



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ
ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

А.БАЙТҰРСЫНОВ АТЫНДАҒЫ
ҚОСТАНАЙ Өңірлік университеті



СУЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ

«ҚАЗІРГІ БІЛІМ БЕРУДІ ДАМУДЫҢ
ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»

ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ПРАКТИКАЛЫҚ
КОНФЕРЕНЦИЯ

МАТЕРИАЛДАРЫ

СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ

МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»



УДК 378 (094)
ББК 74.58
Қ 22

РЕДАКЦИЯ АЛҚАСЫ/ РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Куанышбаев Сеитбек Бекенович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Басқарма Төрағасы – Ректоры, география ғылымдарының докторы, Қазақстан Педагогикалық Ғылымдар Академиясының мүшесі; / Председатель Правления – Ректор Костанайского регионального университета имени А.Байтұрсынова, доктор географических наук, член Академии Педагогических Наук Казахстана;

Жарлыгасов Женис Бахытбекович, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің Зерттеулер, инновация және цифрландыру жөніндегі проректоры, ауыл шаруашылығы ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор / проректор по исследованиям, инновациям и цифровизации Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова, кандидат сельскохозяйственных наук, ассоциированный профессор;

Хуснутдинова Ляйля Гельсовна, тарих ғылымдарының кандидаты, «Мәскеу политехникалық университеті» Федералды мемлекеттік автономды жоғары білім беру мекемесінің доценті, Ресей / кандидат исторических наук, доцент Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет», Россия;

Сухов Михаил Васильевич, техника ғылымдарының кандидаты, Оңтүстік- Орал мемлекеттік университетінің (ООМУ) доценті, Челябині, Ресей/кандидат технических наук, доцент Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ), г. Челябинск, Россия;

Радченко Татьяна Александровна, жаратылыстану ғылымдарының магистрі, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі / магистр естественных наук, заведующая кафедрой «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Алимбаев Алибек Алпысбаевич, PhD докторы, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының қауымдастырылған профессорының м.а. / доктор PhD, и.о.ассоциированного профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Телегина Оксана Станиславовна, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедрасының аға оқытушысы / старший преподаватель кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова;

Шумейко Татьяна Степановна, педагогика ғылымдарының кандидаты, А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университетінің «Физика, математика және цифрлық технологиялар» кафедра профессорының м.а. / кандидат педагогических наук, и.о. профессора кафедры «Физики, математики и цифровых технологий» Костанайского регионального университета им. А.Байтұрсынова

Қ 22

«Қазіргі білім беруді дамытудың өзекті мәселелері»: «СҰЛТАНҒАЗИН ОҚУЛАРЫ-2023» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияның материалдары, 2023 жылдың 15 наурызы. Қостанай: А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023. – 427 б.

«Актуальные вопросы развития современного образования»: Материалы международной научно-практической конференции «СУЛТАНҒАЗИНСКИЕ ЧТЕНИЯ-2023», 15 марта 2023 года. Костанай: Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023. – 427 с.

ISBN 978-601-356-257-5

«Сұлтанғазин оқулары-2023» халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының «Заманауи білім беруді дамытудың өзекті мәселелері» жинағында жаратылыстану-ғылыми білім берудің мәселелері мен болашағына арналған ғылыми мақалалар жинақталған, жалпы және кәсіптік білім берудің психологиялық-педагогикалық аспектілері қарастырылған, педагогикалық білім берудің ақпараттандыру және дамытудың қазіргі тенденциялары мен технологиялары мәселелері қозғалады.

Осы жинақтың материалдары ғалымдар мен жоғары оқу орындарының оқытушыларына, магистранттар мен студенттерге пайдалы болуы мүмкін.

В сборнике Международной научно-практической конференции «Султангазинские чтения-2023» «Актуальные вопросы развития современного образования»: представлены научные статьи по проблемам и перспективам естественно-научного образования, рассматриваются психолого-педагогические аспекты общего и профессионального образования, затронуты вопросы информатизации и современных тенденций и технологий развития педагогического образования.

Материалы данного сборника могут быть интересны ученым, преподавателям высших учебных заведений, магистрантам и студентам.

ISBN 978-601-356-257-5



9|786013|562575|

УДК 378 (094)
ББК 74.58

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, 2023
© Костанайский региональный университет имени А.Байтұрсынова, 2023

7. По вашему мнению, математическую грамотность стоит изучать как отдельный предмет?

8. Используются ли интерактивные приложения для решения задач по математической грамотности?

9. Задают ли вам задачи по математической грамотности в качестве домашнего задания?

10. Для вас легче решать задачи самостоятельно или в парах/группе? Вы решаете задачи по математической грамотности самостоятельно или в большей степени просто разбираете решение задач с кем-то?

Анализ анкетирования показал, что в большей степени обучающиеся решают задачи по математической грамотности либо на курсах, либо с репетитором и очень редко данные задачи решаются на уроках математики. Задачи разбирают, структурируя их по видам, также часто происходит разбор различных заданий из тестовых материалов без их структуризации. В целом большинство учеников осознает практическую значимость математической грамотности.

Анализируя результаты пробных тестирований проведенных среди 11 классов в образовательном центре Dostyq за период с 2019-2020 и 2022-2023, можно заметить, что уровень математической грамотности учащихся заметно улучшился в промежуток с 2019-2023. В среднем показатель баллов по математической грамотности поднялся на 5 баллов. Из этого можно сделать вывод о том, что методика преподавания данного предмета заметно усовершенствовалась за последние 3 года и для старшеклассников данный элемент функциональной грамотности перестал вызывать особые трудности.

Методика, которая использовалась для анализа тестирований, заключалась в учете индивидуальных особенностей учеников, дифференциации разнообразных условий обучения и подборе методических пособий, которые соответствовали уровню развития функциональной грамотности старшеклассников.

За достаточно короткий промежуток исследования были заметны положительные отклонения в уровне математической грамотности испытуемых. Причем это повлияло не только на положительную сдачу последнего тестирования в исследовании, так и на критическое мышление учащихся при решении задач по математике практического характера. Уровень отклонения результатов составил 15%, то есть пользуясь подобной методикой преподавания можно достичь хороших результатов тестирований за короткий промежуток времени.

Подводя итог вышесказанного отметим, что была выполнена обработка полученных данных и их интерпретация. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что показатели двух классов повысились. В экспериментальной группе процент правильно выполненных заданий превышает 80%, среднее арифметическое больше на 5% чем в контрольной группе. Это позволяет сделать вывод о возможности внедрения данного метода в самостоятельную работу по изучению математической грамотности.

Таким образом, исследование результативности применения разных методик по изучению математической грамотности показало, что выработанная методика способствует повышению показателей испытуемых для данных классов, гипотеза подтвердилась.

Список литературы:

1. Дьюи Дж. «Демократия и образование», пер. с англ. – М.: Педагогика-Пресс, 2000.
2. Озмон Х. и Кравер С. «Современные теории образования», 1996.
3. Berger P., Luckmann T. Scholarly articles, 1999.
4. Sung Je Cho, The Proceedings of the 12th International Congress on Mathematical Education Intellectual and attitudinal challenges, 2015.
5. Genc, M. & Erbas, A. K. Secondary Mathematics Teachers' Conceptions of Mathematical Literacy, 2019.

УДК 372.851

ПАЙЫЗҒА БАЙЛАНЫСТЫ МӘТІНДІК МӘСЕЛЕ ЕСЕПТЕРДІ ШЕШУДІ ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕМЕЛІК ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Доспулова Улмекен Каримовна, аға оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: dosp_ul@mail.ru

Асканбаева Галия Баймухаметовна, аға оқытушысы, А. Байтұрсынов атындағы ҚӨУ, Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: galya_agb@mail.ru

Аңдатпа

Мақалада пайызға байланысты мәтіндік мәселе есептерді шешудің сапасын жоғарлатуға бағытталған әдістемелік нұсқаулар көрсетілген

Түйінді сөздер: пайызға байланысты есептер, есептерді шешу әдістері, компрессивті оқыту әдісі

Аннотация

В статье показываются методические рекомендации для улучшения качества обучения решению текстовых задач на проценты.

Ключевые слова: задачи на проценты, методы решения задач, компрессивное обучение

Abstract

The article shows methodological recommendations for improving the quality of learning to solve text problems by percentages.

Keywords: percentage tasks, problem solving methods, compressive training.

Қазіргі уақытта өмір бізді пайыздармен тығыз байланыста жұмыс жасауға ықпал етеді, өйткені пайыздық есептеулердің практикалық қолдану аясы кеңеюде. Пайыз түсінігі нақты өмірде де, ғылымның түрлі салаларында да кеңінен қолданылады. "Пайыз" ұғымынсыз бухгалтерлік есепте де, қаржылық талдауда да, статистикада да болмайды. Барлық жерлерде мысалы, газеттерде, радио, теледидар және жұмыста бағаның көтерілуі, жалақы, зейнетақы, акциялар құнының өсуі, халықтың сатып алу қабілетінің төмендеуі талқыланады. Мәселен, біз жиі естиміз немесе оқимыз, мысалы, тауар бағасының 20%-ға көтерілгенін, сүттің құрамында 4% май бар, зейнетақы 10%-ға өсті, сайлауға сайлаушылардың 76%-ы қатысты деген сияқты. Сонымен қатар қызметкерлердің жалақысын есептеу үшін салық аударымдарының пайызын білу үшін, жинақ банкінде депозиттік шот ашу үшін салым сомасына пайыздық төлем мөлшерін білу үшін, алдағы жылы бағаның шамамен өсуін білу үшін біз пайызға жиі көңіл аударамыз.

Пайыз – күнделікті өмірде жиі кездесетін математикалық ұғым. Пайыз – бұл математиканың күрделі тақырыптарының бірі және көптеген оқушылар пайыздарға есептерді шешуге қиналады немесе мүлдем шығара алмайды. Ал пайыздарды түсіну және пайыздық есептеулерді жүргізе білу әрбір адам үшін қажет. Бұл тақырыптың қолданбалы мәні өте үлкен және біздің өміріміздің қаржылық, экономикалық, демографиялық және басқа да салаларын қозғайды. Пайызды зерттеу – өмірдің өзі. Пайыздық есептеулер мен есептеулерді орындай білу әрбір адамға қажет, өйткені біз күнделікті өмірде пайыздармен бетпе-бет келеміз.

Мектеп курсында бұл тақырып V-VI сыныпта оқытылады, бірақ оқушылардың жас ерекшеліктеріне байланысты толық меңгерілуі мүмкін емес. Бұдан әрі бұл мәселеге елеулі көңіл бөлінбейді. Осылайша, оқушылар пайыздардың әмбебаптығы мен оларды қолдану салаларының әртүрлі мәселелерін ұмытады. Осыған байланысты VII-IX сыныптарда пайыздар бойынша міндеттерді лайықты орын алуы туралы өзекті мәселе болып табылады. Бұл кезеңде оқушылар әр түрлі теңдеулер түрлерін және олардың жүйелерін зерттейді, оларды бекіту мәтіндік есептерде жүргізіледі, ал мәтіндік есептер мазмұнындағы пайыздардың болуы абстрактілі математикалық ұғымдарды нақты өмірмен байланыстыруға мүмкіндік береді.

Қазіргі мектеп бағдарламасында пайызға байланысты медицина саласында дәрі – дәрмектер және әр түрлі концентрацияда ерітінділер мен қоспалар дайындаудағы есептер, металлургиялық өндіріс орындарында металдық қорытпалардың пайыздық құрамына байланысты есептер, банктік есеп – шот бойынша жинақ ақша қоры, төлем ақы мен несие туралы есептер, күнделікті тұтынатын ауыз судың тазалығына, құрамына байланысты есептер қарастырылған. Мектеп оқушыларына жоғарыда аталған есептерді шешу біршама қиындық туғызады. Осы қиындықтардың орын алудың бірнеше себептері бар. Біздің ойымызша, біріншіден, оқушылар пайыз ұғымының мән – мағынасын дұрыс түсіне алмайды. Екіншіден, оқушылар пайыздық шаманы сан түрінде өрнектеуде өрескел қателіктер жібереді. Үшіншіден, пайызға берілген есептердің негізгі түрлерін білмейді. Бұл мәселелер математика тұрғысынан жай есеп болғанымен, қазіргі таңда өмірімізде өте қажетті болып табылады. Сол себепті «Пайыздық құрамға берілген есептер» тақырбына тоқталайық. [1, б.562].

Пайызға берілген есептердің негізгі түрлері:

- санның пайызын табу;
- пайызы бойынша санды табу;
- екі санның пайыздық қатынасын табу;
- бірнеше пайызға арттыруға немесе кемітуге берілген есептер;
- пайыздық құрамға берілген есептер.

Пайызға байланысты берілген мәтіндік мәселе есептерді шығарудың алгоритмі:

- берілген есептің шартымен танысу;
- берілген есепті талдау, талқылау және шешу жолын қарастыру;
- берілген есепті жалпы түрде шығару;
- есептеу;
- есептің шешімін тексеру.

Келесі есепті шешу бірнеше кезеңдерден тұрады:

- берілген есептің мазмұнымен танысу;
- берілген есептің шартын түсіну;
- берілген есептің шешу жолдарын іздестіру;
- берілген және ізделінді тәсілдер арқылы есептің бірнеше тәсілдерін қарастыру;
- берілген есепті белгілі тип түріне незідеу;
- берілген есепті шешудің ең тиімді жолын таңдау;
- сол бағыт бойынша есепті шығару.

Есептерді шығару тәсілдерінде кестелік схема құру, есептердің шартына сай қай заттың сандық мәні белгілі екенін, нені табу керек екенін нақты көрсетіп тұрады. Кесте, схема бойынша біз есепке байланысты теңдеуді де пропорцияны да жылдам құрып ала аламыз. Бұл әдістер оқушының есеп шарты бойынша есепті талдап, түсініп әрі есеп шығаруда уақыт үнемдеуіне көмектеседі.

Пайыздық құрамға берілген есептерді шешу – әлеуметтік, экономикалық мәселелер бойынша оқушылардың қызығушылығы мен ізденушілігін жандандыру арқылы бір мәселенің байыбына бара отырып, шығармашылық дағдысындамытуға әсер етеді. Осылайша математиканы оқыту оқушылардың дербес іс-әрекеттерінің жетіліп, практикалық мазмұнды есептерді шығаруда теориялық білімдерін шыңдап, логикалық ойлау қабілетінің артуына негіз болады.

Оқушыларға есептерді қызығушылықпен шешуге үйретудің әдістемелік тәжірибесі өте үлкен. Осы әдістерді қорытындылай келе, пайызға есептерді шешуге үйрету үшін келесі нұсқауларды жасай аласыз.

«Пайыздар» тақырыбын оқығанда келесі оқу құралдарын қолданған жөн: оқулықтар мен оқу-әдістемелік кешендер; жұмыс кітаптары; көрнекі құралдар, соның ішінде баспа құралдары (плакаттар, кестелер, сызбалар, суреттер, схемалар және т.б.) және проекциялық материал (слайдтар, презентациялар және т.б.); техникалық оқу құралдары.

Пайызды енгізу мектеп оқушыларының пәндік-практикалық іс-әрекетіне, геометриялық көрсетілімі мен геометриялық модельдеуге негізделген. Сондықтан проблеманы түсінуге және оның шешімін көруге көмектесетін суреттер, сызбалар, кестелер сияқты көрнекі құралдарды қолданған жөн. Мысалға:

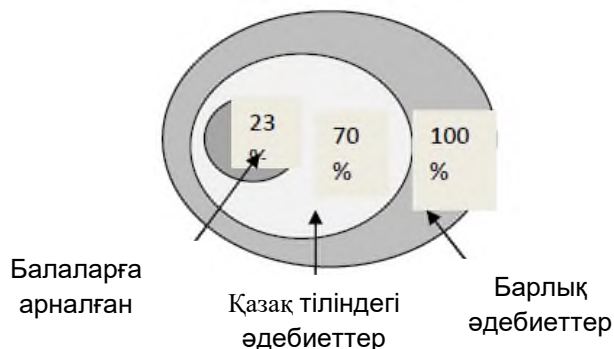
Есеп 1. 150 мың әдебиеттің 70% қазақ тілінде, ал сол кітаптардың 23% балаларға арналған әдебиет. Балаларға арналған әдебиет саны нешеу?

Шешуі: Бұл есепті шығару үшін суретін диаграммалар арқылы кескіндеп, шешуін оқушылармен талдауға болады

Қазақ тіліндегі әдебиеттер санын табамыз. Қазақ тіліндегі әдебиеттер ішінде балаларға арналған әдебиеттер санын табамыз, яғни

$$(150 \cdot 0,7) \cdot 0,23 = 24,15$$

Жауабы: 24,15 мың



Сурет 1 - Әдебиеттер санының пайыздық көрсетілімі

«Пропорция» тақырыбын оқыту кезінде пропорция арқылы пайыздық есептерді шешуге ерекше назар аударған жөн. Оқушылардың назарын пропорционалдық тәуелділіктің түрін анықтауға аудару маңызды (тура пропорционалды). Оқушыларға пропорцияны құру кезінде тура пропорционалдық тәуелділікті бір бағыттағы, ал кері пропорционалдық тәуелділікті – әр түрлі бағыттағы жебелер арқылы кескінделетінін көрсету қажет. Пропорция құру арқылы пайыздық есептерді шешу жолы көрсетіледі, бірақ ол әдіс негізгі деп атамаймыз.

Есеп 2. 6 саны 30 санының қанша пайызын құрайды?

Шешуі: x -ізделінді пайыз саны болсын, онда

$$6 \text{ ----- } x\%$$

$$30 \text{ ----- } 100\%$$

$$\text{Пропорция құрамыз } \frac{6}{30} = \frac{x}{100} \text{ бұдан } x = \frac{600}{30} = 20\%$$

Келесі есептің шешуін кері жолмен кесте арқылы көрнекі келтіруге болады.

Есеп 3. Қаламның бағасы бірінші рет 15%, ал содан соң 15 теңгеге арзандатылды. Екі рет арзандатылғаннан кейінгі қаламның бағасы 19 теңге болды. Қаламның алғашқы бағасы қандай болды?

Кесте 1 – Қаламның бағасының пайыздық берілгендері

| Ескі бағасы | Бірінші рет арзандатылды | Бірінші рет арзандатылды | Жаңа бағасы |
|-------------|--------------------------|--------------------------|-------------|
| ? | 15% | 15 теңге | 19 теңге |

Есепті аяқ жағынан бастап шығарамыз. Алдымен қаламның бағасын 15 т арзандамай тұрғандағы бағасын табамыз

$19 + 15 = 34$ теңге (қаламның екінші рет арзандатылмай тұрғандағы бағасы)

Яғни 34 теңге бастапқы қаламның бағасының $100\% - 15\% = 85\%$ құрайды

Қаламның бастапқы бағасын табамыз: $34 : 0,85 = 40$

Жауабы: 40 теңге

Сабақта уақытты үнемдеу және оқушыларды артық жұмыстардан босату үшін сыныпта, сонымен қатар үй тапсырмасы ретінде, жұмыс дәптерін қолдану пайдалы.

Оқытуды ұйымдастырудың келесі формалары қолдануға болады: фронтальды, топтық және жеке. «Пайыз» ұғымын енгізгенде, типтік есептерді шешудің әдістерін енгізе отырып, оқытудың фронтальды тұрпатын қолданған жөн.

Әрі қарай, курстың барлық негізгі бөлімдеріндегі сияқты, осы тақырыпты баяндау кезінде оқушыларды саралап оқытудың кең мүмкіндіктері жүзеге асырылады, бұл әр оқушыны оқытуда жақсы нәтижелерге жеткізе алады. Оқытудың осы тәсілін ескере отырып, оқушыларға есептерді шешуге қажетті нұсқаулар беріледі.

Бір тақырыптағы есептер қиындықтары әр түрлі деңгейде беріледі, қарапайымнан күрделіге дейін. Оқытуды ұйымдастырудың топтық формаларында оқушыларды топтарға бөлуді, олардың мүмкіндіктерін, білім дағдыларын қалыптасу деңгейін ескере отырып жүргіземіз. «Пайыз» тақырыбын оқу үшін келесі оқыту әдістері тән: Репродукция (Оқушыларға мұғалім айтқан фактілерді қайта қайталау ұсынылады. Негізінен әлсіз сыныптарда қолданылады); Эвристикалық (Мұғалім оқушыларды фактілерді айқындауға ынталандырады. Оқулықта қарапайым және күрделі пайыздың формулаларың қорытылуы берілмеуі мүмкін, алайда мұндай есептер оқулықта кездеседі. Әрине, оқушылар бұл формулаларды өздері қорытып алуға әрекеттенеді.); Зерттеушілік (Мұғалім проблеманы анықтайды және оны шешуді оқушыларға ұсынады).

Пайызға байланысты есептер ғылымның әр саласында да, өмірде де кеңінен қолданылады және практикалық маңызы зор екендігі анық. Сондықтан бұл тақырыпты оқыту процесін оқушылар жоғары білім деңгейіне жететіндей құруға әрекет жасау қажет.

Жалпы білім беретін мектеп түлектерін даярлау сапасына қойылатын талаптар өсіп келе жатқанына қарамастан, белгілі бір пәндерді (математиканы қоса алғанда) оқуға бөлінетін сағаттар саны үнемі қысқарып отыратынын ескеру қажет.

Нәтижесінде, қорытынды емтихандарына (ҰБТ) дайындық кезінде оқушылар кейбір тапсырмаларды шешуде қиындықтарға тап болады. Осы жағдайларға байланысты оқушыларды математикаға оңтайлы жеделдетіп оқыту қажеттілігі туындады.

Оқу сағаттарының салыстырмалы түрде аз санына қарамастан оқушыларды математикаға үйрету, бар білімді өзектендіру үшін арнайы әдістеме – компрессивті оқыту әдістемесін қолдануға болады.

Компрессивті оқыту деп біз шектеулі уақыт ішінде материалдың едәуір көлемін игеруге мүмкіндік беретін оқыту технологиясын түсінеміз. [2, б.62].

Ол есте сақтауды дамыту, жылдам оқу техникасы, мәтінді талдай білу және жаңа ақпарат пен қажетті материалды бөліп көрсету, ақпараттық жүйелерді шебер пайдалану сияқты бағыттарды қолдануды қамтиды.

Компрессивті оқыту кезінде материалды игеру реттілігі келесі қадамдарды қамтуы керек:

- жаңа материалды жылдам оқу;
- бірліктерді, ұғымдар мен қатынастарды бөліп көрсету;
- мәтінді талдау, яғни білім алушылар үшін бұрыннан белгілі және жаңа ұғымдарды бөлу;
- жаңа және белгілі ұғымдар арасында байланыс орнату;
- жаңа ұғымдарды түсіну үшін қажет бұрын үйренген ұғымдарды қайталау;
- жаңа ұғымдар арасындағы қатынастарды анықтау, жаңа ұғымдар тізбегін құру;
- жаңа ұғымдардың мүмкін болатын маңыздылығын бағалау;
- есте сақтау мақсаттарын тұжырымдау.

Компрессивті оқыту әдістемесін ескере отырып, пайыздық мәтіндік есептерді шешудің кейбір әдістерін қарастырыңыз. Мәтіндік есептердің өзі математика тұрғысынан жаңа материал емес, сондықтан алғашқы сабақтар мектеп оқушыларына тапсырмалардың мәтіндерін жедел оқып, ең маңыздысын бөліп көрсетуге үйретуге арналған.

Тапсырма мәтінін жылдам оқу әдістемесін әзірлеу оқылатын мәтінге енгізілген ақпарат алгоритмдерінің жүйесін қажет етеді. Есептерді шешуді бастамас бұрын оқушыларға белгілі пайыздар бойынша есептердің негізгі алгоритмдерін жазған жөн:

1. " a саны b санының $x\%$ құрады" сөйлемі $a = \frac{x}{100} b$ теңдімен өрнектеледі;
2. " a санын $x\%$ пайызға арттыртық" сөйлемі $a + \frac{x}{100} a$ теңдімен өрнектеледі;
3. " a санын $x\%$ пайызға азайттық" сөйлемі $a - \frac{x}{100} a$ теңдімен өрнектеледі;
4. " a саны b санынан $x\%$ ға артық" сөйлемі $a = b + \frac{x}{100} b$ теңдімен өрнектеледі;
5. " a саны b санынан $x\%$ ға кіші" сөйлемі $a = b - \frac{x}{100} b$ теңдімен өрнектеледі.

Мәтіндік есептер ішінде, пайызға байланысты мәтіндік есептерді шығару оқушылар үшін қиынға соғатыны таңғаларлық жағдай, сондықтан пайызға байланысты мәтіндік есептерді шешуде сабақтарда компрессивті оқытудың әртүрлі әдістерін қолдану мұғалімге оқушылардың білім деңгейін арттыруға, танымдық белсенділікті арттыруға және "қорқыныш" сезімін азайтуға көмектеседі.

Әдебиеттер тізімі:

1. Рустюмова И.П., Рустюмова С.Т. Математикадан бірыңғай ұлттық тестілеуге дайындалуға арналған оқу-әдістемелік құрал. – Алматы, 2013.-616 б
2. Вострцова Я.А. Проценты. решение задач на проценты // Международный школьный научный вестник. – 2017. – № 6. – 62-68 с.

ӨОЖ372.853

БОЛАШАҚ ФИЗИКА МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЙЫНДАУ ҮШІН ЭЛЕКТРОНДЫҚ БІЛІМ БЕРУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУ ӘДІСТЕМЕСІ

Жаппасова Камшат Алексеевна, А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ 7М01508-Физика магистранты Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: zhappassova1@mail.ru

Касымова Алмагул Гиждуановна, А.Байтұрсынов атындағы ҚӨУ физика-математика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессордың м. а, Қостанай қ., Қазақстан, E-mail: almagul-kasymova@mail.ru

Аңдатпа

Біздің қазіргі қоғамымыз бүгінде мәдени революцияның жаңа кезеңі – ақпараттық кезеңді бастан кешіруде. Егер ақпараттық коммуникативті технологиялар (АКТ) білім беру жүйесіне енгізілмесе, онда білім беру нәтижелері қазіргі экономиканың қажеттіліктерін қанағаттандыра алмайды, ал мектеп түлектері заманауи «ақпараттық» қоғамда өмір сүруге дайын болмайды. Электрондық білім беру ресурсы түсінігі электронды форумда киінген белгілі бір білім беру мазмұнын білдіреді, оны көбейту үшін электрондық құрылғылар пайдаланылады. Сол себепті ақпараттық технологиялар заманында әр салада электронды білім беру ресурстары (ЭББР) көбірек жасалып, ресурстарын кеңейту қажет.

Түйінді сөздер: АКТ, ресурс, интернет, электронды оқыту құралдары, әмбебап, интерактивтілік.

Аннотация

Наше современное общество сегодня переживает новый этап культурной революции – информационный период. Если информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) не внедрены в систему образования, то результаты образования не смогут удовлетворить потребности современной экономики, а выпускники школ не будут готовы жить в современном «информационном» обществе. Понятие электронного образовательного ресурса относится к определенному образовательному контенту, размещенному на электронном форуме, для его воспроизведения используются электронные устройства. Поэтому в эпоху информационных технологий в каждой отрасли необходимо все больше и больше создавать электронные образовательные ресурсы (ЭОР) и расширять свои ресурсы.

Ключевые слова: ИКТ, ресурс, интернет, электронные средства обучения, универсальные, интерактивность.