

ОКУТУУНУН ТЕХНОЛОГИЯСЫ

ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ

TEACHING TECHNOLOGY

*Калдыбаев Салидин Кадыркулович,
педагогика илимдеринин доктору,
Эл аралык Ала-Тоо университети,
Кыргыз Республикасы, Бишкек шаары,
e-mail: measurementk@mail.ru*

*Тагаева Дамира Абылкасымовна,
педагогика илимдеринин кандидаты,
Ош Мамлекеттик университети,
Кыргыз Республикасы, Ош шаары,
e-mail: tagaeva.69@mail.ru*

*Талипов Алмамбет Тынычбекович,
окутуучу,
Ош Мамлекеттик университети,
Кыргыз Республикасы, Ош шаары,
e-mail: talipov@gmail.com*

**ОРТО МЕКТЕПТЕ ГЕОМЕТРИЯ САБАКТАРЫН МААЛЫМАТТЫК
ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ПАЙДАЛАНЫП ОКУТУУ**

*Калдыбаев Салидин Кадыркулович,
доктор педагогических наук,
Международный университет Ала-Тоо,
Кыргызская Республика, город Бишкек*

*Тагаева Дамира Абылкасымовна,
кандидат педагогических наук,
Ошский Государственный университет,
Кыргызская Республика, город Ош*

*Талипов Алмамбет Тынычбекович,
преподаватель,
Ошский Государственный университет,
Кыргызская Республика, город Ош*

**ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ
ГЕОМЕТРИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

*Kaldybaev Salidin Kadyrkulovich,
Doctor of Pedagogical Sciences,
Ala-Too International University,
Bishkek city, Kyrgyz Republic*

*Tagaeva Damira Abylkasymovna,
PhD,
Osh State University,
Osh city, Kyrgyz Republic*

*Talipov Almambet Tynychbekovich,
teacher,
Osh State University,
Osh city, Kyrgyz Republic*

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN TEACHING GEOMETRY IN SECONDARY SCHOOL

Аннотация: Учурда окутуунун интерактивдүү технологиялары күндөн-күнгө тынымсыз өнүгүү менен, мектепке чейинки мекемелерден баштап жогорку билим берүүнүн ар кандай түрлөрүндө кеңири кулачын жайып келүүдө. Санариптик окутуунун шарттарында маалыматтык технологиялар заман талабы болуп саналат. Билим берүү процессиндеги азыркы заман талабына шайкеш келген интерактивдүү технологиялар окуунун эффективдүү натыйжаларын алууга негизги өбөлгө болуп саналары шексиз. Балдар бакчасында отурган бөбөктөрдөн баштап жогорку окуу жайында окуган студенттер, өз билимдерин жогорулатууга келген мугалимдер заман талап кылган окутуунун маалыматтык технологияларын пайдаланып билим алуусу жугумдуу болуу менен, турмуштук тажрыйбада колдоно билүүсүнө да бир кыйла натыйжалуу болуп саналат. Кыргыз Республикасынын билим берүү системасындагы жаңы стандарттардын ишке киришүүсү менен жаңы технологияларды пайдаланып сабактарды уюштуруу – коюлган талаптардын аткарылышындагы башкы натыйжа болуп эсептелет. Ошондуктан биздин макалабызда бүгүнкү күндүн орчундуу маселелеринен болуп саналган окутуу процессинде интерактивдүү маалыматтык технологиялардан пайдаланып сабактарды уюштуруу проблемаларын чечүүнүн жолдору каралат. Сабактарды уюштурууда, үй тапшырмаларын берүүдө, кайтарып байланыштарды түзүү учурунда интерактивдүү жаңы технологиялардан

пайдалануу мүмкүнчүлүктөрү тууралуу баяндалат.

Аннотация: Интерактивные технологии обучения постоянно развиваются и широко используются в различных формах обучения, начиная с дошкольных учреждений до высшего образования. В контексте цифрового обучения информационные технологии являются современными требованиями времени. Современные интерактивные технологии в образовательном процессе являются ключевым фактором достижения эффективных результатов обучения. Использование современных педагогических информационных технологий в учебном процессе во всех учреждениях образования, повышения квалификации учителей и умения применять их на практике являются фундаментальной основой эффективности обучения. С введением новых стандартов в системе образования Кыргызской Республики организация уроков с использованием новых технологий является основным результатом выполнения требований. Поэтому в нашей статье рассматриваются пути решения проблемы организации уроков с использованием информационных интерактивных технологий в процессе обучения, что на сегодняшний день является одним из важнейших вопросов. А также в статье рассматриваются возможности использования новых интерактивных технологий в организации уроков, домашних заданий, обратной связи.

Annotation: Interactive learning technologies are constantly developing and are widely

used in various forms of education from preschool to higher education, In the context of digital learning, information technologies are the modern requirements of the time. There is no doubt that modern interactive technologies in the educational process are a key factor in achieving effective learning outcomes. The use of modern pedagogical information technologies in the educational process in all educational institutions, teacher training and the ability to apply them in practice are the fundamental basis of the effectiveness of teaching. With the introduction of new standards in the education system of the Kyrgyz Republic, the organization of lessons using new technologies is the main result of meeting the requirements. Therefore, our article discusses ways to solve the problem of organizing lessons using interactive information technologies in the learning process, which.

Түйүндүү сөздөр: санариптик окутуу, билим берүү системасы, маалыматтык технологиялар, негизги компетенттүүлүк, интерактивдүү электрондук доска.

Ключевые слова: цифровое обучение, система образования, информационные технологии, ключевые компетенции, интерактивная электронная доска.

Key words: digital learning, education system, information technology, key competencies, interactive electronic whiteboard.

Киришүү. Учурда мезгил талабы болуп саналган санариптик окутуу – бардык билим берүү тармактарындагы зарыл шарт болуп саналат. Окутуунун маалыматтык технологияларынан пайдаланып сабактарды уюштуруу салттуу сабактарга караганда бир кыйла натыйжалуу болору талашсыз. Ошондуктан кандай гана тармакта билим берүүнү уюштуруу жүргүзүлбөсүн замандын талабына ылайык окутуунун компьютердик технологияларынан пайдаланып уюштуруу зор жыйынтык берерине күмөн жок.

Изилдөөнүн максаты. Жалпы билим берүү уюмдарындагы окутуунун жаңы талаптарын пайдаланып сабактарды уюштуруу билим берүү стандарттарынын башкы максаттарынын бири болуп саналат. Андан тышкары: «Азыркы билим берүүнүн

максаты катары окуучунун өзүнө гана керектүү болгон инсандык жөндөмдүүлүктөрдү өнүктүрүү саналат. Мына ушул максатты тандоодон окутуунун каражаттары, усулдары жана мазмуну көз-каранды болот» [1, 152-б]. Билим берүү процессиндеги улам жаңылануу шарттарында компетенттүүлүккө негиздеп окутуу максатында орто мектепте интерактивдүү доскаларды пайдаланып окутуу окуучулардын предметке болгон кызыгуусун арттырары шексиз.

Изилдөөнүн методикасы. Окуучуларды геометрия сабагына кызыктыруу, окуп үйрөнгөн материалдарды турмушта колдоно билүү мүмкүнчүлүктөрүн жаратууда жаңы технологиялар башкы каражат болуп саналат. Мындай каражаттардын бири катары – «Padlet» интерактивдүү сервисин сунуштайбыз.

Негизги мазмуну. Орто мектепте геометрияны окутуу процессинде окутуунун түрдүү ыкмасынан пайдалануу, интерактивдүү технологияларды сабактарды уюштурууда колдонуу мамлекеттик жана предметтик стандарттардын талаптарын аткаруунун негизгилеринин бири болуп саналат [2, 256-б.]

Padlet – бул маалыматты жайгаштыруу, түзүү, биргелешип редакциялоо жана сактоо үчүн колдонулуучу мультимедиялык ресурс. Студенттер, окуучулар, окутуучулар үчүн пайдаланууга ыңгайлуу болгон кичинекей дептер деп которууга да болот.

Сабак өтүү учурунда мугалим окуучулар менен биргеликте түзүлгөн тактайчага зарыл болгон маалыматтарды жайгаштырып, аны талкуулоого, кошумча маалыматтар менен толуктоого, жайгаштырылган маалыматтарга карата ой-пикирлерин жазып калтырууга болот.

Сервис менен иштөө үчүн алгач интернетке уланып, «Padlet» термини жазылат, же «Падлет» деп жазууга да болот. Аталган сайтка кирүү менен катталуу баскычы чыгат. Бул команданы басып төмөндөгүдөй сайтка кирүүнүн үч кабинеттен турган бети ачылат: Google, Microsoft, Apple. Кайсы сервис менен кирүү ыңгайлуу болсо, ошол баскычты басып, сайтка катталууга болот.

Эгерде биринчи кабинет Google колдонгон болсоңуз, бул кабинеттен кирүүгө болот. Бул кабинетке кирериниз менен сизден gmail.com аккаунт жана паролунузду сурайт. Сайтка катталгандан кийин эки бет чыгат. Мында бул сервисин акы төлөнүүчү жана акы төлөнбөгөн эки түрүн кездештирүүгө болот. Акы төлөнбөгөн сервис «базалык сервис» деп аталып, 10 мб өлчөмүндөгү стандарттык сервис болуп саналат. Бул сервисе үч гана тактайчаны түзүү мүмкүнчүлүгү бар. Эгерде төртүнчү тактайчаны түзүү каралса, анда акы төлөө шарты жаралат. Акы төлөнүүчү padlet-тактайчалар акысыз тактайчаларга караганда мегабайттык өлчөмдөрү жогору болот.

Акысыз тактайчаларды (padlet) түзүп, аны колдонуу шарттары деле ыңгайлуу

болуп саналгандыктан, аны түзүүнүн ыкмаларына токтолобуз. «Basic» баскычын тандап, базалык акысыз тактайчаны түзүүгө киришебиз. Экранда алгачкы башкы бет ачылат. Башкы бетти англис жана орус тилдеринде пайдаланууга болот. Бизге орус тили ыңгайлуу болгондуктан, бул тилди тандайбыз. Ал үчүн башкы беттин жогорку оң жагындагы кара баскыч менен «настройкага» кирип, орус тили баскычын басабыз. Андан соң кайрадан башкы бетке келип, башкы менюдагы «+ тактайчаны түзүү» («+ создай padlet») баскычын басып, тактайчаларды түзүүгө киришебиз. Аталган буйрукту баскандан кийин экранда төмөндөгүдөй бир нече варианттагы материалдарды жайгаштыруу үлгүлөрү берилет (1-сүрөт).



1-сүрөт.

«Стена» – бул үлгүдө материалдар тактайчага ирети менен жайгаштырылат. Дубал сыяктуу материалдардын жайгаштырылышы.

«Холст» – тактайчада материалдар биринин артынан бири чынжыр сыяктуу удаалаш жайгаштырылат.

«Транслировать в виде непрерывного потока» – материалдар үзгүзтүксүз ирети менен жайгаштырылат.

«Сетка» – жайгаштырылган материалдар тор сымал түзүлүшүндө көрүнөт.

«Полка» – тактайчага коюлган материалдар текче сымал жайгаштырылат.

«Backchannel» – окуучулардын маалыматтарын алып, чат түзүүгө болот.

«Map» – картадагы ордун ар кандай абалда жайгаштыруу.

«Timeline» – убакыттар көрсөтүлгөн шкала, кандайдыр объекттерди кошууга болот.

«Стена» – дубал сымал үлгүсүн пайдаланып, тактайча түзүп көрөлү. Ал үчүн аталган үлгүнү тандайбыз. Экранда тактайча пайда болот. Жогорку оң жактагы кара «настройкага» киребиз. Алгач тактайчага тема тандоого болот. Биздин учурда «Европага саякат» деп алабыз (2-сүрөт).



2-сүрөт.

Кийинки кадамда теманын алдына түшүндүрмө (описание) жазууга болот. Андан кийинки аткарылуучу иш аракетинде темага карата сүрөт тандоо (иконка же значок). Мында темага ылайык келген даяр сүрөттөрдөн тандоого болот.

Даректи жайгаштырууга мүмкүнчүлүк бар жерге окуучулардын даректерин жазып, даярдалган (материалдар жайгаштырылган) тактайчанын шилтемесин жөнөтүүгө болот. Шилтеме аркылуу окуучулар тактайчага

кирип, өздөрүнүн ой-пикирлер, комментарийлерин жаза алышат. Бул акырында аткарылуучу иш аракетинде биз болот.

Кийинки бөлүктө тактайчанын түсү тандалат. Мында тактайчанын түсү, градиент, текстура, сүрөт кабинеттери берилген. Ар бир кабинеттин тактайчаны өзгөртүүгө ылайык кызматы көрсөтүлөт. Акыркы кабинет сүрөт жайгаштырууга арналган (3-сүрөт).



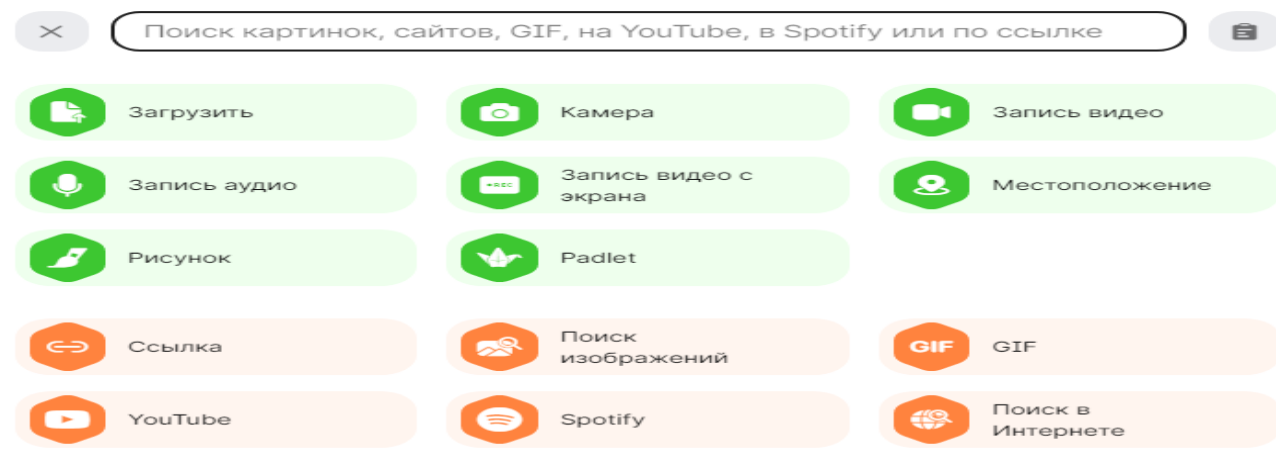
3-сүрөт.

Кийинки кадамда авторду жарыялоо, реакция баскычтарын активдештирүү командалары аткарылат. Тактайчага жазуудагы шрифти белгилеп, комментарийлерди жазуу мүмкүнчүлүктөрү жаралат. Реакция аркылуу ар кандай формадагы сүрөттөрдү окуучулар жайгаштыра алышат.

Акыркы чекке чейинки көрсөтүлгөн баскычтарды белгилеп бүткөндөн кийин, жогорку оң жактагы «сактоо» баскычын басабыз. Демек, биздин тактайчабыз даяр.

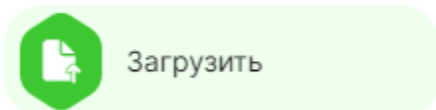
Эми бул тактайчага материалдарды жайгаштыруубуз керек. Ал үчүн жогорудагы

түзүлгөн тактайчанын төмөнкү сол жагында жайгашкан «+» баскычын басабыз. Ар бир команданы басуу менен тактайчага материалдарды түрдүү булактардан алып, жайгаштыруу мүмкүнчүлүгүн көрсөтүүчү бул тапшырмалардын ар бирине кирүүгө болот. Мындан сырткары акыркы «...» командасын баскан учурда экранда бардык командалар көрүнөт. Экранга төмөнкүдөй 4-сүрөттө көрсөтүлгөн бардык командалар чыгат:

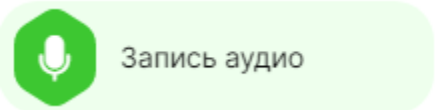


4-сүрөт.

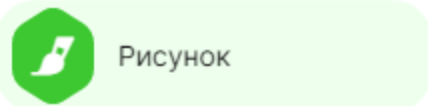
Ар бир белги менен берилген командалардын маалыматы тактайчага жайгаштыруу кызматтары төмөнкү сүрөттөрдө көрсөтүлгөн.



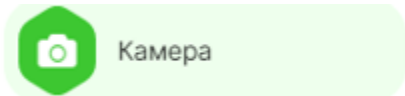
- тактайчага компьютерден ар кандай формадагы материалдарды алып жайгаштырууга болот.



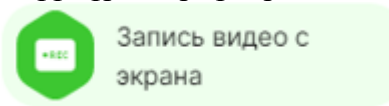
- тактайчага учурда аудио жазууларды жүргүзүү.



- бул команданын жардамында тактайчага сүрөт тартып, түрдүү түстөргө боёого болот.



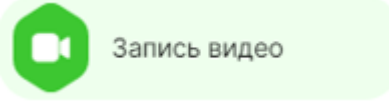
- камера аркылуу компьютердин алдындагы сүрөттөрдү тартууга, же башка керектүү сүрөттөрдү тартып коюу.



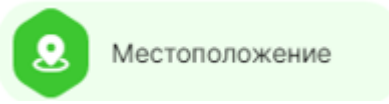
- экранга видео жазууну орнотуп, видеолорду тартып жайгаштыруу.



- даяр түзүлгөн тактайчаларды жана андагы материалдарды көрсөтөт.



- тактайчага видеону үнү менен бирге жазып, жайгаштырат.



- жайгашуу ордун картада көрсөтүү.



- материалдарды интернеттен алуу каражаттары

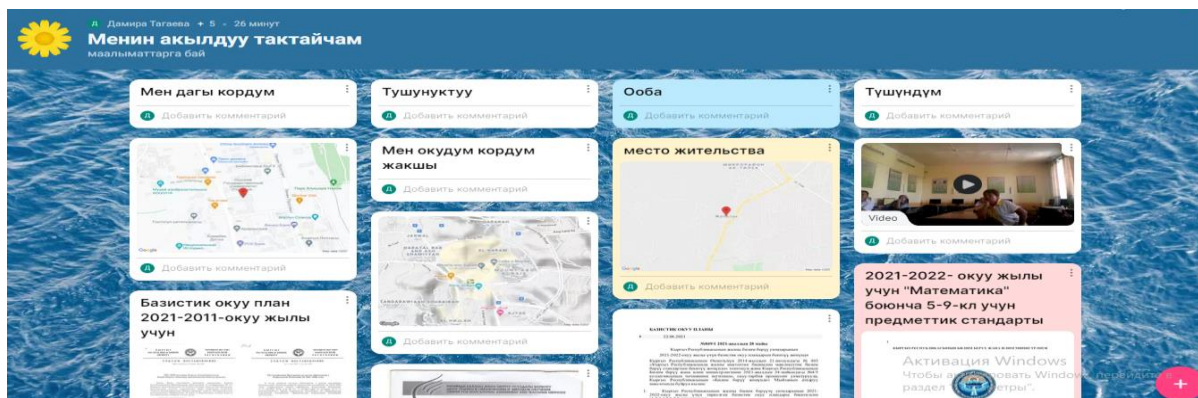
Ар бир командага кайрылуу менен темага ылайыктуу материалдарды тактайчага жайгаштырууга болот. Зарыл болгон

материалдар жайгаштырылып бүткөн соң жогорку оң жактагы «бөлүшүү» команда-сына кирип, facebook, twitter, classroom

платформаларына жайгаштырууга болот. Ал жактан окуучулар тактайчага жайгаштырылган материалдарды тапшырма, маалымат, суроо ж.б. катары окуп үйрөнүүгө, тапшырмаларды аткарууга, же жаңы маалымат катары алууга болот. Окуучулар тактайчага өздөрүнүн комментарийлерин да жаза алышат. Classroom платформасында мурда түзүлгөн темаларга киргизилип,

тапшырма, маалымат катары жайгаштырылат. Андагы тактайчага кирүү үчүн окуучуларга код берилет.

Түзүлгөн тактайчадагы материалдарды шилтеме аркылуу почталарына жөнөтүүгө да болот. Тактайчадагы материалдарды печаттан чыгарууга, сүрөт катары, pdf вариантта, excel вариантта сактоо мүмкүнчүлүктөрү бар.



5-сүрөт.

Ош мамлекеттик университетинин МИТ факультетине өткөрүлгөн семинар учурунда түзүлгөн тактайча 5-сүрөттө берилген. Мында жогоруда белгиленген командаларды пайдаланып компьютерден алынган материалдар жайгаштырылды, карта түзүлдү, семинар учурунда катышуучулардын комментарийлери жазылып, видео жазуу жүргүзүлдү. Тактайча Classroomга жайгаштырылды.

Padlet тактайчасы учурда билим берүү процессин санариптештирүү шарттарында жаңы сервис болгондуктан, орто мектепте аталган тактайчаны геометрия сабагында пайдалануу заман талабына туура келет деп эсептейбиз.

Орто мектепте интерактивдүү доскаларды, компьютердик технологияларды колдонуп сабактарды уюштуруу – окуучулардын сабакка кызыгууларын арттыруусу талашсыз [3, 6-б.].

Практикалык маанилүүлүгү. Бул тактайчаны орто мектепте төмөнкү шарттарда колдонуу жагдайлары бар:

1) тактай менен коллективдүү иштөөгө болот – окуучулар коллективдүү түрдө материалдарды жайгаштырышат, анализ

жүргүзүшөт, талкуулашат. Бири-биринин пикирлерин толукташат. Кемчиликтерин, жетишкендиктерин айтууга мүмкүнчүлүктөр жаралат;

2) онлайн сабактарда интерактивдүү доска катары пайдаланууга болот;

3) аудио байланыш катары колдонууга болот;

4) окуучулар үй тапшырмаларын тактайчага жайгаштырышат, мугалим текшерет;

5) сабактан тышкары иштер үчүн колдонулушу мүмкүн, дагы аудио, видео жазууларды, сүрөттөрдү жайгаштырууга болот.

Шартка ылайык бул тактайчанын төмөнкү кемчиликтерин белгилеп кетүүгө зарыл:

1) акысыз 3 тактайчаны гана түзүүгө боло тургандыгы;

2) ар бир сабак үчүн түзүү зарыл болгондо мурдагы тактайчаны өчүрүүгө, же жаңы аккаунт менен башка 3 тактайча түзүүгө туура келгендиги.

Предметтерди окутууда окуучулардын билимдерин стандарттын талаптарына ылайык баалоо учурдагы реформанын шарттарын канааттандыраары анык [4, 15-б.]. Маалыматтык технологияларды пайдаланып

окутуу аркылуу баалоо биз сунуштаган сервисти геометрия сабагында колдонууда артыкчылыктарга ээ болорун белгилегибиз келет.

Жыйынтык. Окутуунун маалыматтык технологияларынан пайдаланып сабактарды уюштурууда геометрия сабактары үчүн бул тактайчаны пайдалануу ыңгайлуу болуп саналат. Геометрия боюнча материалдардын топтомдорун күнүмдүк сабактарда, жыйынтыктоочу сабактарда, кайталоо үчүн зарыл болгон материалдарды жайгаштырууга болот. Мындан сырткары окуучулар тактайчага коюлган материалдарды пайдаланып тапшырмаларды аткарып, аткарылган тапшырмаларды кайра тактайчага жайгаштыра алышат. Мугалим текшерип, жыйынтыгын окуучулардын жеке почталарына жөнөтө алат.

Адабияттар:

1. Токтомамбетова Ж.С., Тагаева Д.А. Математика сабагында компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды түзүүнүн айрым жолдору // КББАнын кабарлары. – Б., 2020. – № 2 (51). – 151-155-бб.
2. Тагаева Д.А., Токтомамбетова Ж.С. Формирование ключевых компетенций на уроках геометрии // Бюллетень науки и практики. – Нижневартовск, 2020. – Т. 6. – № 8. – С. 256-259.
3. Калдыбаев С.К. Возможности образовательных технологий в обучении школьных предметов // Известия Кыргызской академии образования. – Б., 2015. – № 4 (36). – С. 3-8.
4. Калдыбаев С.К. Проблемные ситуации в теории и практике оценивания // Alatau Academic Studies. – Бишкек, 2018. – № 3. – С.13-23.

*Рецензиялаган:
Мааткеримов Н.О.,
педагогика илимдеринин доктору, профессор*