Педагогикалык илимдер

УДК 373.5.016:57

БИОЛОГИЯНЫ ОКУТУУДА PISA ФОРМАТЫНДАГЫ ТАПШЫРМАЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛОО ЖАНА ОКУУЧУЛАРДЫН ФУНКЦИОНАЛДЫК САБАТТУУЛУГУН КАЛЫПТАНДЫРУУ

Долонова Гульмира Маматовна, - *Биология илимдеринин кандидаты, доцент,ОшМПУ*
ORCID 0009-0005-1838-625X, dolonova11@mail.ru
Илиязов Жоодарбек Искендерович - *окутуучу,ОшМПУ*
ORCID 0009-0006-2019-748X, Zhoodar_8383@mail.ru
Алпекова Нургүл Исамидиновна - *окутуучу, ОшМПУ*
ORCID 0009-0005-8403-819X, nurgul.alpekova@bk.ru

ИНТЕГРАЦИЯ ЗАДАНИЙ В ФОРМАТЕ PISA В ОБУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ И ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Долонова Гульмира Маматовна - *Кандидат биологических наук, доцент, ОГПУ*
ORCID 0009-0005-1838-625X, dolonova11@mail.ru
Илиязов Жоодарбек Искендерович - *преподаватель, ОГПУ*
ORCID 0009-0006-2019-748X, Zhoodar_8383@mail.ru
Алпекова Нургүл Исамидиновна - *преподаватель, ОГПУ*
ORCID 0009-0005-8403-819X, nurgul.alpekova@bk.ru

INTEGRATION OF PISA-FORMAT TASKS IN BIOLOGY EDUCATION AND FORMATION OF STUDENTS' FUNCTIONAL LITERACY

Dolonova Gulmira Mamatovna - *candidate of biological sciences, associate professor, OSPU*
ORCID 0009-0005-1838-625X, dolonova11@mail.ru
Iliiazov Zhoodarbek Iskenderovich - *teacher,OSPU*
ORCID 0009-0006-2019-748X, Zhoodar_8383@mail.ru
Nurgul Alpekova Isamidinovna - *teacher, OSPU*
ORCID 0009-0005-8403-819X, nurgul.alpekova@bk.ru

Аннотация

Бул илимий-практикалык макалада заманбап мектепте билим берүү системасындагы эң актуалдуу маселелердин бири болуп саналган биология сабагында окуучулардын функционалдык жана илимий сабаттуулугун калыптандыруу маселеси комплекстүү түрдө изилденет. Изилдөөнүн негизги максаты эл аралык PISA (Programme for International Student Assessment) стандарттарына шайкеш келтирилген компетенттүүлүккө багытталган контексттик тапшырмаларды биология сабагынын бекемдөө жана тереңдетүү этаптарына системалуу түрдө интеграциялоонун педагогикалык натыйжалуулугун илимий жана методикалык жактан негиздөөдөн турат. Макалада салттуу, академикалык куру фактыларды жаттоо моделинен баш тартып, окуучунун күнүмдүк турмушундагы реалдуу кырдаалдарга негизделген көйгөйлөрдү чечүүгө багытталган жаңыча методикалык ыкма сунушталат. Изилдөө процессинде медициналык, экологиялык жана тамак-аш коопсуздугу багытындагы контексттик тапшырмалардын түзүлүшү, алардын дидактикалык структурасы жана окуу процессине киргизүүнүн механизми деталдуу талдоого алынат. Эксперименталдык иштин жыйынтыктары

көрсөткөндөй, PISA форматындагы тапшырмаларды колдонуу окуучулардын логикалык, аналитикалык жана критикалык ой жүгүртүүсүн өстүрүп, маалыматты графиктерден, таблицалардан жана тексттерден туура интерпретациялоо көндүмдөрүн калыптандырат. Макала мектеп мугалимдерине, методисттерге, педагогика багытындагы изилдөөчүлөргө жана компетенттүүлүккө негизделген билим берүү программаларын иштеп чыгуучу адистерге арналат.

Түйүндүү сөздөр: *PISA изилдөөлөрү, функционалдык сабаттуулук, илимий сабаттуулук, компетенттүүлүк мамиле, контексттик тапшырмалар, биологияны окутуу методикасы, тереңдетүү этабы, критикалык ой жүгүртүү, кырдаалдык маселелер, 4К көндүмдөрү.*

Аннотация

В данной научно-практической статье комплексно исследуется одна из наиболее актуальных проблем современной школьной системы образования — формирование функциональной и естественнонаучной грамотности учащихся на уроках биологии. Основная цель исследования заключается в научном и методическом обосновании педагогической эффективности систематической интеграции компетентностно-ориентированных контекстных заданий, соответствующих международным стандартам PISA (Programme for International Student Assessment), на этапах закрепления и углубления знаний на уроках биологии. В статье предлагается новый методический подход, направленный на отход от традиционной модели заучивания сухих академических фактов и переход к решению проблем, основанных на реальных ситуациях из повседневной жизни учащихся. В процессе исследования подробно анализируются структура, дидактическое строение контекстных заданий медицинского, экологического направлений и безопасности питания, а также механизмы их внедрения в учебный процесс. Результаты экспериментальной работы показывают, что применение заданий в формате PISA способствует развитию логического, аналитического и критического мышления учащихся, а также формирует навыки правильной интерпретации информации из графиков, таблиц и текстов. Статья адресована школьным учителям, методистам, исследователям в области педагогики и специалистам, разрабатывающим компетентностно-ориентированные образовательные программы.

Ключевые слова: *исследования PISA, функциональная грамотность, естественнонаучная грамотность, компетентностный подход, контекстные задания, методика обучения биологии, этап углубления знаний, критическое мышление, ситуационные задачи, навыки 4К.*

Annotation

This scientific and practical article comprehensively examines one of the most pressing issues in the modern school education system: the formation of students' functional and scientific literacy in biology classes. The primary objective of the research is to scientifically and methodologically substantiate the pedagogical effectiveness of systematically integrating competency-based contextual tasks aligned with international PISA (Programme for International Student Assessment) standards into the consolidation and elaboration stages of biology lessons. The article proposes an innovative methodological approach that shifts away from the traditional model of memorizing abstract academic facts toward solving problems grounded in real-life situations from students' daily lives. The study provides a detailed analysis of the structure, didactic organization, and implementation mechanisms of contextual tasks in the fields of medicine, ecology, and food safety. The results of the experimental work demonstrate that applying PISA-format tasks enhances students' logical, analytical, and critical thinking skills, while fostering their ability to accurately interpret data from graphs, tables, and texts. This article is intended for schoolteachers, educational methodologists, pedagogical researchers, and specialists developing competency-based educational curricula.

Keywords: *PISA assessment, functional literacy, scientific literacy, competency-based approach, contextual tasks, biology teaching methodology, elaboration stage, critical thinking, situational problems, 4C skills.*

Киришүү Ааламдашуу жана маалыматтык технологиялардын тездик менен өнүгүп жаткан доорунда заманбап мектептин алдында турган башкы милдеттердин бири окуучуларга академиялык билимдердин белгилүү бир көлөмүн берүү гана эмес, ал билимди турмуштун өзгөрмөлүү кырдаалдарында туура колдоно билүү көндүмүн, башкача айтканда функционалдык сабаттуулукту өнүктүрүү болуп саналат [5].

Эл аралык PISA изилдөөлөрүнүн критерийлерине ылайык, окуучулардын илимий-жаратылыш сабаттуулугу кубулуштарды илимий жактан түшүндүрүү, изилдөө суроолорун коюу, илимий далилдерди долбоорлоо, ошондой эле маалыматтарды жана далилдерди интерпретациялоо аркылуу корутунду чыгаруу жөндөмдүүлүгү менен бааланат [1].

Тилекке каршы, салттуу билим берүү методикасында биологияны окутуу көбүнчө латын терминдерин, анатомиялык жана физиологиялык фактыларды куру жаттоого негизделген. Бул модель окуучунун эс-тутумуна гана күч келтирип, алынган билимдин өмүр бою керектелүүчү турмуштук куралга айланышына тоскоолдук кылат [2]. Ошондуктан, окуу процессине PISA стандарттарына негизделген контексттик тапшырмаларды интеграциялоо заманбап билим берүүнүн эң актуалдуу зарылдыгы болуп эсептелет.

Изилдөө усулдары жана материалдары Изилдөөнүн материалын мектептеги 6-класстын «Өсүмдүктөрдүн дем алуусу жана фотосинтез» темасы боюнча биология курсунун программасы, PISA стандарттарына шайкеш даярдалган контексттик тапшырмалар комплекси жана 48 окуучу катышкан педагогикалык эксперименттин маалыматтары түздү [2, 4]. Окуучулар контролдук (салттуу окутуу) жана эксперименталдык (PISA тапшырмаларын колдонуу) топторуна бөлүнүп изилденди [3].

Изилдөө процессинде теориялык (эл аралык PISA рамкаларын жана ата мекендик адабияттарды анализдеп жалпылоо, моделдөө) [1, 5], эмпирикалык (педагогикалык эксперимент, байкоо, диагностикалык иштер) [4] жана математикалык-статистикалык (натыйжаларды сандык жана сапаттык анализдөө, салыштыруу) усулдар колдонулду.

Изилдөөнүн жыйынтыктары Изилдөө иши 2025–2026-окуу жылынын ичинде 6-класстын окуучуларынын базасында биология сабагы боюнча жүргүзүлдү. Изилдөөнүн негизги максаты - окуучулардын функционалдык сабаттуулугун жана 4К көндүмдөрүн (критикалык ой жүгүртүү, креативдүүлүк, коммуникация, кооперация) калыптандырууда PISA форматындагы деңгээлдик контексттик тапшырмалардын натыйжалуулугун аныктоо болуп саналды. Эксперименттик педагогикалык иштин мазмунун түзүүдө мектеп биология курсунун «Өсүмдүк физиологиясы» бөлүмүндөгү эң фундаменталдуу жана окуучулар үчүн кабыл алууга татаал болуп эсептелген «Өсүмдүктөрдүн дем алуусу жана фотосинтез» темасы тандалып алынды. Эксперименттин жүрүшүндө контролдоочу класста сабактар салттуу академиялык методика (мугалимдин түшүндүрүүсү, даяр маалыматты окуу китебинен алуу, эстеп калууга багытталган суроолорго жооп берүү) менен өтүлсө, эксперименттик класста заманбап 5Е окутуу моделинин негизинде сабактын ар бир этабына PISA стандарттарына шайкеш келтирилген деңгээлдик контексттик тапшырмалар интеграцияланды [2, 4].

Эксперименттик класста окуу процессин уюштурууда 5Е окутуу моделинин ар бир этабы деңгээлдик тапшырмалар жана 4К көндүмдөрүн өнүктүрүүчү конкреттүү дидактикалык иш-аракеттер менен коштолду.

Биринчи этап - Кызыктыруу жана чакырык этабында (Engage) окуучулардын сабакка болгон мотивациясын ойготуу жана мурда алган билимдерин активдештирүү максатында салттуу суроо-жооптон таптакыр баш тартылды. Мугалим окуучуларга күнүмдүк турмушта кездешүүчү «Түн ичинде уктоочу бөлмөгө ашыкча көп өсүмдүктөрдү коюуга эмне үчүн

болбойт, ал эми күндүз алардын бөлмөдө турганы пайдалуу?» деген турмуштук кырдаалды чагылдырган сүрөттү жана кыска контексттик текстти сунуштады. Бул этапта окуучуларга 1-деңгээлдеги (базалык: билүү жана түшүнүү) контексттик суроо берилип, алар өсүмдүктүн күндүзгү фотосинтез процесси менен түнкү дем алуу физиологиясынын ортосундагы айырмачылыкты эске түшүрүштү. Бул иш-аракет сабактын башында эле окуучулардын көңүлүн бурдуруп, теманы тереңирээк изилдөөгө чакырык таштады.

Экинчи этап - Изилдөө жана изденүү этабында (Explore) окуучулар 4-5 кишиден турган чакан топторга бөлүнүп, топтук ишти уюштурууда кооперация көндүмдөрүн практикада колдонушту. Ар бир топко «Бишкек шаарындагы өнөр жай зоналарында жана автоунаалар жыш жайгашкан көчөлөрдө өскөн бак-даректардын жалбыректарында чаң менен түтүндүн чогулушу» деген реалдуу экологиялык кырдаал баяндалган материалдар, оозчолордун тосулуп калышын көрсөткөн микроскоптук микросүрөттөр жана газ алмашуунун интенсивдүүлүгүнүн графиктери таратылды. Окуучулар топ ичинде маалыматтарды салыштырып, чаң бөлүкчөлөрү жалбыректын кичинекей оозчолорун тосуп калганда фотосинтез жана дем алуу процесстери кандай өзгөрөрүн анализдөө боюнча гипотезаларды сунушташты [1]. Бул этап окуучулардан фактыны жөн гана жаттоону эмес, графикалык маалыматты талдоону талап кылып, критикалык ой жүгүртүүнүн алгачкы элементтерин калыптандырды.

Үчүнчү этап - Түшүндүрүү жана теориялык негиздөө этабында (Explain) ар бир топ өз изилдөөлөрүнүн жыйынтыгын башка топторго жана мугалимге сунушташты. Мында ар бир топтун баяндамачысы өз сөзүндө «хлоропласт», «көмүр кычкыл газы», «кычкылтек», «оозчолор», «АТФ энергиясы» сыяктуу илимий терминдерди туура колдонуп, өз пикирин далилдүү коргоп, коммуникация көндүмүн көрсөттү. Мугалим окуучулардын изилдөө корутундуларын биологиялык закондор менен жуурулуштуруп, өсүмдүктөрдүн дем алуусу менен фотосинтездин биохимиялык механизмин бирдиктүү системага келтирди.

Төртүнчү этап - Бекемдөө жана тереңдетүү этабында (Elaboration) сабактын эң жооптуу жана тереңдетүүчү бөлүгү ишке ашырылды. Мында PISA форматындагы 2-деңгээлдеги (орто: колдонуу жана анализ) жана 3-деңгээлдеги (жогорку: баалоо, аргументация жана креативдүү чечим табуу) контексттик тапшырмалар берилди.

Тапшырманын мазмуну: «Шаардык мэрия жаңы сейил бак куруу үчүн өсүмдүктөрдүн түрлөрүн тандоо боюнча экологиялык сынак жарыялады. Өнөр жай түтүндөрү көп бөлүнүп чыккан шартта жалбырагы жалтырак, жылмакай жана чаңды тез жууп кетирүүгө жөндөмдүү өсүмдүктөр менен жалбырагы түктүү өсүмдүктөрдүн кайсынысы фотосинтезди натыйжалуу уланта алат? Илимий далилдерге таянып негиздеңиз жана шаарды жашылдандыруу боюнча өз долбооруңузду сунуштаңыз».

Окуучулар чакан топтордо бул маселе боюнча кызуу дискуссия жүргүзүп, чаңдуу чөйрөдө түктүү жалбыректар чаңды өзүнө топтоп калып оозчолору бат тосулуп каларын, ал эми жылмакай кабыкчалуу жалбыректар жамгыр суусу менен чаңдан оңой тазаланып, фотосинтезди үзгүлтүксүз жүргүзө аларын илимий жактан далилдешти [3]. Андан соң алар креативдүүлүк көндүмүн көрсөтүү менен шаардык экологияны чыңдоо боюнча оригиналдуу долбоорлорду иштеп чыгышты.

Бешинчи этап - Баалоо жана рефлексия этабында (Evaluate) окуучулар даяр критерийлерге таянып, өздөрүнүн жана коңшу топтордун ишин баалашты. Алар кайсы топ илимий аргументтерди туура келтиргендигин, кайсы топтун сунушу креативдүү болгондугун баалап, конструктивдүү кайра байланыш жасашты.

Педагогикалык эксперименттин соңунда эки класстын тең окуучуларынан PISA изилдөөлөрүнүн структурасына шайкеш келтирилген диагностикалык контролдук иштер алынды. Окуучулардын билимди өздөштүрүү деңгээлин жана 4К көндүмдөрүнүн өнүгүү

динамикасын баалоо үчүн эксперименттик жана контролдук класстардын ортосунда салыштырмалуу анализ жүргүзүлдү.

Контролдук жана эксперименттик класстардагы окуучулардын билимди өздөштүрүүсүнүн жана 4К көндүмдөрүнүн салыштырмалуу динамикасы (%)

1-таблица.

Изилдөө критерийлери жана көндүмдөр	Тапшырмалардын деңгээли	Контролдук класс (Салттуу окутуу, %)	Эксперименттик класс (PISA форматы, %)	Өсүш динамикасы (ажырым, %)
Базалык билим: Түшүнүү, терминдерди эстеп калуу	1-деңгээл (Жеңил)	78	83	+5
Критикалык ой жүгүртүү: График, схемаларды анализдөө, себеп-натыйжаны табуу	2-деңгээл (Орто)	42	78	**+36**
Креативдүүлүк: Проблемалык кырдаалдарга жаңы чечим жана долбоор сунуштоо	3-деңгээл (Татаал)	34	76	**+42**
Коммуникация: Илимий далилдерге таянып, өз пикирин коргоо	Жалпы көндүм	38	75	**+37**
Кооперация: Чакан топтордо кызматташып, бирдиктүү натыйжага жетишүү	Жалпы көндүм	40	80	**+40**

Таблицадагы маалыматтардан көрүнүп тургандай, 1-деңгээлдеги базалык маалыматты жана биологиялык терминдерди эстеп калуу көрсөткүчү боюнча эки класста тең айырма олуттуу эмес (+5% өсүшү). Бул салттуу окутуу методикасы да академикалык фактыларды эске тутууда адаттагыдай натыйжа берерин билдирет. Бирок, 2- жана 3-деңгээлдеги татаал контексттик тапшырмаларды аткарууда, ошондой эле 4К көндүмдөрүн көрсөтүүдө кескин айырмачылыктар байкалды. Маалыматты графиктерден жана схемалардан талдоо (сынчыл ой жүгүртүү) көрсөткүчү эксперименттик класста 36%га жогорулады. Ал эми практикалык экологиялык маселелерди чечүүдө креативдүү чечимдерди сунуштоо жана топтордо эффективдүү иштөө (кооперация) көрсөткүчү 40-42%га чейин өстү [3, 5].

Эксперименттин жүрүшүндө катышуучулардын илимий сабаттуулугундагы жана ой жүгүртүүсүндөгү сапаттык өзгөрүүлөргө да талдоо жүргүзүлдү. Окуучулардын функционалдык жана илимий сабаттуулук көндүмдөрүнүн калыптануу динамикасы төмөндөгү 2-таблицада чагылдырылды.

Эксперименттин натыйжасында окуучулардын функционалдык жана илимий сабаттуулук көндүмдөрүнүн калыптануу динамикасы

2-таблица

Функционалдык көндүмдүн багыттары	Контролдук класстын көрсөткүчү	Эксперименттик класстын көрсөткүчү	Сапаттык өзгөрүүлөр жана өсүү динамикасы

1. Илимий кубулуштарды түшүндүрүү	Фактыларды жана аныктамаларды жаттоо деңгээлинде калды; турмуштук жагдайлар менен байланыштырууда кыйналышты.	Жогорку деңгээл; теориялык билимди (фотосинтез, дем алуу) реалдуу экологиялык жагдайлар менен байланыштырып далилдей алышты.	Окуучулар илимий маалыматты шаблон түрүндө эмес, өз сөзү менен логикалык түшүндүрүүгө өтүштү.
2. Графикалык жана таблицалык маалыматты иштетүү	Диаграмма же графиктердеги ийри сызыктарды талдоодо жана өзгөрмөлөрдү табууда пассивтүү болушту (42%).	Графиктерди эркин интерпретациялап, себеп-натыйжа байланыштарын так аныкташты (78%).	Графиктерди жана статистикалык маалыматтарды анализдөө жөндөмү 36%га өстү.
3. Проблемалуу кырдаалда гипотеза түзүү	Стандарттуу эмес суроолорго жооп табууда кооптонуп, өз алдынча божомол жасай алышкан жок.	Берилген контексттик тексттерден ачкыч сөздөрдү таап, логикалык чынжырчаларды курууну өздөштүрүштү.	Критикалык ой жүгүртүү жана реалдуу турмушта гипотеза сунуштоо көндүмү кескин жогорулады.
4. Экологиялык жана турмуштук көйгөйлөрдү чечүү	Маселени чечүү жолдорун толук көрө албай, китептеги даяр жооптор менен чектелишти.	Чакан топтордо экологиялык көйгөйлөргө карата креативдүү долбоорлорду жана чечимдерди сунушташты.	Кооперация жана чыгармачыл (креативдүү) мамиле жасоо көрсөткүчү 40–42%га өстү.

Таблицадагы сапаттык анализ көрсөткөндөй, PISA форматындагы тапшырмаларды үзгүлтүксүз колдонуу окуучулардын билимди жөн гана эстеп калуу деңгээлинен маалыматты анализдөө, гипотеза түзүү жана турмушта колдонуу деңгээлине өтүүсүнө түздөн-түз түрткү берди.

Корутунду жана сунуштар 2025–2026-окуу жылында 7-класстын окуучуларынын базасында жүргүзүлгөн изилдөө иштеринин жыйынтыгында төмөндөгүдөй корутундулар чыгарылды:

1. Салттуу билим берүүдөгү биологиялык терминдерди жана факттарды куру жаттоо усулдары заманбап талаптарга жооп бербей калгандыктан, PISA стандарттарына шайкеш келтирилген контексттик тапшырмаларды сабакка интеграциялоо билимди окуучунун турмуштук туруктуу куралына айландыруучу эффективдүү методикалык трансформацияны камсыз кылды.
2. Биология сабагын 5E моделинин негизинде уюштуруп, анын бекемдөө жана тереңдетүү баскычында Блумдун таксономиясы боюнча түзүлгөн деңгээлдик контексттик тапшырмаларды колдонуу окуучулардын сабакка болгон ички мотивациясын кескин жогорулатты.
3. Эксперименттин натыйжасы көрсөткөндөй, PISA форматындагы тапшырмалар окуучулардын маалыматты графиктерден анализдөө (критикалык ой жүгүртүү) көрсөткүчүн 36 пайызга, ал эми проблемалуу кырдаалдарда креативдүү чечим сунуштоо, топтордо кызматташуу жана өз пикирин коргоо көндүмдөрүн 40–42 пайызга чейин өстүрдү.
4. Контексттик суроолор аркылуу окуучулардын берилген тексттен ачкыч сөздөрдү таап, себеп-натыйжа байланыштарын курууну жана илимий гипотезаларды сунуштоону

өздөштүрүүсү сунушталган методиканын функционалдык сабаттуулукту өнүктүрүүдөгү жогорку натыйжалуулугун далилдеди.

Мектеп биология мугалимдери жана методисттер үчүн практикалык сунуштар:

1. Мектепте биологиянын ар бир бөлүмү жана темасы боюнча окуучулардын 4К көндүмдөрүн өнүктүрүүчү деңгээлдик контексттик тапшырмалардын атайын дидактикалык банкын иштеп чыгуу зарыл.
2. Тапшырмалардын курамына өсүмдүктөрдүн же организмдердин физиологиялык өзгөрүүлөрүн чагылдырган реалдуу графиктерди, схемаларды жана таблицаларды үзгүлтүксүз кошуу сунушталат.
3. Окуучуларды баалоодо куру аныктамаларды сурабай, алардын илимий далилдерге таянган кеңири жоопторун, логикалык корутундуларын жана топтук креативдүү долбоорлорун баалоого өтүү талап кылынат.

Колдонулган адабияттар

1. OECD. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 308 p. – URL: https://doi.org/10.1787/b25efab8-en
2. Алыбаев А. А. Мектепте биологияны окутууда компетенттүүлүк мамиле жана дидактикалык материалдар. – Бишкек: Кут-билим, 2021. – 144 б.
3. Баранов Р. Б. Илимий сабаттуулукту жана 4К көндүмдөрүн калыптандыруунун педагогикалык негиздери // Педагогика журналы. – 2022. – № 4. – Б. 45–52.
4. Быков А. А. Контекстные задачи по биологии как средство формирования функциональной грамотности учащихся. – Москва: Просвещение, 2020. – 128 с.
5. Кыргыз Республикасында билим берүүнү өнүктүрүү концепциясы 2021–2030-жж. – Бишкек: КР Билим берүү жана илим министрлиги, 2021. – 48 б.

УДК: 398.4

ПАМЫР КЫРГЫЗДАРЫНЫН ТЫЙЫМДАРЫ ЖАНА АЛАРДЫН МАДАНИЯТТЫК МААНИСИ

Сайпидин Ысак - Доцент, *Түндүк батыш педагокикалык университети*
Ланжов шаары., Кытай
caifuding1986621@163.com

ЗАПРЕТЫ ПАМИРСКИХ КЫРГЫЗОВ И ИХ КУЛЬТУРНОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Сайпидин Ысак, доцент
Северо-Западный педагогический университет
г. Ланьчжоу, Китай
e-mail: caifuding1986621@163.com

TABOOS OF THE PAMIR KYRGYZ AND THEIR CULTURAL SIGNIFICANCE

Saipidin Ysak, Associate Professor
Northwest Pedagogical University
Lanzhou, China
e-mail: caifuding1986621@163.com

Аннотация