{n-1} \quad (4)$$

Мы получили формулу n -го члена геометрической прогрессии.

Докажем ее методом математической индукции.

1. Формула (4), очевидно, верна при $n = 1$.

2. Предположим, что она верна и при $n = k$, $k \geq 1$, то есть $b_k = b_1 \cdot q^{k-1}$.

3. Из $b_{n+1} = b_1 \cdot q^n$ следует $b_{k+1} = b_1 \cdot q^k$, то есть формула (4) верна и при $n = k + 1$.

Из принципа математической индукции следует, что формула (4) справедлива для любого натурального n .

Что и требовалось доказать.

Сумма n первых членов геометрической прогрессии вычисляется как: $S_n = \frac{b_1(1-q^n)}{1-q}$.

Исследуем на сходимость ряд, члены которого представляют собой геометрическую прогрессию:

$$b_1 + b_1q + b_1q^2 + b_1q^3 + \dots + b_1q^{n-1} + b_1q^n + \dots = \sum_{n=1}^{\infty} b_1q^{n-1} \quad (5)$$

1) Если $|q| < 1$, члены ряда представляют бесконечно убывающую геометрическую

прогрессию. Для нее $\lim_{n \rightarrow \infty} b_1q^n = 0$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{b_1(1-q^n)}{1-q} = b_1 \cdot \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{1-q} - \frac{q^n}{1-q} \right) = \frac{b_1}{1-q}$, ряд (5)

сходится и его сумма равна

$$S = \frac{b_1}{1-q} \quad (6)$$

2) Если $|q| > 1$, то $\lim_{n \rightarrow \infty} b_1q^n = \infty$ и $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \infty$, ряд расходится.

3) Если $q = 1$, то есть $\sum_{n=1}^{\infty} b_1 \cdot 1^n = b_1$, то $\lim_{n \rightarrow \infty} b_1q^n = b_1$ и $S_n = b_1 + b_1 + b_1 + \dots + b_1 + \dots = b_1n$,

$\lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \infty$ ряд расходится.

4) Если $q = -1$, то есть $\sum_{n=1}^{\infty} b_1 \cdot (-1)^n = -b_1 + b_1 - b_1 + b_1 - \dots$, то $\lim_{n \rightarrow \infty} S_n$ не существует, ряд

расходится.

Итак, ряд, члены которого являются членами геометрической прогрессии, сходится при $|q| < 1$, расходится при $|q| > 1$.

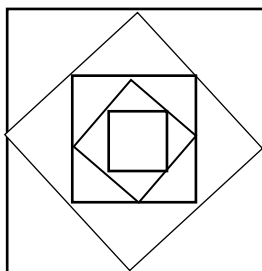
Пример: После каждого, движения поршня разрезающего насоса из сосуда удаляется 20% находящегося в нем воздуха. Определим давление воздуха внутри сосуда после шести движений поршня, если первоначальное давление было 750 [3].

Решение: Так как после каждого движения поршня из сосуда удаляется 20% имевшегося воздуха, то остается 80% воздуха. Чтобы узнать давление воздуха в сосуде после очередного движения поршня, нужно давление после предыдущего движения поршня умножить на 0,8.

Мы имеем геометрическую прогрессию, первый член которой равен 760, а знаменатель равен 0,8. Число, выражающее давление воздуха в сосуде после шести движений поршня, является седьмым членом этой прогрессии. Оно равно $750 \cdot (0,8)^6$.

Произведя вычисления, получим: $750 \cdot (0,8)^6 \approx 750 \cdot 0,26 \approx 196,6$.

Пример: Дан квадрат, сторона которого равна 4 см. Середины его сторон являются вершинами второго квадрата, середины сторон второго квадрата являются вершинами третьего квадрата и т. д. Найдем сумму площадей всех квадратов.



Из геометрических соображений ясно, что площадь каждого следующего квадрата равна половине площади предыдущего. Таким образом, последовательность площадей квадратов является геометрической прогрессией, первый член которой равен 16, а знаменатель равен $\frac{1}{2}$. Найдем сумму этой геометрической прогрессии: $S = \frac{16}{1 - \frac{1}{2}} = 32$.

Значит, сумма площадей всех квадратов равна 32 см^2 .

Литература

1. Шыныбеков А.Н. Учебник для 9 класса общеобразовательной школы. 3-издание. – Алматы: Атумура, 2013. 192 стр.
2. Алгебра. 9 класс. Учебник./ Алимов Ш.А. и др. /2010 г. – С. 170-179
3. Алгебра. 9 класс: Учебник для общеобразовательных учебных заведений/ К.С.Муравин, Г.К.Муравин, Г.В.Дорофеев. – М.: Дрофа, 2000. – 240 с.

МЕКТЕП МАТЕМАТИКА КУРСЫНДАҒЫ ҚАТАРЛАР

А.Р. Сыдықова

«Сандық қатарлар» тақырыбы ежелгі заманда пайда болып, әр түрлі қатарларды және олардың қасиеттерін зерттейді. Сандық қатарлармен байланысты көптеген есептер көне заманда пайда болып, математика ғылымының дамуымен бірге әрі қарай өркендеді. Шынайы өмірде біз әр түрлі қатарларды жиі кездестіреміз. Олар әр түрлі ғылымдарда қолданылады: хронологияда, өнерде, архитектурада, болжауда, музыкада және тағы да басқа.

«Сандық қатарлар» тақырыбы мектеп бағдарламасының негізіне енген және сандық қатарлардың қарапайым түрлері – арифметикалық және геометриялық прогрессияларды оқытуға ерекше назар аударылған. Бұл мақала сандық қатарларды мектеп бағдарламасында зерттеуге, прогрессиялардың негізгі формулаларын қорытып шығаруға және шешуінде арифметикалық және геометриялық прогрессиялар қолданылатын сөз есептерін қарастыруға бағытталған.

Түйін сөздер: сандық қатарлар, қосынды, арифметикалық прогрессия, геометриялық прогрессия, жинақтылық.

SEQUENCE IN THE SCHOOL MATHEMATIC COURSE

A. Sydykova

The topic “Number sequences” originated in antiquity, and studies various sequences and their properties. Many tasks related to numerical sequences appeared in ancient times, and developed as the mathematics itself developed. In real life, we often encounter various types of sequences. They are used in various sciences: in chronology, art, architecture, forecasting, music, and so on.

The topic “Numerical sequences” is included in the main school curriculum and special attention is paid to the study of the simplest numerical sequences – arithmetic and geometric progression. This article is devoted to the study of consistency in the school course of mathematics, methods for deriving the basic formulas of a progression, and the consideration of certain textual problems, the solution of which uses arithmetic and geometric progression.

Key words: numerical sequence, sum, arithmetic progression, geometric progression, convergence.

ГРНТИ: 14.35.17

С.Б Капатаева, А.К Турлыбекова

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

ЭССЕ – ШЕТ ТІЛІН ОҚИТУДЫ БАҚЫЛАУДЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРІ

Бұл мақалада эссе студенттердің білімін бақылау түрі ретінде талқыланады. Эссе жазу студенттерді оқытудың өзектілігі екенін негіздейді. Атап айтқанда, Эссе-жазба жанры екенін көрсете отырып, еркін стильде кез келген тақырыпта шығармалар жазуға болатындығын ескертеді. Сонымен қатар әртүрлі салаларда да еркін тақырыпты қамтитынын айтқысы келеді. Алайда, шығармашылық еркіндікке қарамастан, эссе жанрында жазу оңай емес екендігін ескере отырып, оның түпнұсқа идеяны (тіпті дәстүрлі материалда да) табу қажет және қандай да бір мәселеге стандартты емес көзқарас болудың қажет екендігін айқындап отыр.

Авторлар табысты эссе жазу үшін ережелер мен нұсқауларды ұсынады.

Сонымен қатар, эссенің түрлері мен жазудың элементтері жайлы тоқтап өтеді. Аталған ережелер мен нұсқаулар оқушылар мен студенттерге жазба жұмысында өз септігін тигізеді деп ойлаймыз.

Түйін сөздер: эссе, жанр, ой, тезис, ақпарат.

Эссе – жазба жанры болып табылады. Эссе деп шығармашылықтың еркін түрін айтады. Бұл естіген, оқыған немесе тәжірибелі нәрселер туралы ойлар. Біз оны еркін стильде (әңгімелесу) және кез келген тақырып бойынша шығармаларды жазамыз. Эссе тарихи-биографиялық, әдеби-сыни, философиялық, ғылыми-танымал, беллетристикалық сипаттағы болуы мүмкін. Эссе мазмұны авторлық тұлғаны бірінші кезекте бағалайды – оның дүниетанымы, ойлары мен сезімдері. Эссе тапсырма ретінде тек мектепте ғана ұсынылмайды. Кейбір гуманитарлық ғылымдар бөлімшелерінде оқуға түсу емтихандары эссе арқылы қабылданады. Сонымен қатар эссе жазу көптеген халықаралық білім беру

бағдарламаларының талаптары болып табылады. Кейбір еуропалық университеттерде студенттерді бірінші оқу жылына эссе байқауының негізінде қабылданады.

Эссені қалай жазады?

Эссе мазмұнды жанр ретінде мектептегі оқу үрдісіне белсенді түрде қолданылады. Көптеген университеттерде эссе тақырыптық және пәндік салалар-әдеби, орыс тілдерінде ғана емес, сонымен қатар тарих саласында, шет тілдерінде қорытынды немесе түсу емтиханы ретінде ұсынылады. Сауатты, қызықты эссе үшін келесі ескертпелері бар белгілі бір ережелер мен ұсыныстарды ұстануға болады.

Эссе жанры шығармашылық еркіндікті қамтиды. Оның барлық көркемдігі кез-келген тақырыпта және кез-келген стильде жазылуы мүмкін, яғни не жайлы болса да, өйткені эссе – бұл естіген, оқылған, көрген нәрселер туралы ой. Ең бірінші жоспарда – автордың жеке тұлғасы, оның ойлары, сезімдері мен әлемге деген көзқарасы болып табылады. Бұл шығарманың басты қондырғысы. Алайда, шығармашылық еркіндікке қарамастан, эссе жанрында жазу оңай емес, өйткені түпнұсқа идеяны (тіпті дәстүрлі материалда да) табу қажет және қандай да бір мәселеге стандартты емес көзқарас. Сонымен шығарма әдеби жанрындағы эссе дегеніміз не? Эссе – прозалық жанр. Француз тілінен аударғанда «очерк» немесе «нобай» деген мағынаны білдіреді. Бұл автордың дара, белгілі бір мәселеге қатысты жеке көзқарасын білдіреді. Бұл философиялық, тарихи, өмірбаяндық, публицистикалық, әдеби-критикалық, ғылыми-танымал немесе беллетристикалық сипаты бар субъективті түсті сөздер.

Эссенің стилі өзінің парадоксальділігімен және афористік бейнесімен ерекшеленеді. Эссе философияның, эстетиканың, әдеби сынның, публицистиканың, көркем әдебиеттің тұрақталған, қалыптасқан тұжырымдарға жаңа қырынан қарап, өзінше толғап, әрі дағдыдан, әдеттен, көне соқпақтардан бөлек, тың болжамдар мен түйіндеулерге құрылатын жанры. Әдебиеттегі эссе – соны пікірлерге көбірек мән беріліп, оқырманды ой теңізінде жүздіретін таңдай қақтыратын, өзінше ойлап-сезіну қажеттілігін туғызатын, қаныңды қыздырып, рухани әлеміңе азық сыйлайтын, дүние құбылыстарын өткір қабылдауымен ерекшеленетін көркем туынды. Эссе табиғаты сыршыл сезімге, тіл бояуларының айрықша салтанатына, әшекейлі композицияға құрылады. Эссе сипатында туған туындыларға батыл болжамдар мен өткір ұсыныстар, пікір жарыстырулар мен талас тудыратын жорамалдар, ойлар, көкейге қонымды, таным көкжиегін кеңейтуге қозғау саларлық байламдар тән.

Эссе жанрының ерекшелігі Эссенің тақырыбы тақырыпқа тікелей тәуелді емес: сонымен қатар, шығарманың мазмұнын көрсете отырып, автордың ой-пікірлерінің бастауын білдіруі мүмкін. Эссенің еркін құрамы өзіндік ішкі қисынға бағынады, автордың негізгі идеясын оның ойынан табуға болады. Бұл жағдайда қозғалған мәселе әр түрлі жағынан қарастырылады.

Егер шығармада әдеби тақырыпты көркем шығарманың өзіндік талқысы бар ұтымды үйлесімділік басым болса, эсседе – автордың өзінің позициясы айқын көрінеді. Егер дәстүрлі түрдегі шығармада шығарма авторының тілінің мен стилінің жеке ерекшеліктері болса, эсседе автордың жеке стилі-жанрға деген талабы көрінс береді. Егер сіз өзіңіздің, жаңа, стандартты емес жағдайды меңзесеніз, онда эссе жанры-бұл сіздің жанрыңыз. Байқап көріңіз, жазып талпынсаңыз мүмкін, сізден нағыз публицист шығар.

Эссе жазуға қойылатын талаптар

Эссе қысқа және жинақы безендірілген, яғни автордың аты- жөнін, тақырыбын қамту керек. Эссе тек сұраққа жауап ретінде сіздің көз-қарасыңызды ғана емес, сонымен қатар таңдаған өрістегі біліміңізді, яғни ақпарат көзін көрсету қажет. Эссе теңдестірілген, яғни егер бір ғана көз- қарас айтылса, онда ол талданған және оған қарама- қарсы болу керек. Эссе логикалық түрде құрылған, яғни кіріспе, негізгі бөлім және қорытындыдан құралуы тиіс. Эсседе шығармашылық басы болуы керек.

Эссе- кішкентай көлемді және еркін композициялық прозалық шығарма.

Эссе түрі:

1. Эссе- әңгіме;
2. Эссе- салыстыру;
3. Эссе- түсініктеме;
4. Эссе- дәлелдеме.

Эссе элементтері:

1. «Магнит» көмегі оқырманның көңілін аудару. «Магнит» әдетте бірінші сөйлем болуы керек.
2. Тұжырым- бұл негізгі идеяның мәлімдемесі, егер автор негізгі ойды анықтаса, оқырман ары қарай не болатынын түсінеді.
3. Ақпарат орталығы- абзацтағы басты идеяны қамтитын компонент.
4. Әр абзацтағы қосымша сөйлем- ол абзацтың басты идеясын түсіндіреді.
5. Қорытынды- бір дәрежеде кіріспе қайталанады.

Мысалға эссе тақырыбы: «My best friend»

Friendship plays a very important role in our life. People usually make friends when they go to the same school, work together or live nearby. It is difficult to explain how two quite different persons make friends. You can have a lot of acquaintances but only a few truer friends. It depends on many things. Among them are age, social status, mutual interests and sometimes-personal qualities. It is easier to make friends with persons who are much alike you, though sometimes these factors are of no importance.

Now I want to tell you about people whom I consider my friends. One of them is Nick. He is an old friend of mine. We went to the first from together because he lived next door to me. Now he is a tall young man with dark hair, blue eyes and oval face. He is rather strong and well – built because he is a sportsman. He played volleyball well in our school team.

He is going to enter the Mathematical faculty of the University this year. He was always strong in mathematics and he helped me very often with my home tasks. I think he will be able to pass is entrance examination and become a student.

I often meet my friends. We talk about our school life and our schoolmates. I like to spend my free time with my friends.

Қорытындыда әр тезиста тек дұрыс қорытынды жасалуы тиіс. Бұл арқылы оқырман логикалық қорытынды алады. Автор басты мәселені және қорытындыны жеткізуі керек. Басты бөлімде оқырманның қызығушылығын арттырады, ал соңында керек ақпаратты жеткізеді.

Әдебиеттер

1. " Әдебиеттің қысқаша энципедиясы" – Газет, Алматы басылымы – 2014 ж., 4 бет.
2. «Эссе жазу әдістемесі» Ғаламтор материалдары
3. Иманбекова Б. Мектептегі ғылыми-әдістемелік жұмыс. – Алматы, 2003. – 136 б.
4. Қазақ әдебиеті оқулығы, 11-сынып, ҚҒБ, З. Қабдолов, С. Қирабаев, Х. Әдібаев, Б. Ыбырайым, Ұлықман Асыл. – «Мектеп», 2015 жыл.
5. <https://ust.kz/>

ЭССЕ – КАК ОСНОВНАЯ ФОРМА КОНТРОЛЯ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

С.Б Капатаева, А.К. Турлыбекова

В данной статье рассматривается эссе – как один из видов контроля знаний учащихся и студентов. Обосновывает актуальность обучения студентов написанию эссе. Рассматривая эссе – как жанр – сочинение, учитывается свободный стиль написания сочинения на любую тему. Однако, учитывая тот факт, что писать в жанре эссе нелегко, несмотря на творческую свободу, необходимо найти оригинальную идею (даже в традиционном материале) и нестандартный подход к любой проблеме.

Авторы предлагают правила и рекомендации для написания успешного эссе. Также, подчеркивают виды и элементы написания эссе.

Мы считаем, что предлагаемые правила и рекомендации помогут учащимся и студентам в написании письменной работы.

Ключевые слова: эссе, жанр, мысль, тезис, информация.

ESSAY AS THE MAIN FORM OF CONTROL IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES

S. Kapataeva, A. Turlybekova

This article discusses the essay as one of the types of control of knowledge of students and pupils. Substantiates the relevance of teaching students to write essays. Considering the essay as a genre-writing, takes into account the free style of writing an essay on any topic. However, given the fact that writing essays in the genre is not easy, despite the creative freedom, it is necessary to find an original idea (even in traditional material) and a non-standard approach to any problem.

The authors offer rules and guidelines for writing a successful essay. Also, emphasize the types and elements of essay writing. We believe that the proposed rules and guidelines will help students and pupils in writing written work.

Key words: essay, genre, idea, thesis, information.

МРНТИ: 14.25.07

Т.В. Папина

КГУ «Камышенская средняя школа», ГУ Отдел образования Бородулихинского района ВКО

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ

Аннотация: Цель инклюзивной школы – дать всем учащимся возможность наиболее полноценной социальной жизни, самого активного участия в коллективе, местном сообществе, тем самым, обеспечивая наиболее полное взаимодействие и заботу друг о друге, как членах сообщества. «Инклюзивное образование» – это признание ценности различий всех детей и их способности к обучению, которое ведётся тем способом, который наиболее подходит этому ребёнку. Это гибкая система, где учитывают потребности всех детей, не только с проблемами развития, но и разных этнических групп, пола, возраста, принадлежности к той или иной социальной группе. Часто используются новые подходы к обучению, применяются вариативные образовательные формы и методы обучения и воспитания, дети с особенностями могут находиться в группе полное время или частично, обучаясь с поддержкой и по индивидуальному учебному плану.

Ключевые слова: инклюзивное образование, ребенок с ограниченными возможностями здоровья, дети с особыми образовательными потребностями.

В мировой педагогической практике идея совместного обучения здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья прошла длительный, сложный и противоречивый путь развития. Истории известны жестокие способы обращения с детьми с физическими и интеллектуальными недостатками. В первой половине XX века начался поиск форм реабилитации проблемных детей в естественной среде и в условиях массовых учебно-воспитательных учреждений [1].

Образовательный процесс в школе предусматривает как уход и заботу о детях, так и процессы воспитания и обучения знаниям, важным жизненным навыкам, развитие личностных качеств и способностей детей, коррекцию их дефицитов в развитии. Включение детей с особыми образовательными потребностями в образовательный процесс изменяет, прежде всего, установки взрослых на детей – у всех детей есть особенности, особые образовательные потребности не только у «особых». До сих пор мы в педагогической практике привыкли нивелировать эти особенности, ведь управлять похожими детьми проще, чем разными. Особенности особых детей нивелировать невозможно приходится изменять педагогическую практику, чтобы профессионально решать проблемы образования таких детей вместе с другими. Но если мы начинаем создавать особые условия для «особых» детей, то нарушаем принцип равных прав для других детей. Чтобы сохранить его, надо научиться работать со всеми детьми, учитывая их индивидуальные особенности [2].

Такая установка требует ответов на следующие вопросы: как соединить в педагогической деятельности требования школьной программы и особенности разных детей, которые должны ее освоить? Как учитывать эти особенности при построении

индивидуального плана развития ребенка, при планировании работы в группе? Как сделать качественное образование и социальное взаимодействие детей с учетом их индивидуальных различий? При таком подходе меняется педагогика в целом, она становится включающей, инклюзивной, не только в том смысле, что особые дети должны быть включены в уже отстроенный процесс трансляции знаний, умений и навыков нормально развивающимся детям, а в том, что образование с учетом индивидуальных различий детей требует создания новых форм и способов организации образовательного процесса. Такое образование требует постоянного творческого вклада от каждого, в творческий процесс образования включаются все его участники – педагоги, родители, дети, администрация.

В современной педагогической науке и практике интеграция в образовании, иначе называемая «инклюзия», предполагает создание нового типа образовательной среды, в которой для полноценного развития детей с особыми образовательными возможностями и потребностями создаются наиболее благоприятные условия.

«Интегративное» образование предполагает создание коррекционных классов в массовых школах. Это первый шаг от классической системы специального образования (предполагающей полную сегрегацию «особых» и «нормальных» детей), в сторону образования, признающего различия между людьми как ценность и понимающего каждого человека, как полноправного участника образовательного процесса. Опыт осуществления интегративных программ во всем мире привел к пониманию того, что, с одной стороны, индивидуальный подход, который применяется к детям с ОВЗ, важен каждому ребенку, что найденные в процессе работы методы и способы обучения и воспитания открывают новые перспективы для детей с нормативным развитием. А с другой стороны, стало очевидным, что выделение «особых» классов в школах часто ведет к исключению «особых» детей из социальной жизни школы, создает определенные барьеры в общении и взаимодействии детей. Поэтому от идеи интеграции стали переходить к идее инклюзии – совместному обучению и воспитанию детей с разными стартовыми возможностями [3].

«Инклюзивное» образование – это признание ценности различий всех детей и их способности к обучению, которое ведётся тем способом, который наиболее подходит этому ребёнку. Это гибкая система, где учитывают потребности всех детей, не только с проблемами развития, но и разных этнических групп, пола, возраста, принадлежности к той или иной социальной группе. Система обучения подстраивается под ребёнка, а не ребёнок под систему. Преимущества получают все дети, а не какие-то особые группы, часто используются новые подходы к обучению, применяются вариативные образовательные формы и методы обучения и воспитания, дети с особенностями могут находиться в группе полное время или частично, обучаясь с поддержкой и по индивидуальному учебному плану.

Следует отметить, что термин «инклюзия» пока не имеет четкого определения. В литературе можно встретить следующие формулировки: Инклюзия – это процесс признания и реагирования на разнообразие потребностей всех учащихся.

Инклюзия – это процесс увеличения степени участия всех граждан в социуме, и в первую очередь, имеющих трудности в физическом развитии

Инклюзия – это принадлежность к сообществу (группе друзей, школе, тому месту, где живем).

Инклюзия – это возможность для всех учащихся в полном объеме участвовать в жизни коллектива детского сада, школы, института, в дошкольной и школьной жизни.

Цель такой (инклюзивной) школы – дать всем учащимся возможность наиболее полноценной социальной жизни, самого активного участия в коллективе, местном сообществе, тем самым, обеспечивая наиболее полное взаимодействие и заботу друг о друге, как членах сообщества. Разнообразие в определении понятия «инклюзия» связано с тем, что это процесс, ориентированный на поиск новых способов удовлетворения образовательных потребностей каждого участника, соответственно определяемый по-разному в зависимости от обучающей ситуации и контингента детей [4].

В образовательных учреждениях инклюзивное образование строится на следующих принципах.

Принцип индивидуального подхода предполагает выбор форм, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из детей группы. Индивидуальные программы развития ребенка построены на диагностике

функционального состояния ребенка и предполагают выработку индивидуальной стратегии развития конкретного ребенка. Индивидуальный подход предполагает не только внешнее внимание к нуждам ребенка, но предоставляет самому ребенку возможности реализовывать свою индивидуальность.

Принцип поддержки самостоятельной активности ребенка. Важным условием успешности инклюзивного образования является обеспечение условий для самостоятельной активности ребенка. Реализация этого принципа решает задачу формирования социально активной личности. Личности, которая является субъектом своего развития и социально значимой деятельности. Когда активность находится целиком на стороне взрослых, которые заботятся о ребенке, считая, что его особенности не позволяют ему реализовывать свои возможности, формируется «выученная беспомощность», феномен, когда ребенок ожидает внешней инициативы, сам оставаясь пассивным. То же может произойти с родителями детей с ОВЗ. Родители могут ожидать помощи или активно добиваться льгот от государства, игнорируя собственные возможности для участия в социальной жизни.

Принцип активного включения в образовательный процесс всех его участников предполагает создание условий для понимания и принятия друг друга с целью достижения плодотворного взаимодействия на гуманистической основе. Инклюзия – это активное включение детей, родителей и специалистов в области образования в совместную деятельность: совместное планирование, проведение общих мероприятий, семинаров, праздников для создания инклюзивного сообщества как модели реального социума [5].

Принцип междисциплинарного подхода. Разнообразие индивидуальных характеристик детей требует комплексного, междисциплинарного подхода к определению и разработке методов и средств воспитания и обучения. Специалисты (логопед, социальный педагог, педагог-психолог, дефектолог), регулярно проводят диагностику детей и в процессе обсуждения составляют образовательный план действий, направленный как на конкретного ребенка, так и на класс в целом.

Принцип вариативности в организации процессов обучения и воспитания. Включение в инклюзивную группу детей с различными особенностями в развитии предполагает наличие вариативной развивающей среды, т.е. необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, без барьерной среды, вариативной методической базы обучения и воспитания и способность использования педагогом разнообразных методов и средств работы, как по общей, так и специальной педагогики.

Принцип партнерского взаимодействия с семьей. Усилия педагогов будут эффективными, только если они поддержаны родителями, понятны им и соответствуют потребностям семьи. Задача специалиста – установить доверительные партнерские отношения с родителями или близкими ребенка, внимательно относиться к запросу родителей, к тому, что, на их взгляд, важно и нужно в данный момент для их ребенка, договориться о совместных действиях, направленных на поддержку ребенка.

На современном этапе становления инклюзивного образования необходимо опереться на тот опыт интегративного образования, который к этому времени сложился, на специализированные учреждения, которые накопили опыт работы с детьми с особыми образовательными потребностями, поскольку здесь есть специалисты, созданы специальные условия и методики, учитывающие индивидуальные особенности детей. Эти учреждения надо рассматривать как ресурс для тех, кто хочет включиться в инклюзию. Должны быть продуманы специальные мероприятия по налаживанию взаимодействия между общеобразовательными и специализированными учреждениями. В современной образовательной ситуации мы сталкиваемся сейчас с самыми разнообразными стартовыми условиями инклюзивного образования. В программе интегрированного образования, реализация которой началась в 90-х годах прошлого века, были созданы новые виды образовательных учреждений для интеграции детей с ОВЗ в образовательную систему. Инклюзивное образование является естественным продолжением программы интегрированного образования и учитывает созданные условия.

Наличие специальных условий обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья, в том числе без барьерной среды. Возможность повышения квалификации педагогов. Когда решение принято, происходит разворачивание инновационной педагогической деятельности. Деятельность отличается от

функционирования тем, что предполагает ряд обязательных процедур: осознание ценностей, постановку целей, анализ условий, подбор и создание средств и методов, реализующих цели, оценку результатов и коррекцию деятельности. Основная цель образовательного учреждения при разворачивании инклюзивной практики – обеспечение условий для совместного воспитания и образования детей с разными психофизическими особенностями развития. Задачи инклюзивного обучения:

- создание уютного, комфортного пространства для всех;
- создание среды, способствующей гармоничному развитию личности;
- формирование толерантного сообщества детей, родителей, персонала и социального окружения;
- создание в школе педагогической системы, центрированной на потребностях ребёнка и его семьи. Не ребёнок «вписывается» в существующую систему образования, а сама система образования гибко учитывает приоритеты и возможности разных детей, организуя их в единое сообщество;
- формирование междисциплинарной команды специалистов, организующих образовательный процесс [6].

Деятельность разбивается на этапы в соответствии с решаемыми задачами.

В заключение хотелось бы еще раз подчеркнуть, что все дети, несмотря на свои физические, интеллектуальные, этнические, социальные и иные особенности, должны быть включены в общую систему образования, воспитываться вместе со своими сверстниками по месту жительства. Инклюзивное образование не только повышает в обществе статус ребенка с особыми образовательными потребностями и его семьи, но и способствует развитию толерантности и социального равенства.

Литература

1. Инклюзивное образование. Выпуск 4. Методические рекомендации по организации инклюзивного образовательного процесса в детском саду. – М.: Центр «Школьная книга», 2010. – 240 с.
2. Прочухаева М.М., Бородин М.В. «Инклюзивный детский сад». – М., 2009. – С. 12
3. Опыт работы интегративного детского сада: сборник №3 /сост. М.М. Прочухаева, Т.П.Медведева. – М., 2007
4. Лопатина В.И. Широкие аспекты инклюзивного образования// Воспитание и обучение детей с нарушениями развития . – 2009. – №: 6. – С. 11-13.
5. Сабельникова С.И. Развитие инклюзивного образования // Справочник руководителя ОУ. – 2009. – №: 1. – С. 42-54.
6. Амиридзе С.П. Обзор зарубежного опыта в области инклюзивного образования // ПО. Столица. – 2012. – Приложение «Научные исследования в образовании» № 2. – С. 8-14.

БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИНКЛЮЗИВТІ ОҚЫТУ

Т.В. Папина

Инклюзивті білім беретін мектептің мақсаты – барлық білім алушыларға әлеуметтік ортада, ұжымда, топта, жергілікті қоғамда бір-біріне деген қамқорлық жасай отырып, өздерін толыққанды азамат ретінде ұстауға мүмкіндік беру. «Инклюзивті білім беру» – барлық баланың түрлі қажеттілігіне бейімделген жалпы білім берудің құндылықтарын тану. Бұл дамудың мәселелерін ғана емес, әртүрлі этникалық топтар, жыныс, жас, белгілі бір әлеуметтік топқа мүшелігі бар барлық балалардың қажеттіліктерін ескеретін икемді жүйе. Бұл жүйе бойынша көбінесе жаңа тәсілдер қолданылады, білім берудің әр түрлі формалары мен оқыту әдістері пайдаланылады және жеке оқу жоспарына сәйкес ерекше қажеттіліктері бар балаларға, толық күн бойына немесе ішінара топта оқып, білім алуына қолдау көрсетіледі.

Түйін сөздер: инклюзивті білім беру, мүмкіндігі шектеулі балалар, ерекше қажеттіліктері бар балалар.

INCLUSIVE TRAINING IN EDUCATION

T.V. Papina

The aim of inclusive schools is to give all students the opportunity to complete most of social life, the most active participation in the team, the community, thereby providing the most comprehensive interaction and care for each other as members of the community. "Inclusive education" is the recognition of the value of the differences of all children and their learning ability, which is conducted in the way that is most suitable for this child. It is a flexible system that takes into account the needs of all children, not only with developmental problems, but also with different ethnic groups, gender, age, membership in a particular social group. Often new approaches to learning are used, variable educational forms and methods of teaching and upbringing are used, children with particularities may be in the group full time or in part, being trained with support and according to an individual curriculum.

Key words: *inclusive education, children with disabilities, children with special educational needs.*

МРНТИ: 34.03.02

Е.А. Костенко¹, В.В. Полевик²

¹КГУ «Средняя школа имени Ы. Алтынсарина» ГУ «Отдел образования Бородулихинского района ВКО»

²Государственный университет имени Шакарима города Семей

РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Аннотация: *В статье представлен результат работы педагога, основанный на применении заданий по развитию функциональной грамотности. Данная проблема актуальна в свете современной концепции образования и требует постоянного развития и применения. Полученные при этом знания, навыки и умения, интеллектуальное развитие, помогают ученикам в адаптации к изменяющимся условиям жизни. На уроках биологии используются различные задания на формирование функциональной грамотности. Развитие функциональной грамотности предполагает, что ученик будет обладать многими качествами, необходимыми для всестороннего развития личности. Современный ученик должен проявлять свои способности, креативно мыслить, быть самостоятельным, проявлять и развивать инициативу, творческий потенциал, критическое мышление, то есть ученик должен формировать функциональную грамотность.*

Ключевые слова: *функциональная грамотность, критическое мышление, творческая способность, познавательная деятельность.*

«Образование должно давать не только знания, но и умения их использовать в процессе социальной адаптации»

Послание Первого Президента РК Н.А.Назарбаева

Современный ученик должен быть не только всесторонне развитой личностью, получающий широкие знания во всех областях наук, но и уметь применять полученные знания в повседневной жизни. Особенно это актуально для предмета биология. Поэтому каждый педагог включает в планирование урока различные приемы и методы активного обучения, где ученики могут проявить свои умения: анализировать, сравнивать, обобщать полученную информацию; проводить и описывать эксперименты; находить пути решения из различной проблемных ситуаций. Все это в совокупности помогает современному ученику реализовать свои способности в огромном информационном пространстве, позволяет уйти от обыденности в обучении и учитывает индивидуальные особенности учеников. В свете современной концепции образования, учитель должен не учить, а раскрывать знания

учеников, то есть помочь овладеть знаниями в полной мере. Современный ученик должен проявлять свои способности, креативно мыслить, быть самостоятельным, проявлять и развивать инициативу, творческий потенциал, критическое мышление, то есть ученик должен формировать функциональную грамотность.

Функциональная грамотность – это использование полученных знаний в повседневной жизни. Включает в себя приобретение знаний, развитие познавательной и творческой способности и применению полученного на практике.

Изучение биологии – это основа для формирования понятий об окружающем живом мире. В преподавании важно показать значение биологических знаний, возможность их применения в жизни для сохранения здоровья и взаимодействия с окружающей средой. Функциональная грамотность учащихся может формироваться с помощью компетентностно-ориентированных заданий, интегрированных заданий и информационных технологий. Использование инновационных технологий в преподавании биологии – это новые методы и способы взаимодействия учителя и ученика, которые обеспечивают эффективность результата обучения. Применение новых технологий позволяют развивать функциональную грамотность ученика.

Развитие критического мышления способствует успешно справляться с современными требованиями, помогает ученику понять, для чего он учится, и что делает. Формирование функциональной грамотности осуществляется на основе развития мышления средствами учебных дисциплин. Именно критическое мышление на уроках биологии позволяет решать задачи всестороннего развития и формирования личности. Полученные при этом знания, навыки и умения, интеллектуальное развитие, помогают ученикам в адаптации к изменяющимся условиям жизни.

На уроках биологии используются различные задания на формирование функциональной грамотности.

• Развитие творческой способности:

При изучении растений это могут быть «вопросы из жизни», например:

- ✓ Растения, носящие женские имена (Виктория, Анютины глазки, роза, Марьян корень и т.д.)
- ✓ Растения, носящие мужские имена (Иван чай, василек и т.д.)

• Развитие познавательной способности:

Опыты с разведением плесени на хлебе. Предложить учащимся разводить плесень:

- на мокром хлебе в шкафу;
- на мокром хлебе в хорошо освещенном месте (подоконнике);
- на сухом хлебе в шкафу;
- на мокром хлебе в холодильнике.

Сделать выводы, какие условия будут благоприятны для размножения плесени (влажность, тепло, темнота)

• Развитие критического мышления на примере изучения животных:

Тема плоские черви. Найти ошибки в приведённом тексте:

1. Плоские черви – самые высокоорганизованные животные среди других типов червей.
2. Пищеварительная система плоских червей слепо замкнута.
3. Плоские черви имеют отдельный орган дыхания.
4. Плоские черви по типу размножения – гермафродиты.
5. У плоских червей нет осозательных клеток.

Ошибки в 1, 3 и 5 пунктах:

1. Плоские черви – самый примитивные среди трехслойных животных.
3. Дыхание осуществляется всей поверхностью тела.
5. Осозательные клетки разбросаны по всему телу плоских червей.

• Умение извлекать знания из практического опыта на примере изучения анатомии и физиологии:

Лабораторная работа: «Подсчёт пульса в разных условиях»

Цель работы: выявить влияние физической нагрузки на работу сердца.

Оборудование: часы с секундомером.

Порядок работы:

1. подсчитайте число ударов пульса за 1 минуту в положении сидя.
2. подсчитайте пульс в положении стоя.
3. подсчитайте пульс после 10 приседаний.
4. полученные результаты занесите в таблицу.
5. результаты занесите в таблицу:
 - при покое, сидя;
 - при покое, стоя;
 - после 10 приседаний, в положении сидя;
 - после 10 приседаний, в положении стоя.
6. Сравните и объясните результаты.
7. Ответить на вопросы:
 - А) что такое пульс?
 - Б) как влияет физическая нагрузка на работу сердца?

Ещё одним успешным методом развития функциональной грамотности являются задания на написание рефератов на заданную тему. При написании работы, ученик пользуется не только литературой, но и информационным поиском в интернете. Важная задача учителя помочь школьнику на всех этапах: поиск и отбор информации, критический подход к информационным ресурсам, выделение главного, анализ, обобщение и вывод.

Стоит обратить внимание на практические занятия по биологии: именно на них ученики учатся на практике применять свои знания, больше узнают об окружающей среде.

Таким образом, развитие функциональной грамотности предполагает, что ученик будет обладать многими качествами, такими как:

- Умение извлекать пользу из опыта, связывать, распределять и использовать полученные знания.

- Умения искать и находить различную информацию, грамотно работать с ней.

- Организовывать связь прошлых и настоящих событий: критически относиться к тому или иному аспекту развития наших обществ; уметь противостоять неуверенности и сложности; занимать позицию в дискуссиях и выражать свое собственное мнение; видеть важность политического и экономического окружения, в котором проходит обучение и работа; оценивать социальные привычки, связанные со здоровьем, потреблением, а также с окружающей средой.

- Уметь сотрудничать и работать в группе: принимать решения; улаживать разногласия и конфликты; договариваться; разрабатывать и выполнять контракты; включаться в проект; нести ответственность; войти в группу или коллектив и внести свой вклад; доказать солидарность; уметь пользоваться вычислительными и моделирующими приборами.

- Уметь использовать новые технологии информации и коммуникации; показывать стойкость перед трудностями; уметь находить новые решения.

Развитие функциональной грамотности на уроках биологии – долгий, но увлекательный процесс. Каждый урок наполнен новыми открытиями, ученики не только постигают теорию, но и постоянно учатся использованию знаний на практике, в жизни. Функциональная грамотность – важное условие гармоничного развития ученика.

Литература

1. Официальный сайт Президента Республики Казахстан // <http://www.akorda.kz/ru/>
2. Национальный план действий по формированию функциональной грамотности школьников на 2012-2016 гг.
3. Особенности формирования функциональной грамотности учащихся основной школы по предметам естественнонаучного цикла. Методическое пособие. – Астана: Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, 2013. – 38 с.
4. Бунеев Р.Н. Понятие функциональной грамотности Издательский дом РАО 2003 год
5. Терминологический словарь современного педагога, 1999 год

БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА ОҚУШЫЛАРДЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ САУАТТЫЛЫҒЫН ДАМУ

Е.А. Костенко, В.В. Полевик

Мақалада функционалдық сауаттылықты дамыту бойынша тапсырмаларды қолдануға негізделген мұғалімнің жұмысының нәтижелері келтірілген. Бұл мәселе қазіргі білім тұжырымдамасы тұрғысынан өзекті және үнемі дамып, қолдануды талап етеді. Сонымен қатар, алған білімі, дағдылары мен қабілеттері, интеллектуалды дамуы оқушылардың өзгеріп тұратын өмір сүру жағдайларына бейімделуіне көмектеседі. Биология сабақтарында функционалдық сауаттылықты қалыптастыру үшін әртүрлі тапсырмалар қолданылады. Функционалдық сауаттылықты дамыту оқушының жеке басының жан-жақты дамуына қажетті көптеген қасиеттерге ие болады деп болжайды.

Түйін сөздер: функционалдық сауаттылық, сыни ойлау, шығармашылық қабілет, аным белсенділігі.

THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL LITERACY OF STUDENTS IN BIOLOGY CLASSES

E. Kostenko, V. Polevik

The article presents the result of the teacher's work, based on the application of tasks on the development of functional literacy. This problem is relevant in the light of the modern concept of education and requires constant development and application. Acquired knowledge, skills and intellectual development help students to adapt to changing conditions of life. Various tasks for the development of functional literacy are used in biology classes. The development of functional literacy implies that the student will have many qualities that are necessary for the comprehensive development of personality.

Key words: functional literacy, critical thinking, creative ability, cognitive activity.

FTAXP: 29.01.39

Е.А. Оспанбеков, Е.А.Смихан

Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті

МЕКТЕПТЕГІ ФИЗИКА КУРСЫН ОҚЫТУДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ НАНОТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖАЙЛЫ КӨЗҚАРАСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Аңдатпа: Бұл жұмыста мектеп физика бағдарламасында нанотехнология көзқарастарын қалыптастыру үшін оқушыларға арналған қосымша сабақ жоспары баяндалған. Наноздюкатор құрылғысы жайлы мағлұматтар беріледі. Осы аспап кешенінің көмегімен ұсынылған ғылыми жобада мектептегі жоғары сынып оқушыларын ғылыми жұмысқа қамту үшін бірнеше наноматериалдар мен нанообъектілерді алып, зерттеу жүргізіледі. Курстың негізгі мақсаттары: нано-объектілердің қасиеттерімен таныстыру үлгісі бойынша әлемнің физикалық бейнесі туралы мектеп оқушыларының идеяларын кеңейту; пәнаралық байланыстарды енгізу, өйткені нанотехнологияны дамыту физика, биология, химия және басқа ғылымдарды білуді талап етеді; нанотехнологияның пайда болу тарихы туралы, нанообъектілерді жасау үшін пайдаланылатын әдістер туралы, наноматериалдардың бірегей қасиеттері, оларды қолдану туралы және ғылымның осы саласын дамыту перспективалары туралы білімді алу.

Түйін сөздер: нанотехнология, наноздюкатор, микроскоп, наноматериал, нано-объектілер.

Нанотехнология – материалдарды синтездеу, құрастыру, құрылым- және пішін түзу, жою, түсіру және түрлендіру әдістері мен тәсілдердің бірлестігі, білім, икем, шеберлік жүйесін қоса, аппараттық, материалтанулық, метрологиялық, процессті ақпаратпен қамтамасыз ету және наномасштабты факторлардың көрсетуімен жаңа қасиеттері бар жүйелер және материалдар жасауға жіберілген технологиялық операциялар.

Нанотехнологияларды адамның тіршілік әрекетінің әр түрлі бағыттарында қолдану мүмкіндіктері туралы білім алушылардың көзқарастарын және білімін қалыптастыруды тиімді жүзеге асыру үшін орта мектепте физика курсына қосымша сағат енгізу ретінде нанотехнологиялардың теориялық және практикалық тәсілдері мен әдістерін қолдану оқушылардың қызығушылығын арттырады.

Соңғы кездері «нанотехнология» термині өте танымал болып отыр. Ол әркелкі ұсыныстар мен тәсілдерді біріктіреді. Бұл жаңа ғылымның атауы технология түсінігіне «нано» қосымшасының жалғануы арқылы шығып отыр, және бұл қосымша өлшемнің 10^{-9} (миллиард) есе, яғни $1 \text{ нм} = 10^{-9} \text{ м}$, миллион миллиметрдің бірі дегенді білдіреді (1 нм адам баласының шашынан 100 есеге жұқа). Нанотехнологияға сипаттамалық ұзындығы 1-ден 100 нм дейінгі объектілер мен үдерістерді жатқызады. Жартылайөткізгіш және компьютерлік техникада кеңінен қолданылатын ҮИС (үлкен интегралды схемаларда) минималды элементтер наносаласының жоғарғы шегіне жатады. Енді бір себептен, көптеген вирустардың өлшемі 10 нм, ал ақуыздық молекулалардың сипаттамалық өлшемі 1 нм екендігі айтарлықтай қызық (әсіресе, әйгілі қос шиыршықты ДНК молекуласының радиусы 1 нм тең).

Адам өмірінің түрлі салалары мен салаларында нанотехнологияларды қолдану мүмкіндіктері туралы білім мен түсініктерді қалыптастыруды тиімді жүзеге асыру үшін білім алушылардың орта Толық мектепте физика курсына оқытудың қосымша сағаттарын енгізу аясында нанотехнологияларды қолданудың теориялық және практикалық тәсілдері мен әдістері туралы сұрақтарға қызығушылығын арттыру қажет.

Қазіргі заманғы физиканы оқытудың мектеп курсы нанотехнологиялар туралы материалды міндетті түрде қамтуы тиіс, өйткені нанотехнологиялар – бұл адам өмірінің әр түрлі салаларын қамтитын болашақ технологиялары, сонымен қатар жекелеген оқытушылар бейіндік сыныптарда (физика-математикалық) қосымша сабақтар, физика бойынша элективті курс қажет деп есептейді, оны оқу барысында нанотехнологиялар егжей-тегжейлі зерделенеді.

Наноэдюкатор-сканерлік микроскоптың 2 түрлі аспабын өзінің құрамында жинақтаған. Біріншісі атомдық күштік микроскоп, екіншісі тунелдік сканерлік микроскоп. Бірінші микроскоп барлық заттар үшін олардың беттік бейнесін алу үшін қолданылады. Екінші жаңа түрі сканерлеу зонтық микроскоп Наноэдюкатор-II аспабы көрсетілген (Сурет 1, 2).



1. Сканерлеуші зондық

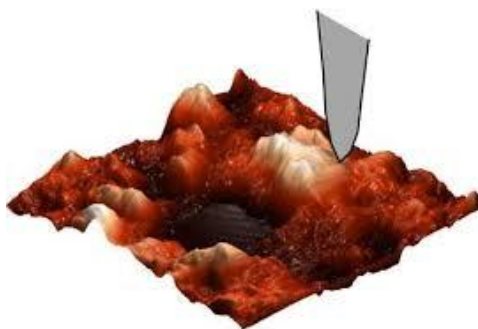


2. Цифрлық контроллер



3. Зондты ұштағыш құралы микроскоп

Сурет 1 – Наноэдюкатор-II кешені аспабына кіретін жеке-жеке бөлшектер



Сурет 2 –Материалдың үш өлшемді беттік құрылымы

Наноэдыюкатор-II микроскоп электр тогын өткізетін үлгілердің беттік бейнесін алу үшін пайдаланылады. Наноқұрылымдық зерттеу барысында беттік жүйенің құрылымын зерттеу үшін қолданылады.

Осы аспап кешенінің көмегімен ұсынылған ғылыми жобада мектептегі жоғары сынып оқушыларын ғылыми жұмысқа қамту үшін бірнеше наноматериалдар мен нанообъектілерді алып, зерттеуге болады. Осының нәтижесінде орта мектептегі физиканы курсы оқытуда білім алушылардың нанотехнологиялар жайлы көзқарасын қалыптастыруға болады.

Курстың негізгі мақсаттары:

- нано-объектілердің қасиеттерімен таныстыру үлгісі бойынша әлемнің физикалық бейнесі туралы мектеп оқушыларының идеяларын кеңейту;
- пәнаралық байланыстарды енгізу, өйткені нанотехнологияны дамыту физика, биология, химия және басқа ғылымдарды білуді талап етеді;
- нанотехнологияның пайда болу тарихы туралы, нанообъектілерді жасау үшін пайдаланылатын әдістер туралы, наноматериалдардың бірегей қасиеттері, оларды қолдану туралы және ғылымның осы саласын дамыту перспективалары туралы білімді алу.

Сабақтарда лекциялар мен семинарлар өткізіледі. Семинарларға студенттер мұғалімнің көмегімен семинар тақырыбы бойынша танымал ғылыми әдебиеттер мен интернет-сайттардан ақпарат табады. Студенттердің осы курстың нәтижелері тест қорытындысы бойынша жыл соңында бағалануы мүмкін.

Курстың мазмұны (11-сынып)

Кіріспе (2 сағат)

Нанообъектілердің мөлшерлері бойынша орналасуы. Ричард Фейнман – нанотехникалық революцияның пайғамбары. Неліктен нанотехнологияны адамзат үшін пайдалы етіп меңгеру керек? Эрик Дрехлер және оның «Құрастыру машиналары» кітабы. Наноботтар Нанотехнология бізде және одан тыс. Нанотехнологиялар – физиктердің, химиктердің, биологтардың, дәрігерлердің, электроника инженерлерінің, математиктердің және әртүрлі мамандықтардың мамандарының күш-жігері адамзат жолында алға жылжу үшін келесі жетістіктерге біріктіретін білім саласы болып табылады.

Nanoworld құралдары мен әдістері (6 сағат)

Нанообъектілерді жасау тәсілдері: «төменнен жоғары» немесе «жоғарыдан төмен». Микроскоптағы молекулаларды көруге болады ма? Электрондық микроскопты сканерлеу. Атом күші микроскопиясы атомдардың жанасуын қалай сезінеді. Туннельді микроскоп дегеніміз не? Лазерлі пинцет – нано-объектілердің қозғалысы үшін құрал.

Наноматериалдар (4 сағат)

Nanoworld көміртегі ерекше рөлі. Графен – графит қабаты. Fullerenes – көміртегі нанобобалар. Көміртегі нанотрубасы – граф майы. Нанотехника. Дендример – нано-өлшемді капсулалар. Наноматериалдарды өзін-өзі ұйымдастыру және оны наноматериалдарды жасау кезінде пайдалану. Наноқұрылымдарды модельдеу.

Нанообъектілердің физикалық және химиялық қасиеттері (6 сағат)

Нано-нысандардың негізгі қасиеті бетінің көлеміне үлкен қатынасы болып табылады. «Lotus әсері». Дислокацияның жоқтығы нанотүтіктер мен нанотрубкалардың үлкен күшіне себеп болады. Неліктен металл нанообъектілердің балқу нүктесі жүздеген градусқа төмендейді? Нанотехнологиядағы кванттық құбылыстар. Нанотоктың электр кедергісі оның ұзындығына байланысты емес. Кванттық нүктелер – нанотехнологияның жасанды атомдары.

Наноэлектроника (5 сағат)

Дала-әсерлі транзистор – сандық электронды тізбектердің негізгі элементі. Құрылу тарихы және заманауи инкарация. Фотолитография немесе микрочиптің қалай туылғаны. Moore заңы – екі жыл сайын микросхемалардағы транзисторлардың тығыздығын екі есе көбейтеді. Қазіргі транзистор – бұл нанотрансорбция. Нанотрансорбцияның негізгі ауру – жоғары безгегі. Көміртегі нанотрубасы – бұл нанотрансорбтардың болашақ элементтері. Nanosensors – наноэлектроника үшін көздер. Наномоторлар нанороботтардың бұлшықеттері болып табылады.

Наномедицина және биотехнология (5 сағат)

Гендік инженерия. Дәрі-дәрмектерді синтездеу үшін ДНҚ пайдалану. Трансгендік жануарлар мен өсімдіктер. Gen-Modified өнімдері: Pros және Cons. Нанотехнологиялар вирустар мен бактерияларға қарсы. Нанокapsулаларға салынған препараттарды

тағайындаған жасушаларға мақсатты жеткізу. Ракпен күресудегі нанотехнология. Диагностикадағы нанотехнология. Наноматериалдарды қолданудың ықтимал қауіптері.

Біздің айналымыздағы нанотехнология (4 сағат)

Нанотехнологияны пайдалана отырып жасалған өнімдердің мысалдары және олардың бірегей қасиеттерінің себептері. Ылғалданбайтын және үнемі таза шыны, доңғалақ дискілері және т.б. Титан оксиді және бактерицидтік қасиеттері бар күміс нанобөлшектер негізінде жасалған беттер. Нанокөмірдік материалдар. Өндірістің түрлі салаларында нанотехнология. Энергия және экологиядағы нанотехнология. Әлемдік наноэкономиканың перспективалары.

Оқушыларды бағалау (2 сағат)

Оқушылардың осы элективті курста жұмыс істеуі барлық курстарда семинарлардағы іс-әрекеттер мен презентацияларды ескере отырып, билетте көрсетілген 2-3 сұраққа жауап бергеннен кейін бағаланады.

Әдебиеттер

1. Алферов Ж.И., Копьев П.С., Сурис Р.А. и др. Наноматериалы и нанотехнологии. // Нано- и микросистемная техника. 2003. – № 8. – С.3-13.
2. Алымов М.И., Зеленский В.А. Методы получения и физико-механические свойства объемных нанокристаллических материалов. М.: МИФИ, 2005. – 52 с.
3. Гусев А. И. Наноматериалы, наноструктуры, нанотехнологии. М.: Физматлит, 2005. – 411 с.
4. Андриевский Р.А., Рагуля А.В. Наноструктурные материалы. Уч. пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 117 с.
5. Балоян Б.М., Колмаков А.Г., Алымов М.И., Кротов А.М. Наноматериалы Классификация, особенности свойств, применение и технологии получения. М.: МИСИ, 2007. – 343 с.

ФОРМИРОВАНИЯ ПОНЯТИЯ О НАНОТЕХНОЛОГИИ У СТАРШЕКЛАСНИКОВ НА КУРСЕ ШКОЛЬНОЙ ФИЗИКИ

Е.А. Оспанбеков, Е.А.Смихан

В этой работе школьный учебный план по физике устанавливает план дополнительных уроков для учащихся по развитию взглядов на нанотехнологии. Предоставляются подробная информация о нанодедукторе. С помощью этого инструментария исследовательский проект включает сбор и поиск нескольких наноматериалов и наночастиц для учащихся старших классов в их исследовательской работе. Основные задачи курса: раскрыть представления школьников о физической картине мира путем знакомства со свойствами нанообъектов; внедрение междисциплинарных связей, так как развитие нанотехнологий требует знания физики, биологии, химии и других наук; об истории нанотехнологий, о методах производства нанотехнологий, об уникальных свойствах наноматериалов, их применении и перспективах развития этой науки.

Ключевые слова: нанотехнологии, наноэлектроника, микроскоп, наноматериалы, нанообъекты.

FORMATION OF THE CONCEPT OF NANOTECHNOLOGY IN HIGH SCHOOL CLASSES ON THE COURSE OF SCHOOL PHYSICS

E. Ospanbekov, Y. Smikhan

In this paper, the school physics curriculum sets a plan for additional lessons for students to develop views on nanotechnology. Provides detailed information about the nano-deducer. Using this toolkit, a research project includes the collection and search for several nanomaterials and nanoparticles for high school students in their research work. The main objectives of the course: to reveal the ideas of schoolchildren about the physical picture of the world by familiarizing with the properties of nano-objects; the introduction of interdisciplinary connections, since the development of nanotechnology requires knowledge of physics, biology, chemistry and other sciences; on the history of nanotechnology, on the methods of production of nanotechnology, on the unique properties of nanomaterials, their application and the prospects for the development of this science.

Key words: nanotechnologies, nanoelectronics, microscope, nanomaterials, nano-objects.

К.М. Молдатаева, С.А. Шестакова

КГУ «Средняя общеобразовательная школа № 30» г. Семей

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

Аннотация: В данной статье рассмотрены вопросы периода младшего школьного возраста, в котором происходит формирование личности. Включение в новый вид деятельности – учение, которое предъявляет ряд требований к ученику, заставляет его подчинить свою жизнь строгой организации с целью формирования общественно-ценных черт личности. В этом возрасте закладывается фундамент нравственного поведения, начинается формирование общественной направленности личности. Главной задачей нравственного воспитания в младшем школьном возрасте является развитие произвольного уровня нравственной саморегуляции поведения. Основные новообразования личности в младшем школьном возрасте: ориентация на группу сверстников, формирование личностной рефлексии, формирование осознанной и обобщенной самооценки, осознанность и сдержанность в проявлении чувств, формирование высших чувств, осознанность волевых действий, формирование волевых качеств.

Ключевые слова: младший школьник, учебная деятельность, личность, рефлексия, самооценка, осознанность, волевые качества, поведение, самоконтроль, саморегуляция.

В младшем школьном возрасте активно развивается мотивационная сфера, появляются потребности, связанные с учебной деятельностью: потребность точно выполнить требования учителя, потребность в высокой отметке, в одобрении успехов со стороны взрослых, потребность быть лучшим учеником, потребность в общении со сверстниками. Ведущими в этом возрасте являются познавательные потребности.

В этот период происходит насыщение мотивов поведения и деятельности новым социальным содержанием, происходит перестройка мотивационно-потребностной сферы, что качественно меняет содержание притязания на признание. Особую значимость приобретает стремление к самоутверждению и притязание на признание со стороны учителей, родителей и сверстников (в первую очередь в связи с учебной деятельностью, ее успешностью). Таким образом, учебная деятельность становится во главу угла в притязаниях младшего школьника, обуславливая характер отношений ребенка со взрослыми и сверстниками [1].

Центральное психологическое новообразование младшего школьного возраста – ориентация на группу сверстников. В этом возрасте переплетены отношения возрастной приязни к сверстнику и отношения соперничества: с одной стороны, ребенок хочет «быть как все», с другой – «быть лучше, чем все» [2].

Стремление «быть как все» возникает в учебной деятельности по следующим причинам: учитель контролирует весь класс и побуждает всех следовать предлагаемому образцу; правила поведения в классе и школе предъявляются всем вместе и каждому в отдельности; во многих ситуациях ребенок не может самостоятельно выбрать линию поведения и ориентируется на поведение других детей – в первом классе ребенку свойственны выраженные конформные реакции: ученики, например, часто поднимают руку вслед за другими, хотя внутренне не готовы к ответу.

Стремление «быть лучше, чем все» проявляется в готовности быстрее и лучше выполнить задание, правильно решить задачу, написать текст и т.п. Ребенок, таким образом, стремится утвердить себя среди сверстников.

Большое значение для развития личности младшего школьника приобретают мотивы установления и сохранения положительных взаимоотношений со сверстниками.

О возрастающей роли сверстников к концу младшего школьного возраста свидетельствует и тот факт, что в 9-10 лет школьники значительно острее переживают замечания, полученные в присутствии одноклассников. Неудовлетворительное положение в группе сверстников переживается детьми очень остро и нередко является причиной

неадекватных аффективных реакций. В целом, мотивация развивается в направлении осознанности, приобретает произвольный характер. Учебная деятельность требует от детей ответственности и способствует ее формированию как черты личности. Ответственность как способность понимать соответствие результатов своих действий необходимым целям, нормативам, должна занимать самое высшее положение в иерархии всех мотивов школьника.

В младшем школьном возрасте интенсивно развивается самосознание: ребенок начинает понимать, что он представляет собой индивидуальность, которая подвергается социальным воздействиям: он обязан учиться и в процессе учения изменять себя, присваивая коллективные знаки, коллективные понятия, знания, идеи, которые существуют в обществе, систему социальных ожиданий в отношении поведения и ценностных ориентаций; в то же время ребенок переживает свою уникальность, свою самость, стремится утвердить себя среди взрослых и сверстников.

В учебной деятельности у школьника складываются представления о себе, самооценка, формируются навыки самоконтроля и саморегуляции.

Развитие самооценки, ее адекватность, осознанность, обобщенность во многом зависят от того, насколько содержательно представление ребенка о самом себе: самооценка может быть адекватной устойчивой, завышенной устойчивой или неустойчивой, заниженной неустойчивой в связи с тем, что представления о себе могут быть адекватными и устойчивыми, неадекватными и неустойчивыми, могут содержать характеристики, данные другими взрослыми.

Существует взаимосвязь особенностей самооценки младших школьников и уровней сформированности учебной деятельности: у детей с высоким уровнем сформированности учебной деятельности наблюдается относительно устойчивая, адекватная и рефлексивная самооценка; низкому уровню сформированности учебной деятельности соответствует недостаточная рефлексивность самооценки, ее большая категоричность и неадекватность [3].

В младшем школьном возрасте происходит переход от конкретно-ситуативной к обобщенной самооценке. В этом возрасте развивается самопознание и личностная рефлексия как способность самостоятельно установить границы своих возможностей [4]. Рефлексия проявляется в возможности выделять особенности собственных действий и делать их предметом анализа. Очень важно, чтобы ребенок знал, что он может и умеет делать, в том числе, лучше всех. Способность делать что-то лучше всех, по мнению И.В. Дубровиной, принципиально важна для младших школьников для развития у них чувства собственной умелости, компетентности, полноценности [5].

Для развития волевых процессов младших школьников важна доступность цели деятельности, оптимальная по сложности задача, тогда как слишком легкие или сложные задания тормозят развитие волевых качеств и действий. Условием развития волевых качеств является такая организация деятельности, при которой ребенок видит собственное продвижение к цели и осознает его как следствие собственных усилий. В младшем школьном возрасте формируются способы волевой регуляции: сначала это словесная инструкция учителя, затем, с развитием самосознания, волевой акт вызывается собственными потребностями ребенка. К концу младшего школьного возраста формируются такие волевые черты характера, как самостоятельность, настойчивость, выдержка.

Задача воспитания на этом этапе заключается в том, чтобы на протяжении первых лет обучения ребенка научить его сознательно управлять своим поведением. С этой целью необходимо формировать у детей положительное отношение к новому положению школьника и добиваться сохранения этого отношения на протяжении всего младшего школьного возраста; формировать познавательные интересы; формировать такие качества личности (дисциплина, ответственность и пр.), которые составляют необходимое условие осуществления волевого поведения.

В этом возрасте происходит усвоение моральных норм и правил поведения: ребенок овладевает собственным поведением, более точно и дифференцированно понимает нормы поведения дома, в общественных местах, проявляет повышенное внимание к нравственной стороне поступков, стремится дать поступку нравственную оценку, нормы поведения превращаются во внутренние требования к себе.

Для младшего школьника характерна неустойчивость нравственного облика: сознательно принимая правила и обучая им других, он как бы сам утверждает в том, что действительно соответствует образцу, а при противоречии между образцом и собственным поведением легко утешает себя тем, что он «сделал так случайно». Представление о формальном характере норм и правил препятствует нормальному становлению моральной сферы. Условием нравственного развития ребенка является знание норм морали и понимание их ценности и необходимости.

Важные условия воспитания дисциплинированности школьников, формирования моральных качеств личности – четкая формулировка норм и правил, поощрение исполнительности, соответствующая реакция на нарушение дисциплины. Рассудочное и аффективное отношение к правилам, нравственным нормам развивается у ребенка через эмоционально-оценочное отношение к нему взрослого, который санкционирует определенный тип поведения.

Главной задачей нравственного воспитания в младшем школьном возрасте является развитие произвольного уровня нравственной саморегуляции поведения. Важной задачей является развитие нравственной стороны отношения детей к учению, на основе которого развивается трудолюбие. Одна из существенных задач - формирование у детей понимания нравственного содержания требований.

Большое место в жизни младшего школьника занимают чувства как мотивы поведения. Развитие эмоциональной сферы в этот период характеризуется усилением сдержанности и осознанности в проявлениях эмоций, повышением эмоциональной устойчивости. Младший школьник начинает более сдержанно выражать собственные эмоции, особенно негативные, что связано с различием ситуаций, в которых можно или нельзя обнаруживать собственные чувства, то есть произвольность поведения постепенно начинает отражаться на сфере чувств. Однако, в целом, для детей характерна впечатлительность и отзывчивость.

По мнению Л.С. Выготского, формирование у учащихся умения владеть внешним выражением чувств является насущной педагогической задачей [6].

Наряду с повышением произвольности эмоционального процесса, в младшем школьном возрасте изменяется содержательная сторона эмоций и чувств. Активно развиваются высшие чувства: интеллектуальные – любознательность, удивление, сомнение, интеллектуальное удовольствие, нравственные – чувство товарищества, дружбы, долга, сочувствия, негодования от ощущения несправедливости, эстетические.

Преобладающее жизнерадостное настроение – это возрастная норма эмоциональной жизни младшего школьника. В этом периоде у некоторых учащихся начинает проявляться склонность к острым аффективным состояниям, обусловленная как неудовлетворенной потребностью в благоприятных взаимоотношениях с окружающими, так и расхождением между завышенным уровнем притязаний и уровнем собственных возможностей при наличии неосознаваемой неуверенности в себе. Для предупреждения эмоциональных срывов учитель должен знать индивидуальные особенности учащихся.

Большое влияние на формирование эмоций младших школьников оказывает учебная деятельность, складывающиеся отношения с учителем и коллективом класса. Эмоциональное отношение к учителю является своеобразным «маяком» в эмоциональной сфере учащегося, при этом особенно важной для ребенка является функция учителя как арбитра: эмоциональная окраска, возникающая в результате оценки учителя, усиливает или ослабляет мотивы учения, меняет самооценку и уровень притязаний младшего школьника, поэтому равнодушие к учению и, прежде всего, к оценкам учителя в этом возрасте можно считать показателем отклонения.

Таким образом, с возрастом эмоции детей становятся более обобщенными, произвольными, социально регламентированными, усложняется содержание эмоциональной сферы, изменяется ее экспрессивная сторона.

В конце младшего школьного возраста знаменуется сильным мотивационным кризисом, когда мотивация, связанная со стремлением занять новую социальную позицию, исчерпана, а содержательные мотивы учения зачастую отсутствуют: исследования показали, что в период от 8 до 10 лет в разы уменьшается число детей, которые хотят учиться, так как им это интересно.

Проявления кризиса: отрицательное отношение к школе в целом и обязательности ее посещения; нежелание выполнять учебные задания; конфликты с учителями. Это осложняется тем, что в школе складывается достаточно устойчивый статус ученика, причем именно неблагоприятный статус имеет тенденцию сохраняться при переходе из начальных классов в среднюю школу.

К 9-10 лет возникает также кризис самооценки, что отражается в бурном росте негативных самооценок десятилетних школьников по сравнению с уравновешенностью позитивных и негативных суждений о себе в 9 лет. Критическая самооценка – это проявление диалогичности в сознании ребенка, внутреннего диалога Я – не-Я, феноменобъективного внимания к себе, который выражается во временном отвлечении внимания от внешнего содержания и сосредоточении его на самом себе [7].

Основным психологическим содержанием предпубертативного кризиса является рефлексивный оборот на себя – возникновение «ориентировки на себя», на собственные качества и умения как основное условие решения разного рода задач. Между 9 и 10 годами начинается новый уровень социального развития, фиксируемый в позиции «я и общество», когда ребенок пытается выйти за рамки детского образа жизни, занять общественно важное и общественно оцениваемое место. Это узловое рубеж, когда ребенок осознает себя субъектом, испытывает потребность реализовать себя как субъекта, приобщиться к социальному на уровне преобразования [8].

Таким образом, основные новообразования личности младшего школьника: ориентация на группу сверстников; формирование личностной рефлексии; формирование осознанной и обобщенной самооценки; осознанность и сдержанность в проявлении чувств, формирование высших чувств; осознанность волевых действий, формирование волевых качеств.

Литература

1. Мухина В.С. Возрастная психология. М.: Академия, 2002. – 456 с.
2. Дубровина И.В. и др. Младший школьник: развитие познавательных способностей. /Под ред. И.В.Дубровиной. М.: Просвещение, 2003. – 208 с.
3. Аспер К. Внутренний ребёнок и самооценка. – М.: Добросвет, 2008. – 368 с.
4. Липатникова И.Г. Рефлексивная деятельность как один из путей индивидуального развития учащихся начальной школы // Начальное образование. М.: Рус. журнал, 2006. – № 2. – С. 15-17.
5. Дубровина, И.В. Психология Текст.: учеб. для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М. Academia, 1999. – 460 с.
6. Выготский Л.С. Лекции по психологии. СПб.: Союз, 1997. – 144 с.
7. Абрамова Г.С. Возрастная психология. М.: Академия, 1999. – 672 с.
8. Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе – М.: «Сентябрь», 1996.

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ТҰЛҒАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІН ДАМЫТУ

К.М. Молдатаева, С.А. Шестакова

Бұл мақалада кіші мектеп жасындағы тұлға қалыптасуы кезеңі мәселелері қарастырылған. Оқу – іс-әрекеттің жаңа түрі қосалы, оқушыға бірқатар талаптар қойылады, тұлғаның қоғамдық-құнды белгілерін қалыптастыру мақсатында оның өмірін қатаң ұйымға бағындыруға мәжбүр етеді. Бұл жаста адамгершілік мінез-құлықтың негізі қаланады, тұлғаның қоғамдық бағыттылық қалыптастыру басталады. Кіші мектеп жасында адамгершілік тәрбиенің басты міндеті әрекеттерін өзі реттеуде адамгершілік деңгейін дамыту болып табылады. Кіші мектеп жасында негізгі тұлғадағы жаңа әрекеттер: құрдастары тобына бағдарлануы, тұлғалық рефлексияның қалыптасуы, саналы және жалпыланған өзін-өзі бағалаудың қалыптасуы, сезімдерін білдірудегі саналылық және ұстамдылық, жоғары сезімдердің қалыптасуы, ерік әрекеттерін ұғынуы, ерік қасиеттерінің қалыптасуы.

Түйін сөздер: бастауыш сынып оқушысы, оқу іс-әрекеті, жеке тұлға, рефлексия, өзін-өзі бағалау, сана, ерік-жігер, мінез-құлық, өзін-өзі бақылау, өзін-өзі реттеу.

DEVELOPMENT OF PERSONAL QUALITIES IN PRIMARY SCHOOL AGE

K. Moldatayeva, S. Shestakova

In this article the questions of the period of primary school age in which there is a formation of the personality are considered. Inclusion in a new type of activity-the doctrine, which imposes a number of requirements to the student, makes him subordinate his life to a strict organization in order to form socially valuable personality traits. At this age, the Foundation of moral behavior is laid, the formation of the social orientation of the person begins. The main task of moral education in primary school age is the development of an arbitrary level of moral self-regulation of behavior. The main neoplasms of personality in primary school age: orientation to a group of peers, the formation of personal reflection, the formation of conscious and generalized self-esteem, awareness and restraint in the manifestation of feelings, the formation of higher feelings, awareness of volitional actions, the formation of volitional qualities.

Key words: primary school student, educational activity, personality, reflection, self-esteem, awareness, volitional qualities, behavior, self-control, self-regulation.

ГРНТИ: 12.31.21

Е.П. Евлампиева, Е.Н. Артамонова

Государственный университет имени Шакарима города Семей

ЧЕЛОВЕК, ВПИСАВШИЙ СЛЕД В ИСТОРИЮ СТРАНЫ

Аннотация: В статье приведены воспоминания о крупнейшем ученом, создателе казахстанской биогеохимической научной школы, профессоре, члену-корреспонденту восьми республиканских и международных научных академий и опытном наставнике Панине Михаиле Семеновиче, которого не стало 27 июля 2019 года.

Жизненный путь М.С. Панина – это прямое и уверенное восхождение к высотам административной карьеры, общественного уважения и научного авторитета. Более чем полувековая стезя прирожденного вузовского педагога и блестящего топ-менеджера в области образования, многогранного учёного-естествоиспытателя и неуёмного организатора-общественника, патриота своей малой Родины – это судьба, неразрывно связанная с родным вузом – Семипалатинским государственным педагогическим институтом.

Ключевые слова: ученый, биогеохимическая школа, учебник, монография, конференция, общественный деятель.



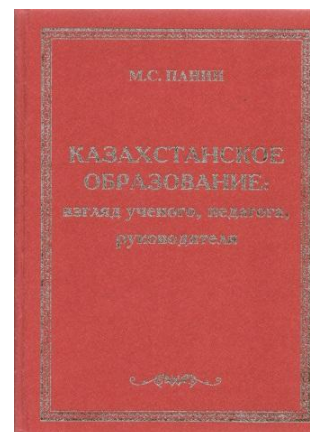
Главным достоянием страны являются люди, их высокое сознание, целеустремленность, трудолюбие. Именно они создают богатства как материальные, так и духовные. С помощью их усилий наша жизнь меняется в лучшую сторону. И если говорить о светилах казахстанской науки, в их числе – МИХАИЛ СЕМЕНОВИЧ ПАНИН, которого не стало в июле текущего года.

Фразу о том, что М.С. Панин «прошел путь от ассистента до первого руководителя учебного заведения» можно было бы отнести к дежурному выражению. Но именно оно отражает реальность карьерного роста выпускника биолого-химического факультета Семипалатинского пединститута, который в 1963 году стал преподавателем-ассистентом кафедры химии и на этой кафедре прошёл все ступени должностного роста – старшего преподавателя, доцента, заведующего кафедрой. Он защитил кандидатскую диссертацию и был утвержден в ученом звании профессора, а в 2000 году ему присуждена ученая степень доктора биологических наук. Не оставляя заведования кафедрой, он возглавил родной факультет, стал проректором и, наконец, ректором пединститута.

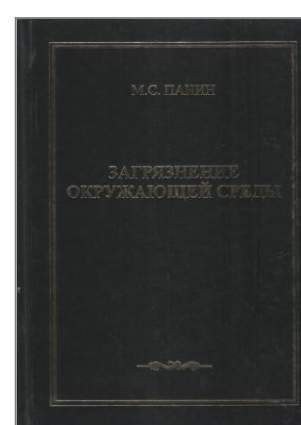
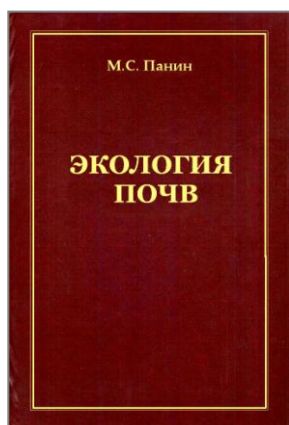
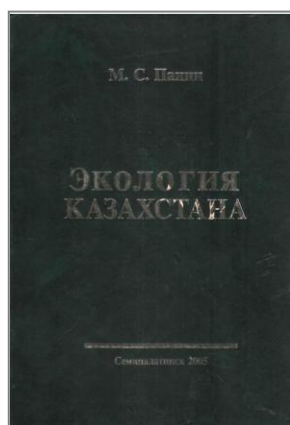
Занимая руководящие должности, Михаил Семенович внес большой личный вклад в укрепление материально-технической базы пединститута и университета, в

совершенствование научной, учебной и методической работы высшей школы, в подготовку высококвалифицированных научно-педагогических кадров.

М.С. Панин являлся ведущим ученым республики в области изучения содержания и миграции химических элементов в биосфере, создателем и лидером казахстанской биогеохимической научной школы. За успешную реализацию научной проблемы «Биогеохимическая оценка естественных и техногенных ландшафтов Казахстана» был удостоен в 2000 году Государственной научной стипендии для ученых и специалистов, внесших выдающийся вклад в развитие науки и техники. Им опубликовано более 1300 научных работ в зарубежных и республиканских изданиях. Кроме того, более 190 научно-методических работ по стратегическим проблемам развития высшей школы и вопросам модернизации отечественного образования, частично обобщены в сборнике «Казахстанское образование: взгляд ученого, педагога, руководителя» (2009 г.).



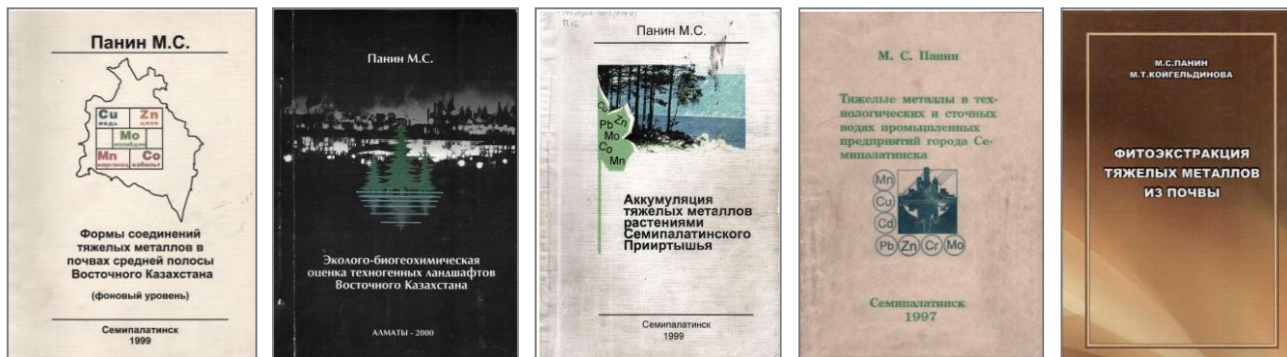
Гигантский научный и педагогический опыт, накопленный М.С. Паниным, воплотился в серию фундаментальных вузовских учебников: «Экология Казахстана», «Химическая экология», «Экология почв», «Экотоксикология», «Загрязнение окружающей среды», «Основные понятия и законы экологической геохимии», которые получили широкое признание в вузах Казахстана и России. Ассоциацией высших учебных заведений Республики Казахстан за учебник «Химическая экология» М.С.Панин награжден медалью А. Байтурсынова.



«Трудно найти сегодня учебник, как в России, так и в мире, столь обстоятельно рассматривающий эту глобальную экологическую проблему», – так оценивает учебник М.С. Панина «Химическая экология» заслуженный деятель науки Российской Федерации, профессор Томского политехнического университета Л.П. Рихванов. «Подготовленный Михаилом Семеновичем учебник «Экология почв» – один из лучших современных учебников этого профиля. Логичность изложения, огромный объем фактических данных, глубина их обсуждения, вклад в развитие теории вопроса, практические аспекты применения – вот

что характеризует этот учебник», – дает свою оценку профессор МГУ им. М.В. Ломоносова Г.В. Мотузова.

М.С.Панин – автор крупных научных монографий: «Формы соединений тяжелых металлов в почвах средней полосы Восточного Казахстана», «Аккумуляция тяжелых металлов растениями Семипалатинского Прииртышья», «Эколого-биогеохимическая оценка техногенных ландшафтов Восточного Казахстана» и др.



По инициативе и под непосредственным руководством Михаила Семеновича с 2006 года издавался на трех языках единственный на постсоветском пространстве международный журнал «Проблемы биогеохимии и геохимической экологии», который получил широкое признание среди научной общественности стран ближнего и дальнего зарубежья.

Панин открыл в вузе кафедру экологии, которая по сей день активно сотрудничает с Национальным ядерным центром Республики Казахстан, ведущими вузами и научными центрами СНГ и дальнего зарубежья в области изучения тяжелых металлов и радионуклидов в окружающей среде. Панину М.С. решением Президиума Российской Академии естествознания присуждена медаль имени Н.И. Вавилова и диплом «Золотая кафедра России» серии «Золотой фонд Отечественной науки».

Организаторское мастерство он направил на создание Экологического центра Международной академии наук педагогического образования, проведение в течение 12 лет международных научно-практических конференций «Тяжелые металлы и радионуклиды в окружающей среде», «Проблемы экологического образования, воспитания и культуры, пути их решения», «Актуальные проблемы геохимической экологии». Эти конференции получили большой резонанс среди ведущих ученых разных стран, работающих в этой области.

География известности М.С.Панина выходила далеко за пределы нашей страны. Вот что написал в своем письме-соболезновании заслуженный эколог Российской Федерации, профессор В.С. Безель: «О нём знали, и не только понаслышке, в больших столичных и просто городах такой огромной территории, как Россия, а также в таких государствах, как Белоруссия, Украина, Великобритания, Франция, Германия, США, в научных центрах Польши, Сербии и других стран».

Михаил Семенович являлся почетным академиком Международной академии наук педагогического образования и академиком-секретарем ее казахстанского отделения, академиком Международной академии гуманизации образования, Международной академии акмеологических наук, Казахстанской национальной академии естественных наук, Академии педагогических наук Казахстана, членом-корреспондентом Академии наук высшей школы Казахстана, иностранным членом Российской академии естественных наук Казахской академии образования и еще восьми республиканских и международных научных академий, а также был почетным профессором Инновационного Евразийского университета (г. Павлодар), Павлодарского государственного педагогического института, Восточно-Казахстанского государственного университета имени С. Аманжолова, Семипалатинского государственного университета имени Шакарима и еще ряда казахстанских и российских вузов.

Панин М.С. являлся членом диссертационного докторского Совета при Институте почвоведения и агрохимии им. У.У. Успанова (г. Алматы), экспертом по научно-исследовательской работе в области охраны окружающей среды Комитета науки

Министерства образования и науки Республики Казахстан, членом редколлегии ряда республиканских и международных научных журналов.

Ученый был блестящим администратором и энергичным общественным деятелем. Неоднократно избирался депутатом городского и областного маслихатов. Являлся членом Коллегии Департамента образования Восточно-Казахстанской области, Малой Ассамблеи народа Восточного Казахстана, Ассамблеи народа Казахстана, политического совета партии «Нур Отан», общественным помощником акима ВКО. При его активном участии в 2004 году создан Русский социально-культурный центр г. Семей, который известен жителям города по проведению ежегодных международных фестивалей русского искусства с привлечением творческих коллективов из десятков казахстанских и российских городов.

Михаил Семенович – инициатор первых в Казахстане ежегодных школьных и студенческих олимпиад по экологии, которые по сей день проводятся в Университете Шакарима. Одаренные и увлеченные старшеклассники собираются из многих областей Казахстана.

За плодотворную научно-педагогическую и общественную деятельность М.С.Панин награжден орденами, знаками почета, медалями, благодарственными письмами. Среди них: «Знак Почета», «Достык», «Отличник образования Республики Казахстан», «Ветеран труда», «За доблестный труд», медалью имени Ы. Алтынсарина, юбилейными медалями «Қазақстан Республикасының тәуелсіздігіне 10 жыл» и «Қазақстан Республикасының тәуелсіздігіне 20 жыл» и др.

Панин М.С. в 2010 году являлся обладателем Государственного гранта «Лучший преподаватель вуза».

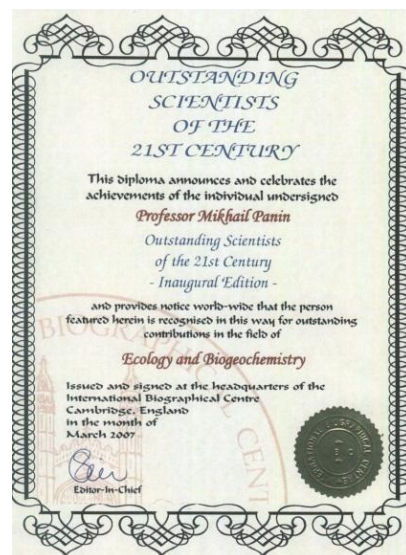
В 2007 году Исследовательский Международный биографический центр (Кембридж, Англия) за выдающийся вклад в развитие науки внес Михаила Панина во всемирно известный справочник «Выдающиеся Учёные Мира 21-го века» и наградил серебряной медалью «Ведущие Учёные Мира – 2007» и отличительным дипломом.

За большой вклад в распространение, изучение русского языка и сохранение культурного наследия, за сближение и взаимообогащение культур наций и народностей Указом Президента Российской Федерации В.В. Путина Михаил Семенович в 2007 г. награжден медалью Пушкина.

В разные годы М.С. Панина награждали почетными грамотами: Министерства образования и науки Республики Казахстан, акима Восточно-Казахстанской области, Президента Республики Казахстан (2005 г.); почетными званиями: «Заслуженный работник высшей школы Казахской ССР», «Почетный гражданин г. Семипалатинска», «Почетный гражданин Бородулихинского района»; нагрудными знаками: «Отличник народного просвещения Казахской ССР», «Победитель социалистического соревнования», «Отличник просвещения СССР», «Отличник гражданской обороны СССР», «Отличник образования Республики Казахстан», «За заслуги в развитии науки Республики Казахстан», нагрудным знаком Росзарубежцентра «За вклад в дело дружбы»; благодарственными письмами Президента Республики Казахстан (2008 г.; 2010 г.; 2011 г.).

Оглядываясь на жизненный путь М.С. Панина, можно с уверенностью сказать, что глубокие знания, высокий интеллект, сила воли, трудолюбие и порядочность позволили ему достичь высокого авторитета видного ученого, прекрасного наставника, надежного друга.

Михаил Семенович умел передавать свои знания и опыт студентам, был талантливым наставником, а ведь это и есть главное искусство педагога-мастера. Иногда бывал суровым и строгим, но, в тоже время, справедливым и заботливым руководителем. Всегда будем вспоминать насыщенное особым эмоциональным светом его общение с нами, учениками, его улыбку, доброту, непередаваемые шутки, жесты и невероятную симпатию. Мы гордимся, что нам выпала честь учиться и работать под руководством выдающейся личности, посвятившей себя достижению совершенства во благо поколений будущего.



О выдающихся учёных надо знать и с благодарностью помнить о них. Этой памятью необходимо дорожить, сохранить и донести до нашего подрастающего поколения, нашей молодёжи, наших потомков.

Литература

1. Михаил Панин. Вечное утро в душе. – Семипалатинск: Астана Даму-21, 2005. – 176 с.
2. М.С. Панин: Человек – Наука – Судьба: Юбилейный биобиблиографический справочник. – Алматы: Раритет, 2010. – 235 с.

ЕЛ ТАРИХЫНА ӨШПЕС, ІЗ ҚАЛДЫРҒАН АДАМ

Е.П. Евлампиева, Е.Н. Артамонова

Мақалада ірі ғалым, қазақстандық биогеохимиялық ғылыми мектебінің негізін қалаушы, профессор, сегіз республикалық және халықаралық ғылыми академияларының корреспондент мүшесі, 2019 жылдың 20 шілдесінде қайтыс болған тәжірибелі тәлімгер Панин Михаил Семенович туралы естеліктер бар.

М.С. Паниннің өмір жолы – бұл әкімшілік мансаптың, қоғамдағы құрмет пен ғылыми беделдің тікелей және сенімді шыңы. Жарты ғасырдан астам уақыт бойы өмірінде университеттің оқытушысы және білім саласындағы тамаша топ-менеджері, жан-жақты дарынды ғалым, табиғаттанушы және таптырмайтын ұйымдастырушы, қоғам қайраткері, өзінің кішкентай Отанының патриоты – бұл өзінің туған университеті – Семей мемлекеттік педагогикалық институтымен тығыз байланысты тағдыры.

Түйін сөздер: ғалым, биогеохимиялық мектеп, оқулық, монография, конференция, қоғам қайраткері.

THE MAN WHO LEFT A MARK IN HISTORY OF THE COUNTRY

Y. Yevlampiyeva, Y. Artamonova

The article presents memories of the greatest scientist, the Creator of the Kazakhstan Biogeochemical Scientific School, Professor, Corresponding Member of eight Republican and International Scientific Academies and Experienced Mentor Mikhail Panin, who died on July 27, 2019.

Life path of M. Panin is a direct and confident ascent to the heights of an administrative career, public respect and scientific authority. More than half a century the path of a born university teacher and a brilliant top manager in the field of education, a multifaceted scientist, natural scientist and an indefatigable organizer, social activist, patriot of his small motherland is a fate inextricably linked with his home university – the Semipalatinsk State Pedagogical Institute.

Key words: scientist, biogeochemical school, textbook, monograph, conference, public figure.

АВТОРЛАРҒА АРНАЛҒАН ЕРЕЖЕ

Журнал мақаланы қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде қабылдайды.
Журналдың шығу жиілігі: жылына – 4 рет.

Журналға мақаланы жариялау құны:

- университет қызметкерлері үшін – 3000 теңге,
- басқа университеттердің авторлары үшін – 5000 теңге.

Мақала мәтініне қойылатын талаптар

1. Журналдың редакциясына ұсынылған мақалалар төмендегідей талаптарға сай болуы керек:

- ФТАХР (ғылыми-техникалық ақпараттың халықаралық рубрикаторы, мақала мәтініне ФТАХР кодын беру үшін grnti.ru сайты пайдалану керек)
- түйін сөздер (4-5);
- автордың аты-жөні, мақаланың атауы, қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде аннотация (100-150 сөз)
- негізгі сөздер қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде болу керек;
- библиографиялық сипаттамаға (ГОСТ 7.1.–2003) стандарттарының талаптарына сәйкес әзірленген библиографиялық тізімдер беріледі. Осы талаптарға сәйкес рәсімделмеген мақала қабылданбайды;
- авторлар туралы ақпарат, онда келесі деректер көрсетілуі керек: ЖОО атауы, ғылыми атағы және дәрежесі, ғылыми қызығушылығының бағыты, автордың жұмыс істейтін ауданы, лауазымы, жұмыс істейтін орны, пошталық мекен-жайы, телефоны, электронды поштасы;
- журналдың редакциялық алқасына кірмейтін, екі тәуелсіз ғалымның немесе осы тақырыпқа сай маманның шолуы (рецензия) және сараптамалық қорытынды болу керек;

2. Мақала көлемі, ережеге сәйкес, мәтін, сурет және кестені қосқанда 3 беттен, 5 бетке дейін болуы тиіс, (Arial – 11, бір интервал, беттің шетінен шегініс – 2,0 см). Word редакторының нұсқасы, Word-2007 төмен болмау керек.

3. Бір мақаладағы авторлардың саны 4 адамнан аспауы керек.

4. Барлық суреттер, карталар, фотолар, кестелер, формулаларды компьютерлік техника құралдары арқылы орындау және оларды мақалада көрсетілуі бойынша қолдану ұсынылады.

5. Кескіндері бар материалдарға қойылатын негізгі талаптар: суреттер, фотолар Adobe Illustrator 7.0-10.0, Adobe Photoshop 6.0-8.0 бағдарламаларында дайындалып немесе өңделіп, жинаққа жариялануы үшін (PC):

- TIF, JPG файл форматтарында жіберілуі тиіс;
- фотолар ақ-қара түрде, сапалы, электронды түрде болуы керек;
- барлық кестелер, схемалар және диаграммалар баяндамаға кірістіріліп онымен байланысты болып және бастапқы дайындалған (Excel, Corel Draw 10.0-13.0) бағдарламаға сәйкес болуы тиіс.
- рұқсат етілетін файл – 300 dpi.

6. Барлық қысқартылған сөздер толық жазылуы тиіс.

7. Әдебиеттерді рәсімдеу тәртібі:

- әдебиет алфавиттік тәртіппен орналастырылады (ғылыми мақалалар үшін – қолданылатын материалдың бастапқы және соңғы беттерін көрсету керек);
- мәтін бойынша төртбұрышты жақшаларда сілтеме беріліп отырған әдебиеттің реттік номері көрсетіледі;
- қолданылған әдебиеттер тізімінде библиографиялық мазмұндау ГОСТ 7.1.–2003 стандартына сәйкес рәсімделуі керек;
- ГОСТ тәртібіне сай рәсімделмеген мақала жариялануға жіберілмейді.

8. Мақаланы мұқият редакциялау керек.

9. Мақалалар флэшкамен қабылданады немесе rio@semgu.kz электронды мекен-жайына жіберуге болады.

10. Файлдар міндетті түрде автордың тегі және тұратын қаласының атауымен аталуы керек. Мысалы, «Серіков. Караганда». Бір файлға бірнеше мақала қоюға болмайды.

Мақаланы рәсімдеу үлгісі

ҒТАХР: 32.61.11

М.А. Смагулов

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті

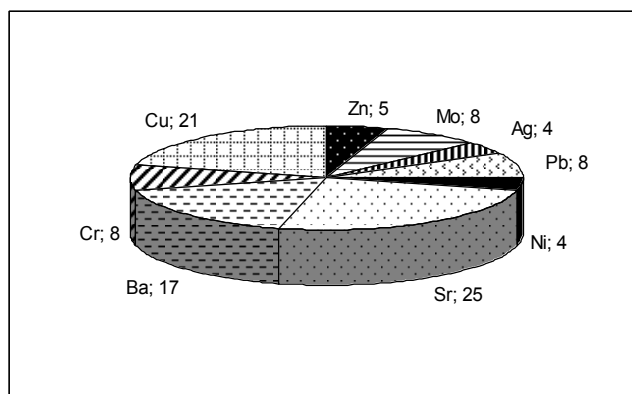
БИОГЕОХИМИЯЛЫҚ МИГРАЦИЯ ЖӘНЕ АУЫР МЕТАЛДАРДЫ ЖИНАҚТАУ

Анықтама: Мақалада зерттеудің нәтижелері келтірілген.....

Түйін сөздер: орта, биолог, табиғат.....

МӨТІН. Ландштафтық компоненттердің биогеохимиялық қасиеттерін қалыптастыруда атмосфералық, сулы және биогенді қоныс аударудың маңызды рөлі бар. Барлық табиғи сулардан ерекше атмосфералық жауын шашын байқалады. Қарда элементтердің шоғырлануы ауа температурасына байланысты, желдің бағыты ластану кезінде, оның қашықтығына және жер бетіне әсер етеді.

Атмосфералық жауын-шашынның химиялық құрамындағы айырмашылықтар ауа массасының күрделі қозғалысына байланысты. 1 суретте мұзды су қоймаларындағы ауыр металдардың мазмұны.



Сурет 1 – Москворецк жүйесі бойынша су қоймаларындағы ауыр металдардың мұздағы жағдайы

Сульфат-гидрокарбонаты және сульфат-хлорид-кальций жаңбыр суының құрамына кіреді. Олардың минералдануы атмосферада шаңның шоғырлануынан жоғары. Қармен салыстырғанда (Sr, Pb, Cr, Zn, Ni) жаңбырлы ландшафтың бірлік ауданында жауын – шашын жағдайында есептелген ауыр металдар басым болады (1 кесте).

1 кесте – Қар мен жаңбырдағы ауыр металдардың мөлшері, кг/га

№	Ауыр металдар	Қар	Жаңбыр
1	Pb	$0,5 \times 10^{-6}$	$0,2 \times 10^{-4}$
2	Cr	$0,4 \times 10^{-6}$	$1,6 \times 10^{-3}$
3	V	$8,5 \times 10^{-5}$	—
4	Zn	$0,4 \times 10^{-5}$	$8,0 \times 10^{-4}$
5	Ni	$9,4 \times 10^{-5}$	$1,6 \times 10^{-4}$

Ескерту: *

Әдебиеттер

1 Курмуков А.А. Леуомизиннің ангиопротекторлы және липидті төмендету белсенділігі.- Алматы: Бастау, 2007.- 35-37 б.

БИОГЕОХИМИЯЛЫҚ КӨШІ-ҚОН ЖӘНЕ АККУМУЛЯЦИЯ АУЫР МЕТАЛДАРЫ М.А. Смагулов

Бұл мақалада биосферадағы экологиялық-геохимиялық өзгерістердің даму сипаттамасы қаралады. Қоршаған геохимиялық және экологиялық-геохимиялық өзгерістердің әсерлері бөлек және жекеше талданды. Біз биосферадағы экологиялық-геохимиялық өзгерістердің дамуының заңдылығын ұсынамыз.

Түйін сөздер:

BIOGEOCHEMICAL MIGRATION AND ACCUMULATION HEAVY METALS

M.A. Ivanov

This article discusses the characteristics of the development of eco-geochemical changes in the biosphere. Analyzed discretely, and in particular the relationship of environmental, geochemical and ekologo-geochemical changes. We present the laws of development of ecological-geochemical changes in the biosphere.

Key words:

1-қосымша

Автор жайлы мағлұматтар
(әр авторға жеке толтырылады)

№	Автордың Т.А.Ә. (осы жерге жазу керек)	3*4 түрлі-түсті фотосурет
1.	Жұмыс орны (толық жазу керек), лауазымы	Мысалы: Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті, стандарттау және сертификаттау кафедрасы, аға оқытушы
2.	Ғылыми атағы және дәрежесі	
3.	Пошталық мекен-жайы	
4.	Телефон: үй., жұм., қалта тел.	
5.	Электронды поштаның мекен-жайы	

2-қосымша

Мақала туралы мәлімет
(журналдағы әрбір мақала автормен толтырылады)

№	Мәлімет (мақала)
1.	ҒТАХР (ғылыми-техникалық ақпараттың халықаралық рубрикаторы)
2.	Негізгі автор
3.	Қосалқы автор
4.	Автордың жұмыс орны (толық атауы)
5.	Мақаланың атауы
6.	Ғылыми бағыты (техникалық, биологиялық, ауылшаруашылық, ветеринарлық, тарихи, экономикалық, педагогикалық)
7.	Түйін сөздер
8.	Орыс тілінде түйіндеме
9.	Қазақ тілінде түйіндеме
10.	Ағылшын тілінде түйіндеме
11.	Әдебиеттер тізімі

Журналдағы мақала материалы мен мақаланың әдебиеттерін рәсімдеу

1. Автордың (авторлардың) ТАӘ әрқайсысының жұмыс орнына сәйкес индекстеледі – А.В. Витавская¹, Н.И. Пономарева², Г.К. Алтынбаева³
Автордың (авторлардың) жұмыс орны – Алматы технологиялық университеті¹, Ұлттық ғылыми-техникалық ақпарат орталығы², Рудный индустриялық институты³
2. Әдебиеттер тізімінде библиографиялық мазмұндау ГОСТ 7.5.-98 стандартына сәйкес рәсімделеді. Мысал ретінде ең жиі кездесетін сипаттама-мақалалар, кітаптар, конференция жұмыстары, патенттер және қолжетімді электронды ресурстар беріледі.

4-қосымша

Мерзімді басылымның мақаласы:

1 Аксартов Р.М., Айзиков М.И., Расулова С.А. Леукомизиннің сандық анықтау әдісі // Вестн. ҚазМУ. Сер. хим. – 2003. – Т.1., № 8. – С. 40-41

Кітап:

2 Курмуков А.А. Леомизиннің ангиопротекторлық және липидті төмендету белсенділігі. – Алматы: Бастау, 2007.-148 б.

Шығармалар жинағы, конференцияларда жарияланған еңбектер (семинар, симпозиум):

3 Абимильдина С.Т., Сыдыкова Г.Е., Оразбаева Л.А. Қант өндірісінің инфрақұрылымын дамыту және құру // Қазақстанның аграрлық секторындағы инновациясы: Матер. Халықаралық конференция / әл-Фараби атындағы ҚазМУ. Алматы, 2010. – 10-13 Б

Электронды ресурс:

4 Соколовский Д.В. Жетектердің өзін-өзі реттеу механизмдерінің синтездеу теориясы [Электрон. ресурс]. – 2006. – URL: http://bookchamber.kz/stst_2006.htm (ұсынылған мерзімі: 12.03.2009).

Ресми әдебиетті тіркегенде, басылым авторларының толық тізімін беру керек (басқаларсыз).

Мақалаларды өзгеден иемденбегенін тексеру

Журналдың редакциялық алқасы мақаланы өзгеден иемдену жағының болмауын тексереді (лицензияланған бағдарлама қолданылады). Мәтіннің түпнұсқалығы **75%** құрауы керек. Түпнұсқалықтың қажетті пайызын алмаған мақала, қайта қарау үшін авторға жіберіледі. Бірінші және екінші тексеру тегін, үшінші тексеру – 500 теңге. Үшінші тексеру кезінде қанағаттанарлық нәтиже болмаған жағдайда, мақала журналда жарияланбайды.

Төлем қабылдау үшін мекен-жай мен реквизиттер

071410, Қазақстан Республикасы, Семей қаласы, Тәңірбергенов көшесі, 1
ШЖҚ РМК «Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті»

«Ғылыми кітапхана», 1 бөлме, тел: +7(7222) 56-70-83

E-mail: rio@semgu.kz

071412, Қазақстан Республикасы, Семей қаласы, Шәкәрім даңғылы, 42 а

ШЖҚ РМК «Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті»

БИН/ИИН 130840007973

БИК HSBKZKX

ИИК KZ126010261000182423

«Қазақстанның Халық Банкі» АҚ

ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

В журнал принимаются рукописи на русском, казахском, английском языках.
Периодичность журнала – 4 раза в год.

Стоимость публикаций:

- для сотрудников университета – 3000 тенге,
- для других авторов – 5000 тенге.

Требования к оформлению материалов

1. Статьи, представленные в редколлегию журнала, должны иметь:

- МРНТИ (международный рубрикатор научно-технической информации, для присвоения статье кода МРНТИ необходимо использовать сайт grnti.ru);
- ФИО авторов, название статьи, аннотацию (100-150 слов) на русском, казахском и английском языках;
- ключевые слова на русском, казахском и английском языках (5-6 слов);
- сведения об авторах, где необходимо отразить следующие данные: название вуза, ученая степень и звание, область, в которой работает автор, должность, место работы, почтовый адрес, телефон, электронная почта;
- экспертное заключение, рецензии от двух независимых ученых или специалистов по соответствующей тематике, не входящих в состав редакционной коллегии журнала.

2. Объем материалов, как правило, не должен быть менее 3 страниц и не более 5 страниц, включая текст, рисунки, таблицы (Arial – 11, интервал – одинарный, отступ от края листа – 2,0 см). Редактор Word – версия не ниже Word-2007.

3. Количество авторов одной статьи не должно превышать 4-х человек.

4. Все рисунки, карты, фотографии, таблицы, формулы рекомендуется выполнять с помощью компьютерной техники и размещать в статье по мере их упоминания.

5. Основные требования, предъявляемые к иллюстративным материалам:

- рисунки, фото должны быть изготовлены или обработаны в программах Adobe Illustrator 7.0-10.0, Adobe Photoshop 6.0-8.0 и представлены для публикации в форматах файлов (под PC): TIF, JPG;
- рисунки и фотографии должны быть черно-белыми, качественными, в электронном виде;
- все таблицы, схемы и диаграммы должны быть встроены в текст статьи и иметь связи (быть доступными для редактирования) с программой-исходником, в которой они созданы (Excel, Corel Draw 10.0-13.0);
- разрешение файлов – 300 dpi.

6. Все сокращения должны быть расшифрованы.

7. Порядок оформления литературы:

- литература располагается в алфавитном порядке (с указанием начальных и конечных страниц используемого материала – для научных статей);
- по тексту в квадратных скобках указывается порядковый номер работы, на которую дается ссылка;
- подробное оформление библиографического списка представлено в Стандарте библиографического описания ГОСТ 7.1.-2003;
- статья, в которой литература оформлена не по требованиям ГОСТа, к публикации не принимается.

8. Статья должна быть тщательно отредактирована.

9. Статьи принимаются на флэш-носителе или на электронный адрес rio@semgu.kz

10. Файлы необходимо именовать согласно фамилии первого автора и города. Например, «Сериков. Караганда». Нельзя в одном файле помещать несколько статей.

Образец оформления статьи

МРНТИ: 32.61.11

М.А. Смагулов

Государственный университет имени Шакарима города Семей

БИОГЕОХИМИЧЕСКАЯ МИГРАЦИЯ И АККУМУЛЯЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Аннотация: В статье приведены результаты исследования.....

Ключевые слова: среда, биолог, природа.....

ТЕКСТ. В формировании биогеохимических свойств компонентов ландшафта важную роль играет атмосферная, водная и биогенная миграция. Из всех природных вод наиболее заметные изменения наблюдаются в атмосферных осадках. Концентрация элементов в снеге зависит от температуры воздуха, направления розы ветров по отношению к источнику загрязнения, удаленности от него, рельефа местности. Различия химического состава атмосферных осадков обусловлены сложными перемещениями воздушных масс. На рисунке 1 отображено содержание тяжелых металлов во льду водохранилищ.

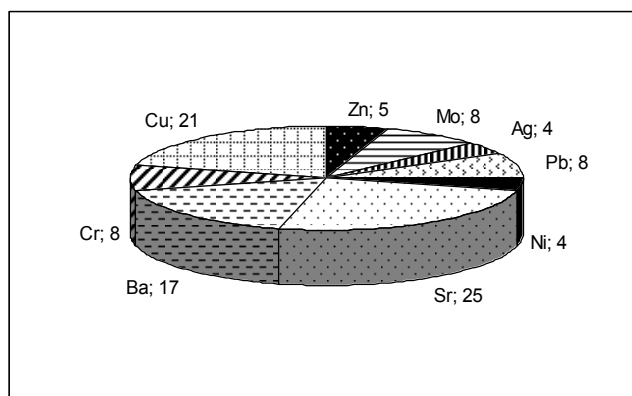


Рисунок 1 – Распределение содержания тяжелых металлов во льду водохранилищ Москворецкой системы

Дождевые воды по составу сульфатно-гидрокарбонатно- и сульфатно-хлоридно-кальциевые. Минерализация их выше за счет концентрации в атмосфере пыли. Выявлено преобладание тяжелых металлов, рассчитанных при выпадении на единицу площади ландшафта, в дожде (Sr, Pb, Cr, Zn, Ni) по сравнению со снегом (табл. 1).

Таблица 1 – Содержание тяжелых металлов в снеге и дожде, кг/га

№	Тяжелые металлы	Снег	Дождь
1	Pb	$0,5 \times 10^{-6}$	$0,2 \times 10^{-4}$
2	Cr	$0,4 \times 10^{-6}$	$1,6 \times 10^{-3}$
3	V	$8,5 \times 10^{-5}$	–
4	Zn	$0,4 \times 10^{-5}$	$8,0 \times 10^{-4}$
5	Ni	$9,4 \times 10^{-5}$	$1,6 \times 10^{-4}$

Примечание: *

Литература

1. Курмуков А.А. Ангиопротекторная и гиполипидемическая активность леуомизина. – Алматы: Бастау, 2007. – С. 35-37

БИОГЕОХИМИЯЛЫҚ КӨШІ-ҚОН ЖӘНЕ АККУМУЛЯЦИЯ АУЫР МЕТАЛДАРДЫҢ М.А. Смагулов

Бұл мақалада биосферадағы экологиялық-геохимиялық өзгерістердің даму сипаттамасы қаралады. Қоршаған геохимиялық және экологиялық-геохимиялық өзгерістердің әсерлері бөлек және жекеше талданды. Біз биосферадағы экологиялық-геохимиялық өзгерістердің дамуының заңдылығын ұсынамыз.

Түйін сөздер:

BIOGEOCHEMICAL MIGRATION AND ACCUMULATION HEAVY METALS M.A. Smagulov

This article discusses the characteristics of the development of eco-geochemical changes in the biosphere. Analyzed discretely, and in particular the relationship of environmental, geochemical and ekologo-geochemical changes. We present the laws of development of ecological-geochemical changes in the biosphere.

Key words:

Приложение 1

Сведения об авторе (заполняется на каждого автора)

№	Ф.И.О. автора (писать здесь)	Фото цветное 3*4
1.	Место работы (без сокращений), ВУЗ, кафедра, должность	Например: Государственный университет имени Шакарима города Семей, кафедра стандартизации и сертификации, старший преподаватель
2.	Ученая степень и звание	
3.	Почтовый адрес	
4.	Телефон: дом., раб., сотовый	
5.	Адрес электронной почты	

Приложение 2

Сведения о статье (заполняется автором на каждую статью журнала)

№	Сведения (статья)
1.	МРНТИ (международный рубрикатор научно-технической информации)
2.	Основной автор
3.	Соавторы
4.	Место работы автора (полное наименование)
5.	Название, заглавие статьи
6.	Направление науки (технические, биологические, сельскохозяйственные, ветеринарные, исторические, экономические, педагогические)
7.	Ключевые слова
8.	Резюме на русском языке
9.	Резюме на казахском языке
10.	Резюме на английском языке
11.	Список литературы

Оформление материалов статьи и пристатейной литературы в журналах

1. ФИО автора(-ов) индексируется с местом работы каждого – А.В. Витавская¹, Н.И. Пономарева², Г.К. Алтынбаева³
Место работы автора(-ов) – Алматинский технологический университет¹, Национальный центр научно-технической информации², Рудненский индустриальный институт³
2. Библиографические описания в списке литературы оформляются в соответствии с ГОСТ 7.5-98. В качестве примера приводятся наиболее распространенных описания – статьи, книги, материалы конференций, патенты и электронные ресурсы удаленного доступа.

Приложение 4

Статья из периодического издания:

- 1 Аксартон Р.М., Айзиков М.И., Расулова С.А. Метод количественного определения леукомизина // Вестн. КазНУ. Сер. хим. – 2003. – Т.1. № 8. – С. 40-41

Книга:

- 2 Курмуков А.А. Ангиопротекторная и гипополипидемическая активность леуомизина. – Алматы: Бастау, 2007. – 148 с.

Публикация из материалов конференции (семинара, симпозиума), сборников трудов:

- 3 Абимурдына С.Т., Сыдыкова Г.Е., Оразбаева Л.А. Функционирование и развитие инфраструктуры сахарного производства // Инновация в аграрном секторе Казахстана: Матер. Междунар. конф. / КазНУ им. аль-Фараби. – Алматы, 2010. – С. 10-13

Электронный ресурс:

- 4 Соколовский Д.В. Теория синтеза самоустанавливающихся кулачковых механизмов приводов [Электрон. ресурс]. – 2006. – URL: http://bookchamber.kz/stst_2006.htm (дата обращения: 12.03.2009).

При оформлении пристатейной литературы приводить полный перечень авторов издания (без др.).

Проверка статей на наличие заимствований

Редакция журнала осуществляет проверку статьи на наличие заимствований (используется лицензионное программное обеспечение). Оригинальность текста должна составлять **не менее 75%**. Статья, не набравшая необходимый процент оригинальности, направляется автору на доработку. Первая и вторая проверки осуществляются бесплатно, третья проверка – 500 тенге. В случае получения отрицательного результата после третьей проверки, статья не допускается к публикации в журнале.

Адреса и реквизиты для оплаты:

РГП на ПХВ «Государственный университет имени Шакарима города Семей»
071410, Республика Казахстан, г. Семей, ул. Танирбергенова, 1

«Научная библиотека», каб.1, тел: +7(7222) 56-70-83, rio@semgu.kz
071412, Республика Казахстан, г. Семей, пр. Шакарима 42 а

РГП на ПХВ «Государственный университет имени Шакарима города Семей»
БИН/ИИН 130840007973
БИК HSBKZKZKX
ИИК KZ126010261000182423
АО "Народный Банк Казахстана"

АВТОР ЖАЙЛЫ МАҒЛҰМАТТАР

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ



Абдуллина А.Д. – магистрант кафедры химии и географии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Артамонова Е.Н. – к.х.н., доцент кафедры химических технологий и экологии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Гармашова В.П. – магистрант кафедры психологии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Ибраева Л.С. – к.х.н., доцент кафедры химии и географии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Костенко Е.А. – учитель биологии КГУ «Средней школы им. Ы. Алтынсарина» ГУ «Отдел образования Бородулихинского района ВКО»



Молдатаева К.М. – учитель начальных классов КГУ СОШ № 30, г. Семей



Нурмухамбетова К.М. – ст. преподаватель кафедры психологии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Папина Т.В. – педагог-психолог КГУ «Камышенской средней школы» ГУ «Отдел образования Бородулихинского района ВКО»



Смихан Е.А. – магистрант Казахского национального педагогического университета им.Абая, научный сотрудник Института математики, физики и информатики, г. Алматы



Айтмағанбетова Ж.Т. – магистрант кафедры математики и МПМ Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Берикханова Г.Е. – д.ф.-м.н., профессор, декан естественно-математического факультета Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Евlampиева Е.П. – к.б.н., и.о. доцента кафедры химических технологий и экологии, руководитель Научной библиотеки Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Қапатаева С.Б. – преподаватель кафедры полиязычного образования Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Құмарбекұлы С. – Өскемен қаласының С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік университеті, Экология және география кафедрасы, оқытушы



Нурекенова А.Н. – к.б.н., доцент кафедры химии и географии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Оспанбеков Е.А. – доктор PhD, ст. преподаватель кафедры методики преподавания математики, физики и информатики Казахского национального педагогического университета им. Абая, г. Алматы



Полевик В.В. – ст. преподаватель кафедры биологии Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Сыдықова А.Р. – магистрант Государственного университета им. Шакарима г. Семей



Турлыбекова А.К. –
ст. преподаватель кафедры
полиязычного образования
Государственного университета
им. Шакарима г. Семей



Турсунгожинова Г.С. – к.псих.н.,
и.о. доцента кафедры психологии
Государственного университета
им. Шакарима г. Семей



Шестакова С.А. – учитель начальных
классов КГУ СОШ № 30, г. Семей

Мурзалина Г.Т. – учитель химии и биологии
«Школы-лицея» №1, г. Нур-Султан

МАЗМҰНЫ

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИКА ҒЫЛЫМДАРЫ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Г.Е. Берикханова, Ж.Т. Айтмағанбетова ҚОЗҒАЛЫСҚА БЕРІЛГЕН МӘТІНДІК ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДА МАТЕМАТИКАЛЫҚ САУАТТЫЛЫҚТЫ ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	3
С. Құмарбекұлы ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ІІМ ІШКІ ӘСКЕРЛЕРІНІҢ ӘСКЕРИ БӨЛІМДЕРІНІҢ ЭКОЛОГИЯСЫ ЖӘНЕ ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРІН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТӘРБИЕЛЕУ.....	7
G. Tursungozhinova, V. Garmashova, K. Nurmukhambetova PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT OF PERSONS IN AN ENVIRONMENTALLY DISADVANTAGED REGION.....	11
Л.С. Ибраева, А.Д. Абдуллина ВЗАИМОСВЯЗЬ ФИЗИКИ И ХИМИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ В ВУЗе И В ШКОЛЕ.....	16
А.Н. Нурекенова, Г.Т. Мурзалина ТЕСТ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АНАЛИТИЧЕСКАЯ ХИМИЯ».....	20
А.Р. Сыдықова ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ МАТЕМАТИКИ.....	24
С.Б. Капатаева, А.К. Турлыбекова ЭССЕ – ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДЫ БАҚЫЛАУДЫҢ НЕГІЗГІ ТҮРІ.....	28
Т.В. Папина ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ.....	31
Е.А. Костенко, В.В. Полевик РАЗВИТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ.....	35
Е.А. Оспанбеков, Е.А.Смихан МЕКТЕПТЕГІ ФИЗИКА КУРСЫН ОҚЫТУДА БІЛІМ АЛУШЫЛАРДЫҢ НАНОТЕХНОЛОГИЯЛАР ЖАЙЛЫ КӨЗҚАРАСЫН ҚАЛЫПТАСТЫРУ.....	38
К.М. Молдатаева, С.А. Шестакова РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ В МЛАДШЕМ ШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ.....	42
Е.П. Евлампиева, Е.Н. Артамонова ЧЕЛОВЕК, ВПИСАВШИЙ СЛЕД В ИСТОРИЮ СТРАНЫ.....	46
АВТОРЛАРҒА АРНАЛҒАН ЕРЕЖЕ.....	51
ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ.....	55
АВТОР ЖАЙЛЫ МАҒЛҰМАТТАР СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ.....	59

Басуға жіберілген күні 14.09.2019 ж. Пішімі 60x84 1/8
Шартты баспа табағы 3,87
Таралымы 100 дана. Бағасы келісімді.

Техникалық редакторы: Евлампиева Е.П.
Маман: Семейская З.Т.
Безендіруші: Мырзабеков С.Т.

Журнал 15.11.2013 жылдан Қазақстан Республикасының мәдениет және
ақпарат министрлігінде тіркелген.
Куәлік № 13981-Ж
Жылына 4 рет шығады.

Құрылтайшысы: «Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеті»
Шаруашылық жүргізу құқығындағы республикалық мемлекеттік кәсіпорны.

Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің
баспаханасында басылды.

Адрес редакции: 071410, Республика Казахстан, г. Семей, пр. Шакарима, 42 а
РГП на ПХВ «Государственный университет имени Шакарима города Семей»
«Научная библиотека», каб. 1, тел: +7(7222) 56-70-83
E-mail: rio@semgu.kz