



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for
students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір
11 апреля 2014 года
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2014»
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
IX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS
of the IX International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2014»**

2014 жыл 11 сәуір

Астана

УДК 001(063)
ББК 72
Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014».
– Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр.
(қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001(063)
ББК 72

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық
университеті, 2014

5. Федорова В.Н. Межпредметные связи естественно- математических дисциплин. – М.: Просвещение, 1980. – 208 с.
6. Федорова В.Н. Межпредметные связи. – М.: Педагогика, 1972. – 152с.
7. Федорец Г.Ф. Межпредметные связи в процессе обучения: уч.пос. – Л.:ЛГПИ, 1983. – 88 с.

УДК 51.7

МАТЕМАТИКАДАН ТЕСТ ҚҰРАСТЫРУ САТЫСЫНДА БІЛІМДІ БАҚЫЛАУ ҚЫЗМЕТІН ЖҮРГІЗУ ЖӘНЕ НӘТИЖЕЛЕРІН ТҮСІНДІРУ

Шеризат Айжан

Aika_61inbox.ru

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, магистрант ММ-21, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекші – Б.Ж. Нурбеков

Тест материалдарының сапасы жайлы сұрақ қазіргі күні білім беру жүйесіндегі өткір мәселе. Бақылау-өлшегіш материалдарды жасап шығару мен қолдану, соның ішінде тест тапсырмалары түріндегі мәселелеріне арналған ғылыми-әдістемелік жұмысты талдау

- Бақылаушы
- Оқытушы
- Диагностикалық
- Болжамалы
- Дамытатын
- Бағыттаушы
- Тәрбиелеуші

сияқты бақылау қызметтері, тапсырмаларды құрастыру мен нәтижелерін түсіндіру кезінде үлкен маңыздылыққа ие болатындығын көрсетті.

Бақылау қызметі тестті құрастыру мен нәтижелерін түсіндіру сатысында, диагностикамен қатар білімді бағалау ретінде оқушылардың оқу іс әрекетін басқару сияқты тест функцияларын жүзеге асыру маңызды.

Жоғарыда айтылған тестілеу функциялары бір-бірімен тығыз өзара байланыста болатындықтан, оларды жүзеге асыру бағытталған оқу функцияларын да атап өткен жөн. Тест функциялары олардың типтелуіне негізделген: диагностика тесттері, басқару тесттері мен бақылау тесттері.

Математикада бақылау-өлшегіш материалдарды пайдалануды талдау кезінде диагностика тесттері ұғымды қалыптастыру немесе теоремамен жұмыс жасау сатысында қарастырылатын дәлме-дәл әрекеттің ұйымдасу деңгейін анықтайды. Тестті құрастыру процесінде, олар тақырыпты оқуға дейін және кейін, сонымен қатар ұғымды қалыптастыру немесе теоремамен жұмыс жасаудың әр сатысында қолдануға болады. Сонымен бірге тапсырмалар амалды игерудің барлық деңгейіне сәйкес келеді, яғни олар оқушылардың амалды игеру деңгейлеріне сәйкес топтарға бөлінуінің негізі болып табылады.

Айта кететін жайт, математикадан білімін бақылау үшін басқару тесттері амалды игерудің әр деңгейі үшін құрастырылады, олардың орындалуы кезінде оқушының бір деңгейден екіншісіне, әдетте амалды игерудің жоғарырақ деңгейіне өтуіне ықпал ететін жағдайлар жасалынады.

Тесттердің жасап шығару технологиясының өзі үлкен қызығушылық тудырады. Диагностика, және де басқару тесттерін құрастыру технологиясы да оқу материалының логика-математикалық және дидактикалық талдауына және ұғымды қалыптастыру мен теоремамен жұмыс жасаудың әр сатысы диагностика мен басқару амалына бағытталған тапсырмаларға негізделеді. Математикадан тесттері құрастыру технологиясы амалды игерудің әр деңгейіне жеке қалыптастырылған және оқушы оларды орындаған соң

оқушының қалыптастырған амалының тексерілетін деңгейге сай келуі немесе онымен қайшылық себебін көрсету және қажет болған жағдайда оқу процесіне өзгерістер мен түзетулер енгізу жайлы қорытынды жасауға мүмкіндік беретін критерилі (белгілі немесе өлшемді) тапсырмаларсыз толыққанды бола алмайды.

Математикадан тест құрастыру кезінде оқу материалын логика-математикалық және дидактикалық талдау негізінде зерттеліп отырған ұғымды қалыптастыру, теоремамен жұмыс жасау сатысындағы әрекетті белгілеу қажет. Осындай белгіленген әрекет негізінде игерудің әр сатысы үшін критерилі тапсырмалар жасап шығарылады. Мысалы, «ұғымның маңызды қасиеттерін атап көрсету» сатысы. Еңбектерде көрсетілгендей, амалды игерудің әр деңгейіне сәйкес критерилі тапсырмалар келесі түрге ие:

- 1) Белгілі фигурамен кескін үйлесуінен ұғымның қасиеттерін атап көрсетуге;
- 2) Белгілі фигурамен кескін үйлесуінен ұғымның қасиеттерін атап көрсетуге, ұғымның анықтамасын графикалық тілге және керісінше ауызша тұжырымдап аударуға;
- 3) Алгоритмнен тыс жағдайларда ұғымның маңызды қасиеттерін атап көрсетуге, ұғымның анықтамасын графикалық тілге және керісінше ауызша тұжырымдап аударуға;
- 4) Алгоритмнен тыс жағдайларда ұғымның маңызды қасиеттерін әрі қарай белгіленген қасиеттерді қанағаттандыратын нысанды өз бетінше құрумен атап көрсетуге.

Тест тапсырмаларын орындаған соң нақты оқушының амалды игеру деңгейінің біріне жататындығы жайлы қорытынды жасалынатындығы сөзсіз.

Әдістемелік, психологиялық-педагогикалық әдебиеттер мен тестілеудің даму тарихын талдау қазіргі кезде тестті пайдаланудың теориялық негізі жеткілікті шамада жасап шығарылмағандығын пайымдауға мүмкіндік береді. Бірақ математиканы өз әдістемесінің дамуы тестті бақылау құралы ретінде ғана емес, сонымен қатар оқушылардың математикалық іс әрекетінің диагностикасы мен басқаруында да қолдануға жағдай жасады.

Осылайша, тесттерді құрастыру мен тестілеу процедураларын жасап шығару келесі сатылардан тұрады:

- Тестілеу мақсатын анықтау. Берілген саты ұғымды қалыптастыру, теоремамен жұмыс істеудің дәлме-дәл процесінің қызметі арқасында жүзеге асады;

- Тест мазмұнын жоспарлау. Бұл саты үшін тесттерді орындаған соң әр оқушының амалды игерудің төрт деңгейінің (диагностика тесті) біріне жататындығы немесе оқушының игерудің жоғарылау деңгейіне (басқару деңгейі) өтуі жайлы қорытынды жасауға мүмкіндік беретіні сөзсіз.

- Тестті орындау нәтижелерін өңдеу. Бұл сатыда әр оқушы үшін оған тән амалды игеру деңгейі анықталады.

Ұғымды енгізу, теоремамен жұмыс істеудің дәлме-дәл сатыларымен қызметтік әдісті жүзеге асыру және әрекетті қалыптастыру оқушылардың математикалық іс әрекетінің диагностикасы мен басқаруына бағытталған тест тапсырмаларының жиынтығын қолдану арқасында жүреді. Нәтижесінде оқушылардың амалды игерудің бір деңгейінен екіншісіне, жоғарырақ игеру деңгейіне өтуі үшін жағдайлар жасалынады.

Математикадан тест құрастыру кезінде жүйелілік принципі маңызды рөл атқарады, сондықтан тапсырмалар жүйесін тесттік формада жасап шығару, сонымен қатар нәтижелерін түсіндіру жүйелілік принципінің негізінде жүзеге асырылу керек.

Алынған нәтижелер алға қойылған зерттеу міндеттері негізінен шешілгендігін, ал зерттеу мақсатына қол жеткендігін дәлелдейді. Сараптамалық тексеру нәтижелері мен тесттерді құрастырудың ұсынылған әдісін енгізу, оларды мектептегі математиканы оқыту практикасында кеңінен қолдану мүмкіндігі мен мақсаттылығы жайлы дәлелдейді.

Тесттердің классикалық теориясын және заманауи тест теорияларының математикалық үлгілерін талдау, сонымен қатар тестті стандарттау мен тестілеу нәтижелерін берлестіру сұрақтары маңызды болып табылады.

Математикадан тест материалдарының сапасын педагогикалық бағалаудың маңызы А. Аванесовтың көптеген еңбектерінде көрсетілген.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Аванесов В.С. Форма тестов заданй. Учебная пособие. – М.: Центр тестирования, 2006. – 156 с.
2. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий: Учебная книга. – М.: Центр тестирования, 2002. – 240 с.
3. Аванесов В.С. Теоретические основы разработки заданий в тестовой форме: учебное пособие. – М.: МГТА, 1995. – С. 75-95.

ӘОЖ 371.352

МАТЕМАТИКАНЫ ПӘНІН ОҚЫТУДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ЗАМАНАУИ АҚПАРАТТЫҚ-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯ ҚҰРАЛДАРЫ

Ширинова Айнуp

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті,
ЕП-11-5к3 тобының студенті, Шымкент, Қазақстан
Ғылыми жетекшілері – С.С. Алдешов, Ә.Қ. Бүркіт

Қазақстан Республикасында білім беруді дамыту - оқу үдерісінде, оның ішінде негізгі мектептің 5,6-сынып математика пәндерін оқытуда оқу құрал-жабдықтарды тиімді қолдану болып табылады [1].

Осыған орай К.Өстеміров қазіргі педагогикалық технологиялар мен оқыту құралдарын былайша жіктейді: заттарды және объективтік шындықтың құбылыстарын шартты құралдармен (сөз, белгі, графика) көрсететін оқу құралдары текстік кестелерді, схемаларды, графикаларды, диаграммаларды, жоспарларды, карталарды, оқу кітаптарын: оқулықтар мен оқу құралдарын, есептер жинақтарын, өзіндік жұмысқа арналған нұсқауларды, дидактикалық материалдарды және т.б. қамтиды [2].

Өз кезегінде білім берудің техникалық құралдары ерекше топты құрайды. Бұл оқу құралдары оқу үдерісі барысындағы хабарларды тарату құралы болып табылады және ол үшін арнайы техникалық жабдықтар қажет болады. Оларға жататындар: транспаранттар, диафильмдер және кинофильмдер, видеофильмдер, дыбыстық таспа жазбалары, компьютерлік бағдарламалар және т.б.

Техникалық құралдар тобына сонымен қатар түрлі проекциялық және дыбыстық аппаратуралар (кинопроекторлар, диапроекторлар, графопроекторлар, магнитофондар, бейнемагнитофондар); тренажерлар, әмбебап техникалық құралдар, лингафондық құралдар, электрондық - есептеу техникасы жатады.

Математика курсын оқытудағы «не үшін оқытамыз?» сұрағы қоғам талабына сай қойылып отыр. «Не үшін оқытамыз?» сұрағына «нені оқытамыз?» деген маңызды мәселе туындайды. Осы мәселе байланысты теориялық материалдардың мазмұны, оқушылардың дайындық деңгейіне қойылатын талаптар анықталады.

«Қалай оқытамыз?» - деген сұраққа жауап беруде мұғалімнің іс-әрекетіне ерекше мән беріледі. Себебі, мұғалім оқу үдерісіндегі жетекші тұлға. Ол оқу бағдарламасын таңдайды, осы бағдарламаға сәйкес күнтізбектік – тақырыптық жоспар және оған сәйкес сабақ жоспарын жасайды.

Оқу бағдарламасы мемлекеттік, авторлық және жеке программалар болуы мүмкін.

Мемлекеттік программа Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінде бекітіледі.

Авторлық программа жеке немесе авторлар ұжымымен жасалып, республикалық білім беру мекемелерінде бекітіледі.

Жеке программа оқытудың нақты жағдайлары мен материалдық – техникалық базасына қарай мемлекеттік программаға ішінара өзгерістер енгізу арқылы жасалады.