

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-337-871-8

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+37
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

5. Гераскин О.Т. Топологическое содержание узлового и контурного определителей электрической сети и расчет их величин при помощи ЦВМ // Известия АН СССР. Энергетика и транспорт. 1966.- №2. - С. 59-70.
6. Percival W.S. Solution of passive electrical networks by means of mathematical trees // Proceedings IEE (London.- 1953, v.100, pt. III, №65. - P. 143-150.
7. Percival W.S. Implored matrix and determinant methods of solving networks // Proceedings IEE (London).- 1954.- v.101, pt.IV, №7. - P. 258-265.
8. Ионкин П.А., Соколов А.А. Основы построения и преобразования графов для расчета электрических цепей // Электричество. 1964.- №5. - С. 67-73.
9. Ионкин П.А. Общие уравнения для расчета электрических цепей с помощью графов // Электричество. 1964.- №8. - С. 27-31.
10. Гераскин О.Т. Графы электрической сети и топологические формулы // Известия АН СССР. Энергетика и транспорт.1971.- №4. - С. 66-75.

ӘОЖ 371

ЖОО - ДАҒЫ КӨПТІЛДІ ТОПТАРДА МАТЕМАТИКАНЫ ОҚИТУ ӘДІСТЕМЕСІ

Омар Таңшолпан Сағымбайқызы

shaltakova_11@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің М010-03 2 курс магистранты ,
Астана , Қазақстан

Ғылыми жетекші – ЕҰУ т.ғ.к., PhD доцент Бургумбаева С.К.

Андатпа

Қазіргі таңда біздің тәуелсіз республикамызда тілдерді үйренуге ерекше көңіл бөлінеді. Біздің еліміздің маңызды деген құндылықтарының бірі және басты артықшылығы көптілділік және көпұлттылық болып табылады . Біздің мемлекет басшымыз үш тілді білу Қазақстан азаматтарының болашағы үшін маңызды екенін мәдени бағдарламада атап өтті. "Тілдердің үштұғырлығы" мәдени жобасын кезең-кезеңмен іске асыруды бастау ұсынылды.

Болашақ педагогтар ретінде біз жаңа форматта көптілді тұлғаны қалыптастыру бойынша міндет қоямыз, өйткені бұл бәсекеге қабілетті қоғам құрудың негізі болып табылады. "Тілдердің үштұғырлығы" ұлттық мәдени жобасы барлық деңгейдегі халықаралық байланыстар мен ынтымақтастықты кеңейтуге, Қазақстанның әлемдік қоғамдастыққа кірігу саясатына ықпал ететін болады. Қазақ, ағылшын және орыс тілдерін білу жастарға әлемдік нарықтың, ғылымның және жаңа технологиялардың кілтін береді. Қазір біз білім берудің жаңа моделін енгізудің алғашқы қадамдарын жасап жатырмыз. Енгізіліп жатқан көптілді білім беру бағдарламасы бірегей болып табылатынын және үш тілде қатар және бір мезгілде оқытуды көздейтінін атап өткен жөн.

"Тілдердің үштұғырлығы" стратегиясындағы тұғырнаманың мәні былай анықталған: қазақ тілін - мемлекеттік тіл ретінде, орыс тілін – ұлтаралық қатынас тілі ретінде және ағылшын тілін - жаһандық экономикаға ойдағыдай кірігу тілі ретінде оқыту. Сапалы білім берудің мемлекеттік маңызды мәселесін талқылай отырып, дамушы қоғамға Үш тілді меңгерген адамдар қажет екенін білеміз. ЖОО түлегінің моделі осы образға бағытталуы керек. Сондықтан, белгілі бір жағдайлар жасалған кезде ғана үйлесімді дамыған тұлғаны қалыптастыруға көмектесе аласыз

Көптілділік қазіргі заманғы көп мәдениетті әлемнің рухани өмірінің маңызды факторына айналуға. Қойылған мақсат өте жоғары және игілікті: оны іске асыру тілдер мен мәдениеттердің өзара іс-қимылы үшін кең мүмкіндіктер ашады. Үштілділікті ақылға қонымды және дұрыс енгізу кез келген ортада коммуникативтік-бейімделген болуға

мүмкіндік береді. Өз істерінің болашақ мамандары қоғамда әлеуметтік жағынан да, кәсіби жағынан да беделді орынға ие болудың нақты мүмкіндігіне ие болады.

Үш тілділік-бұл Мемлекет басшысының алдына қоятын қажеттіліктерінің бірі. Іс қағаздарын жүргізуді мемлекеттік тілге жаппай көшіру оның терең білімін талап етеді, Қазақстанның әлемдік кеңістікке интеграциялануы – ағылшын тілін білу, ал орыс тілі ұлтаралық қатынас тілі ретінде қажет.

Бұл көп тілді тұлғаның қалыптасуынан басқа ештеңе емес. Бұл "Мәңгілік Елдің" басты құндылықтарының бірі - ұлттық бірлік, қоғамымыздағы бейбітшілік пен келісім, зайырлы қоғам мен жоғары руханият, индустрияландыру мен инновациялар негізіндегі экономикалық өсім. "Әлемде жарық көрген 10 млн кітаптың 85% - ы ағылшын тілінде жарық көреді. Ғылым, даму, Ақпараттық технологиялар-бәрі ағылшын тілінде. Қазақстанда 3500 шетелдік компания жұмыс істейді, біз олармен қай тілде сөйлесетін боламыз? Біз алып жүретін жабдықты қай тілде енгіземіз" (Бұл мәң мағыналы сөздер ҚР тұңғыш Президенті Н.Ә.Назарбаевтың "Қазақстан-2050 "Стратегиясы" Жолдауынан)

Көптілді білімі бар мамандарды даярлау педагогикалық кәсіптің беделін, бәсекеге қабілеттілігін арттыру, көп тілді мамандандырумен айналысатын маман, инновациялық үлгідегі мектептердегі кәсіби қызметті жаратылыстану пәндерін ағылшын тілінде оқыту және басқа да білім беру ұйымдарында білім болашақ маманның функционалдық сауаттылығы және табысты көп мәдениетті тұлғаны қалыптастыруға ықпал етеді. Көптілді білімі бар педагогтарды даярлаудың құндылығы неде? Көптілді білім берудің құндылық саласына кіретін компоненттер: студенттердің 3 негізгі құзыреттілігін қалыптастыру : лингвистикалық, коммуникативтік, мәдениетаралық, өмір салтын жүргізудің объективті қажеттілігі көпмәдениетті қоғам, коммуникативтік біліктер мен дағдыларды игеру және бекіту; көптілді мамандар даярлаудың арнайы жасалған шарттары; бағыты шешіміне речемышлительных міндеттерді көптілді оқыту арқылы кәсіптік даярлау; көптілді оқыту зияткерлік шиеленісті талап етеді пән мазмұнын екі тілде оқу процесінде жалпы кәсіби құзыреттердің қалыптасуын қамтамасыз етеді

Көптілді топта оқыту қалай өтеді? Бұл конспект, тезис, цитата келтіру, аннотациялау, рецензиялау, бір тілден екінші тілге немесе бір уақытта екі, логикалық-құрылымдық сызбаларды, постерлерді құрастыру, оқу материалдарын екі және үш тілде қолдана отырып, жадынамалар. Көптілді топта оқу процесін ұйымдастырудың артықшылығы стресс болмаған кезде және толық эмоционалды тұрақтылық. Сонымен, студенттер, орыс тілінде білім алушылар тақырыпты талқылауға еркін ауысады қазақ және ағылшын тілдерінде, ал қазақ тілінде оқитын студенттер, олар орыс және ағылшын тілдерінде сөйлесуге тырысады. Белсенді әдістер негізінде оқыту зерттеуді және қазіргі заманғы технологияларды қолданудың практикалық тәсілдерін меңгеру пән оқытудағы оқыту технологияларының белгілі бір дәйектілікпен, саналы түрде қазақ және орыс тілдерінде білдіру және қосу құралдарымен ағылшын тілі. Диалог, полилог, стратегияларды қолдану арқылы материалды игеру сыни ойлау, АКТ жадтың резервтік мүмкіндіктерін ашады, студенттің зияткерлік қызметін белсендіреді, көп тілде көлемді материалды сапалы есте сақтау. Екі тілдің ақпараттық өрісін құру негізінде білім беру процесінің құрамдас бөлігі ретінде тілдік араластыруды пысықтау көптілді топтарда жүреді. Бағдарламаның мазмұнын анықтау үшін тұжырымдамалық білім алушылардың билингвалдық дамуының оқыту стратегияларын тілдік білімге әлеуметтік-мәдени көзқарас коммуникативті-бағытталған оқыту тығыз байланысты оны таным элементі және әдіс ретінде қарқынды қолдану оқыту арқылы мәдениетаралық түсінікке қол жеткізу педагогикалық пәндер.

Мен өз мақаламда ағылшын және қазақ тілдерінің ЖОО - дағы математика сабақтарында қолдану бойынша жұмыс тәжірибесімен бөліскім келеді. Математика сабағында полиязычие элементтерін қалай енгіземіз? Біріншіден, білім алушыларға үш тілді қолдана отырып, математикалық терминдердің сөздігін - глоссарийді жүргізу ұсынылады. Біздің болашақ мамандық M010 математика білім , яғни болашақ математика

педагогтарын болып даярланатын болғандықтан мектеп программасынан мысал "дәреже" тақырыбына мысал көрсетейін :

1 - кесте

Қазақ тілінде	Орыс тілінде	Ағылшын тілінде
дәреже	степень	degree
дәрежедегі сан	число в степени	number in degree
негіз	основание	base
дәреженің негізі	основание степени	foundation of degree
көрсеткіш	показатель	index
дәреженің көрсеткіші	показатель степени	exponent

Екіншіден, сабақта элементтердің қазақ немесе ағылшын тілдеріндегі атаулары бар үлестірмелі материалдармен жұмыс істеу. Дайын глоссарийсіз оқушылардың өздері осы сөздерді аудару туралы қорытындыға келеді, тапсырманың жағдайын талдаймын.

Үшіншіден, әрбір студентке алдын ала глоссарий және ағылшын тіліндегі тапсырмаларды беріп қоюға болады. Бұл білім алушының математикамен қатар ағылшын тілін жақсартады.

Мысалыға,

To expand the numbers into factors:

$$20ay - 10by + 4ax - 2bx \\ 121cd - 11qd + 1331ct - 121qt$$

Осылайша, тілді пән ретінде емес, оны білім алу құралы ретінде қолдануға болады. Егер студент тілді білсе, онда ол журналға белгі қою үшін емес, өз бетінше білім ала алады. Балалардың тілдік тәрбиесіне ерекше көңіл бөліп, көптілділіктің жоғары мәдениетіне ұмтылған оқушыларды көтермелеу керек.

Қазіргі білім беру "курсын оқыту үдерісіне технологиялар" инновациялық стратегиялар мен біз қолданатын технологиялар, үшін алғышарттарды анықтайды және әдіснамалық түрде дәлелдейді тілдік құралдар кешенін және барабар тетікті пайдалану транситуативті. Бұл тәсілдерден бөлек келесі бір тәсіл ол технология, компьютерлік бағдарламаларды қолдану. ХХІ ғасыр технология дамыған ғасыр болып табылады, яғни әр салада, әр ғылымда технологияның, технологиялық бағдарламаның орны ерекше болып табылады. Тіпті білім беру жүйесінде де оқушылардың білімін анықтау үшін, білім алушыларға қосымша ақпараттар беру үшін технологиялар, соның ішінде компьютер, интерактивті тақталар пайдаланылады, яғни білім беру жүйесінде компьютерлік бағдарламалардың маңызы зор болып табылады. Оқыту процесінің әр мүшесінің ережесінің тұрақтылығының негізінде құралған объективті бөлім келесідей нақты бөлімдерден тұрады: дидактикалық ережелердидактикалық ережелер, дидактикалық тәртіптің міндеттері, қағидалар, сонымен қатар білім беру жүйесінің мақсаттары, нысандары. Компьютерлік бағдарламаларды қолдану әдістемесіндегі объективті және субъективті үйлесімділік көпетеген мүмкіндіктер сыйлайды, соның бірі білім деңгейін көтеріп, жоғары нәтижелерге жетіп, жетістікке жету

Компьютерлік бағдарламаларды қолданып өткізетін сабақтар тікелей білім берушінің мүмкіндіктеріне байланысты, және бұндай түрдегі сабақтарға қойылатын шарттар бар. Мұндай әдіспен өткізілетін сабақтар құрылымы мен ұзақтығымен өзгелерден ерекшеленеді. Компьютерлік бағдарламаларды пайдалану арқылы өтетін сабақтарды ұйымдастырудың ерекшеліктері келесідей:

- Білім беру жүйесіндегі ақпараттардың кіші бөлімдерге жіктелуі;
- Білім беру үрдісі білім мен ойлау мақсатындағы қадамдардан тұрады;

Әр келесі қадам алынған білім бойынша сұрақтар, тапсырмалардың көмегімен нәтижені қорытындылаумен бітеді;

Білім алушылар тек бақылау тапсырмаларын жоғары деңгейде орындаған жағдайда ғана келесі деңгейге өте алады; Берілген ақпаратты түсіне алмаған жағдайда білім алушымен қосымша жұмыстар жүргізіледі;

Компьютерлік бағдарламаларды қолдану ешқандай қиындықтарға әкелмейді. Осы негізде жоғары деңгейдегі бағдарламалау тілдері пайдаланылады. Оқушылар үшін ойластырылатын компьютерлік бағдарламаларды дайындайтын жандар үшін білім алушының жас ерекшеліктеріне, ойлау қабілетінің ерекшеліктеріне негізделген дидактикалық құндылыққа ие бағдарламаны дайындау басты қиындық болып есептеледі. Білім алушының қандай да бір біліктер мен дағдыларды қалыптастыру үшін керек білімге ие болу – компьютерлік бағдарламаны қолдану арқылы оқыту үдерісінің мақсаты. Мысалыға қазіргі кезде өзекті мәселелердің біріне айналған оқыту процесіне PowerPoint бағдарламасын қолдану білім сапасын арттырады деген ойдамын. Компьютер оқыту үдерісінің жұмыс құралы және оқыту объектісі болып табылады. Компьютер оқыту процесінің ыарлық кезеңінде дерлік қолданылады. Жаңа тақырыпты түсіндіру, алынған білімді бекіту, қорытынды-бақылау жұмыстары кезінде де компьютердің берер көмегі мол.

Мультимедиялық технологияларды қолданудың негізгі әдістемелері:

- ағылшын тілінде білім алуға деген жігерлілікті күшейту;
- білім беруді басқарудың жүйесін сабақ барысында жетілдіру;
- тәрбиелеудің және білім берудің сапасын жоғарылату;
- оқушылардың материалдық мәдениетін жетілдіру;
- инновациялық технологиялар бөлімінде білім алушылардың білім дәрежесін жақсарту;
- компьютерлік технологияларды тек қана ойын құрылғысы ретінде пайдаланбай, компьютердің тағы да басқа мүмкіндіктерін ұғындырып, көрсету.

Компьютерді пайдалану осы жағдайларда тиімді:

- оқыту;
- ұғым енгізу;
- демонстрациялау;
- модельдеу;
- алынған білімдерін бақылау;
- оқушылардың дағдылары мен іскерліктерін пысықтау;
- білім алушылардың зерттеу қызметтерін ұйымдастыру;

Компьютерді қолдана отырып оқыту бағдарламасын мынадай түрлерге бөліп қарастыруға болады:

- жаңа материалдарды бірден ағылшын тілінде меңгеру кезеңі;
- іскерлік пен бекіту;
- ағылшынша материалдарды зерттеу стратегиясын ескеру;
- кеңінен тараған оқыту-ойын кезеңдеру;
- демонстрациялық және иллюстрациялық кезең;
- бақылау, нәтижелену.

Компьютерді математика пәндері сабақтарында әртүрлі пайдалануға болады:

- бейнепроектор, экран қолдану арқылы;

Бұл кезде беріліп отырған ағылшын тіліндегі материалдарды кез келген қолжетімді редакторды барлық топтарға көрінетін үлкенірек, анық, әдемірек және көрнекі етуге болады.

Matlab , Advanced Grapher , Master Function сскілді программалар , тіпті Zoom, Mteams бағдарламалараның ағылшын тілінде үйретудің қолжетімді жақтары мол.

Ағылшын тілінде теориялық білімді бекіту үшін бұл бағдарламаларды қолданудың басты ерекшелігі – білім алушыға түсіндірудің тиімді жолын таба білу, жаңа әдіс тәсілдерді іздеу, көрнекілікті жиі пайдалану, білім алушылардың идеясын іске асыру жолы болып табылады.

Ақпараттық технология мен инновациялық білім беру әдістемелері педагогикалық бағдарламаның сапасы мен тиімділігін арттыруға, оқыту процесіндегі даму деңгейлерді жоғарылатуға қабілетті.

Математиканы ағылшын және ана тілдерінде оқыту басқа дидактикалық болуы керек, ана тілінде оқылатын математиканың негізгі курсына қарағанда, оны оқытудың негізгі курсымен салыстырғанда ағылшын тілінің тілдік нормаларын нақты игеру сияқты. Мұнда негізгі курстың математикалық идеялары жаңа тілдік формаларда қайталанып, танымдық және практикалық іс-әрекеттің әртүрлі түрлері арқылы жалғасуы маңызды. Олар зерттеу семинары, конкурстар мен олимпиадалар, математиканы көп сатылы қолдануды қажет ететін шығармашылық тапсырмалар болуы мүмкін. Мұндай қызметті де жүзеге асыру керек әр түрлі тілдік мәдениеттер кеңістігінде. Қажет болған жерде пайдалы пікірталастар мен конференциялар өз пікірін қорғай білу және қарсыластарды өз ұстанымдарының дұрыстығына сендіру. Математика, басқа ғылым сияқты, абсолютті әділеттілік пен ымырасыздықты растауға мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Бондаревская Е.В: Личностно-ориентированное образование: опыт, парадигмы. Р- на Д., 1997 г.
2. Государственная программа развития системы образования Республики Казахстан на 2016-2019 годы. Астана. МОН. 2015. 24 с.
3. Лурье М.Л. Двухязычное преподавание математики как диалог культур / М.Л. Лурье // Сиб. пед. журнал. — 2005. — № 1. — С. 123–130
4. Материалы Международной конференции «Информационные и дистанционные технологии в образовании: пусть в XXI» //Право и образование.1999. - №1. – С.49-53.
5. Баринаова В.М. Использование ИКТ на уроках математики в основной школе как средство активизации познавательной деятельности учащихся: Учебное пособие. – М.:Муром.,2014. – 211С.
6. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В. и др. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.:Академия,2011. – 272С
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. – М.:Народное образование, 1998. – 256С.

ӘОЖ 371

МАТЕМАТИКА ПӘНІНЕ АРНАЛҒАН МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ОҚЫТУДА ҚОЛДАНУ

Оңдасын Айханым

bazyzbekovaaihon@gmail.com

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Механика-математика факультеті

Алгебра және геометрия кафедрасының магистранты,

Астана қ., Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Дуйсенғалиева Б.А.

Соңғы он жылдықта ақпараттық технологиялардың қарқынды дамуына байланысты қазіргі білім беру жүйесіне сәйкес мұғалімнің сабақ беру әдіс-тәсілдеріне жаңа бағыттағы