

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ

ВЕСТНИК ОШКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА

BULLETIN OF OSH STATE UNIVERSITY

ISSN 1694-7452 e-ISSN: 1694-8610

№2/2026, 254-266

ПЕДАГОГИКА

УДК: 65.014.12 (575.2)

DOI: [10.52754/16948610_2026_2_19](https://doi.org/10.52754/16948610_2026_2_19)

**СПОРТ АДСТИГИНЕ ИНФОРМАТИКА САБАГЫН ФИНАНСЫЛЫК
САБАТТУУЛУКТУ АЙКАЛЫШТЫРЫП ОКУТУУНУН АРТЫКЧЫЛЫКТАРЫ**

**ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ ДЛЯ СПОРТИВНОЙ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ В СОЧЕТАНИИ С ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТЬЮ**

**THE ADVANTAGES OF TEACHING COMPUTER SCIENCE FOR A SPORTS SPECIALTY IN
COMBINATION WITH FINANCIAL LITERACY**

Умарбаева Зулайка Абдыбахаровна

Умарбаева Зулайка Абдыбахаровна

Umarbaeva Zulayka Abdubaharovna

Окутуучу, Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы

Преподаватель, Кыргызская государственная академия физической культуры и спорта имени

Б.Т.Турусбекова

Lecturer, Kyrgyz State Academy of Physical Culture and Sports named after Turusbekov

zulyaumarbaeva@gmail.com

СПОРТ АДСТИГИНЕ ИНФОРМАТИКА САБАГЫН ФИНАНСЫЛЫК САБАТТУУЛУКТУ АЙКАЛЫШТЫРЫП ОКУТУУНУН АРТЫКЧЫЛЫКТАРЫ

Аннотация

Маанилүүлүк. Бул макаланын максаты – учурдун актуалдуу маселеси болгон финансылык коопсуздукту сактоо үчүн, каржылык шылундардын алдын алуу боюнча атайын финансылык сабаттуулукту информатика сабагына айкалыштырып окутуунун артыкчылыктарын белгилеп көрсөтүү болуп саналат. Бул изилдөөдө финансылык сабаттуулукту мектептерде, жогорку окуу жайларында информатика сабагындагы маселелерге турмуштук тапшырмалар менен айкалыштырып окутуу, келечек муундун финансылык жактан жоготуулардан, мошенниктер тарабынан алданып калуулардан сактанууга сапаттуу даярдык деп каралат. Изилдөөнү атайын Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясынын студенттерине информатика сабагын окутуу учурунда эксперименталдык метод менен жүргүзүүгө арнадык. Ал эми бул илимий изилдөөнүн жыйынтыгында, эксперименттик натыйжаларга таянып, информатика сабагында финансылык сабаттуулукту турмуштук тапшырмаларга айкалыштырып окутууда окуучулардын финансылык сабаттуулугун жана финансылык коопсуздугун жогорулатууга болорун илимий-эксперименталдык жол менен далилденди.

Ачкыч сөздөр: информатика, окутуу, финансылык сабаттуулук, эксперимент, усул, финансылык коопсуздук.

Преимущества преподавания информатики для спортивной специальности в сочетании с финансовой грамотностью

The advantages of teaching computer science for a sports specialty in combination with financial literacy

Аннотация

Актуальность. Цель данной статьи — подчеркнуть преимущества совместного обучения специальной финансовой грамотности с уроками информатики по предотвращению финансовых мошенничеств для поддержания финансовой безопасности, что является актуальным вопросом на данный момент. В данном исследовании обучение финансовой грамотности в школах, высших учебных заведениях в сочетании с жизненными задачами по информатике рассматривается как качественная подготовка будущих поколений к тому, чтобы избежать финансовых потерь, мошенничества со стороны мошенников. Исследование мы посвятили экспериментальному методу при преподавании информатики студентам Кыргызской государственной академии физической культуры и спорта имени Б.Т.Турусбекова. А в результате этого научного исследования научно-экспериментальным путем было доказано, что, опираясь на экспериментальные результаты, можно повысить финансовую грамотность и финансовую безопасность учащихся при обучении по информатике, совмещая финансовую грамотность с жизненными задачами.

Abstract

Relevance. The purpose of this article is to highlight the advantages of joint training in special financial literacy with computer science lessons on preventing financial fraud to maintain financial security, which is an urgent issue at the moment. In this study, teaching financial literacy in schools and higher education institutions, combined with life-long computer science tasks, is considered as a high-quality preparation of future generations to avoid financial losses and fraud by fraudsters. We devoted the research to an experimental method for teaching computer science to students of the Kyrgyz State Academy of Physical Culture and Sports named after B.T.Turusbekov. As a result of this scientific research, it was proved experimentally that, based on experimental results, it is possible to increase financial literacy and financial security of students in computer science education, combining financial literacy with life tasks.

Ключевые слова: информатика, обучение, финансовая грамотность, эксперимент, метод, финансовая безопасность.

Keywords: computer science, education, financial literacy, experiment, method, financial security.

Киришүү

Азыркы учурда санариптештирүүнүн өнүгүүсү бардык тармактарда жогорку деңгээлде болуп жатат. Билим берүү тармагы, өндүрүштүк тармак, кызмат көрсөтүү, тейлөө, бизнес ж.б. экономикалык процесстерде да иш аракеттердин баары автоматташтырууга бара жатат. Санариптештирүү аркылуу кайсы тармактын болбосун иш аракеттерин тездетүү жана ыңгайлуулукка алып келүү катары жакшы жагын айта албыз. Бирок, ошол эле учурда, маалыматташтыруу, маалыматтардын санынын көбөйүшү жана аларды интернетте сактоо, санариптик кызматтардын спектрин кеңейтүү жана жекелештирүү менен байланышкан санариптик кызматтардын чөйрөсүндө контролдун төмөндөшүнө жана алдамчылыктын деңгээлинин жогорулашына алып келет (Имаралиев жана Бексултанов, 2023, 107-116 б.) Натыйжада, маалыматтын бузулуу ыктымалдыгы жогорулайт. Бул көйгөйгө каршы туруу үчүн санариптик экономикада финансылык коопсуздукту камсыз кылуу керек. Финансылык коопсуздукту каржылоодо билим берүү тармагынын орду аябай жогору. Анткени, билим берүү тармагында бардык эле багыттарда информатика, маалымат технологиялары, экономикалык коопсуздук сыяктуу сабактарды окутууда финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуу максатка ылайыктуу.

Экономика илимдеринин кандидаты, доцент, каржы сабаттуулук боюнча тренер Башарат Молдокулова белгилегендей, каржы сабаттуулугу жетишсиз болгондуктан, көптөгөн жарандар шылуундардын ар кандай тузактарына түшүп калууда. Мындай учурларда, жабыр тарткан адамдар өз тажрыйбаларын жана башынан өткөргөн окуяларын социалдык медиа аркылуу активдүү түрдө бөлүшүп, башкаларды да эскертүүгө аракет кылышууда (Каржы сабаттуулугу жок жарандар шылуундардын тузагына бат илинишет, 2024).

Ошондуктан, маалымат коопсуздугун да, финансылык коопсуздукту да сактоо үчүн санариптик өнүгүү шарттарында финансылык сабаттуулукту окутуу замандын талабы болуп саналат. Анткени каржылык сабаты бар адамдарды алдоо жеңил эмес.

Каржылык сабаттуулукту билим берүү системасына интеграциялоо – бул жөн гана экономикалык билим берүү эмес, бул инсандын жоопкерчиликти, коопсуз жана туруктуу жашоо стратегиясын калыптандыруунун маанилүү механизми болуп саналат. Ошондуктан аны үзгүлтүксүз билим берүү концепциясынын ажырагыс бөлүгү катары кароо зарыл. Ал эми билим берүү ишмердүүлүндө каржылык сабаттуулукту калыптандыруу бардык билим берүү дисциплиналарына интеграцияланууну талап кылуучу процесс.

Андыктан, каржылык сабаттуулукту, билим берүү тармагында мектеп программасынан баштап, жогорку окуу жайларда окутуу программаларына атайын окутуу дисциплина катары киргизип окутса да болот. Болбосо, дисциплиналар аралык айкалыштыруу аркылуу окутса да болот. Айрыкча, физика-математикалык билим берүү багытында, техникалык багыттарда, гуманитардык багыттарда математика жана информатика сабактарын окутууда финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуу максатка ылайыктуу.

Изилдөөбүздүн негизги багыты жана максаты да жаштардагы каржылык коопсуздук жана каржыны башкара билүү жөндөмдөрдү калыптандырууну билим берүү аркылуу ишке ашырсак болорун атайын эксперименталдык каражаттардын жардамы менен далилдөө болуп саналат.

Изилдөөнүн каражаттары жана ыкмалары. Көптөгөн өлкөлөрдө финансылык сабаттуулук жеке каржы предметтери, математика, информатика жана коом таануу

сабактарына интеграцияланган, санариптик экономика менен байланышкан модулдар аркылуу мектеп программасына киргизилип окутулат.

Эл аралык билим берүү баалоосунда (мисалы, PISA) финансылык сабаттуулук өзүнчө компетенция катары баалана баштаганы бул багыттын актуалдуулугун тастыктайт.

Жогорку окуу жайларында биринчи курстарга информатика сабагын окутууда, аларга бир эле информатика мугалими болуп, шарттуу сандык маанилерди алып компьютердик маселелерди чечүүнү үйрөтүү жетишсиз болуп саналат. Аларга информатика мугалими катары информатика сабагына турмуштук маселелерди аралаштырып, финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуу менен биргеликте финансыны башкара алуу жөндөмдөрүн да калыптандыруу азыркы замандын талабы го деп эсептейбиз. Анткени, азыркы учурда мектептерде финансылык сабаттуулукту же атайын сабак катары окутулбайт, же сабактарга интеграциялап окутулбайт.

Андыктан, бул изилдөөбүздү Бишкек шаарындагы Б.Т. Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясынын биринчи курстарына финансылык сабаттуулукту кабыл алуу жана финансыны башкара алуу жөндөмдөрүн калыптандырууга информатика сабагын айкалыштырып окутуунун зарылчылыктарын жана таасирлерин изилдөөгө арнадык.

Спортчуларды даярдоодо информатика жана финансылык сабаттуулукту айкалыштыруу STEM-билим берүү (Science, Technology, Engineering, Mathematics) принциптерине таянат (Баргыбай кызы жана Авазбек кызы, 2025, 58-68 б.). Бул жерде информатика курал (инструмент) катары кызмат кылса, финансылык сабаттуулук мазмун (контент) катары колдонулат.

- Информатиканын ролу: Маалыматтарды чогултуу, Excel же атайын программалар аркылуу анализдоо, эсептөө моделдерин түзүү.
- Финансылык сабаттуулуктун ролу: Спорттогу бюджетти пландоо, демөөрчүлүк каражаттарды башкаруу, салыктар жана жеке капиталды өстүрүү.

Андыктан, биздин изилдөөдө педагогикалык багыттарда изилдөөнүн негизги усулдарынын бири болгон педагогикалык эксперименттин калыптандыруучу ыкмасы колдонулду.

Педагогикалык эксперимент – бул окутуунун жана тарбиялоонун натыйжалуулугун текшерүү максатында атайын уюштурулган процесс. Биздин макалада бул ыкма информатика сабагында финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуунун канчалык деңгээлде пайдалуу экенин практика жүзүндө далилдөө үчүн колдонулат.

Эксперименттин максаты – мектеп бүтүрүүчүлөрүнө информатика сабагын окутуу менен финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуунун натыйжаларын баалоо жана алардын финансыны башкара алуу жөндөмүн калыптандыруу мүмкүн экендигин далилдөө болуп саналат.

Бул максатка жетүү үчүн изилдөөнүн төмөнкүдөй маселелери каралган:

- эксперименталдык топ катары бир нече студенттердин тобун же бир тайпаны аныктап алуу;
- калган студенттердин тобун же башка тайпаларды текшерүүчү тайпа катары кароо;
- эксперименттин негизги тапшырмасын аткаруу жана аныктоочу этаптагы натыйжаларга таянып сабак өтүү;

- эксперименттен кийинки жыйынтыктоочу этаптагы натыйжалар менен баштапкы этаптын натыйжаларын салыштыруу;
- жыйынтыктап сунуш берүү.

Окутуунун усулдарын тайжрыйбада сыноодогу же окутуу моделдерин жасоодогу эксперимент негизинен үч этаптан турат:

- ✓ Аныктоочу этап: Студенттердин информатика жана финансы боюнча баштапкы деңгээлин аныктоо (тест же сурамжылоо аркылуу).
- ✓ Калыптандыруучу этап: Жаңы методиканы колдонуу менен сабак өтүү (интеграцияланган программаны киргизүү).
- ✓ Жыйынтыктоочу этап: Окутуудан кийинки жыйынтыктарды текшерүү жана билим деңгээлинин өскөнүн талдоо.

Экспериментке, Бишкек шаарындагы Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясынын биринчи курстары катышат. Тайжрыйбалык база катары: Бишкек шаарындагы Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы алынып, тайжрыйба ишине жалпысынан 260 студент тартылды. Мында, эксперименттик тайпаларда 110 жана текшерүүчү тайпаларда 150 студент болгон (1-таблица).

1-таблица. Тайжрыйбалык базадагы студенттердин сандык көрсөткүчү.

ЖОЖдун аталышы	Текшерүүчү тайпалар		Эксперименттик тайпалар		Эскертүү
	тайпа	саны	тайпа	саны	
Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы	П24-4К	28	Д24-2К	20	
	П24-5К	30	Д24-3К	20	
	П24-6К	32	Д24-2К	24	
	П24-7К	29	Т24-3К	20	
	П24-8К	31	Т24-3К	26	
Жалпы:		150		110	

Эксперименттик студенттердин тобуна атайын биринчи курстарды алып карадык. Анткени, мектеп программасын бүтүп келген биринчи курстардын студенттеринин финансылык сабаттуулугун текшерип, финансылык сабаттуулукка ээ болуу жана финансыны башкара алуу көндүмдөрүнүн калыптанып кетүүсүн текшерүү илимий изилдөөбүздүн максатына ылайык келет (Имаралиев ж.б., 2023. 81-90 б.).

Эксперименттин жүрүшү, дене тарбия жана спорт тармагында окуган студенттерди өз алдынча машыгуу, тунир ж.б. спорттук иш чараларды уюштурууда жана өткөрүүдө, ал эле эмес өз алдынча спорт тармагындагы кирешелүү иш аракеттерди жасай алуу жөндөмдүүлүгүн өркүндөтүүдө финансылык сабаттуулукту билүү принциптерине жана критерийлерине таянылып ишке ашырылды.

Анткени азыркы заманбап спорт индустриясы спортчудан бир гана физикалык даярдыкты эмес, ошондой эле менеджерлик жана аналитикалык жөндөмдөрдү талап кылат. Спорт адиси өзүнүн машыгуу процессин санариптик технологиялар аркылуу пландоо менен бирге, ошол процесстин экономикалык натыйжалуулугун да эсептей билиши зарыл. Финансылык сабаттуулук принциптери студенттерге спорттук иш-чараларды бюджеттөөдө

ресурстарды туура бөлүштүрүүгө, демөөрчүлөр менен келишим түзүүдө юридикалык жана каржылык тобокелдиктерди баалоого мүмкүндүк берет. Бул, өз кезегинде, спортчунун же машыктыруучунун кесиптик ишмердүүлүгүнүн туруктуулугун камсыз кылат.

Эксперимент, бизге белгилүү болгондой эле, үч этап менен ишке ашырылды. Алгач, эксперименттин биринчи этабында эксперименттик базадагы жалпы тайпаларга машыгуу, даярдануу жана турнирди өткөрүү процесстерин камтыган 3 күндүк турнир үчүн жумшалган каражаттардын алдын ала эсебин чыгарып, презентациялоону тапшырма катары берилди.

Аны менен бирге информатика сабагынын алкагында Microsoft Office пакетинин прикладдык программаларын колдоно алуу мүмкүнчүлүктөрү да каралган. Анда студенттер өз алдынча киреше-чыгаша каражаттарынын эсебин Microsoft Office пакетинин MS Word тексттик редакторунда жазып, MS Excel таблицалык редакторунда эсептерди автоматташтырып жана MS Power Point программасында презентациялоо керек (Абдималик кызы ж.б., 2024, 21-30 б.).

Натыйжада, студенттердин көпчүлүгү информатика боюнча мектептин базасында окуп үйрөнгөндөрүн колдонуп, бирок жөнөкөй маселени чечүүдө б.а. турнирдин каражаттарын эсептөөдө колдонууда кыйналганы байкалды (2-таблица). Бул алардын базалык билиминде информациялык технологияларды практикалык мисалдар менен айкалыштырып окутулбагандыгын жана аларды турмуштук учурларда колдоно алуу мүмкүнчүлүктөрү аз экендигин көрсөтөт (Мамбетакунунов ж.б., 2024, 188-193 б.).

2-таблица. Тажрыйбалык базадагы студенттердин алгачкы тапшырманын натыйжалары, пайыздык көрсөткүч менен.

Катар №	ЖОЖдун аталышы	Студенттердин саны	Толук аткара алгандар, % менен	Жарым жартылай аткара алгандар, % менен	Такыр аткара албагандар, % менен
Текшерүүчү тайпалар боюнча					
1.	Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы	150	26	42	32
Эксперименттик тайпалар боюнча					
2.	Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы	110	30	40	30

Жогорудагы натыйжага таянып, информациялык технологияларды практикалык мисалдар менен айкалыштырып окутпаса колдоно алуу жөндөмү төмөн болорун айта алабыз.

Статистикалык маалыматтарга да таянып, эгер сиз лекция угуп жатсаңыз – 5% гана маалымат эсте калат, эгер ошол эле материалды талкуулап, тапшырма аткарасыз – 50-75%, ал эми сиз ошол теманы башка бирөөгө үйрөтсөңүз – 90%га чейин толук түшүнүп жана эстеп каласыз дейбиз. Ошондуктан информатика сабагын турмуштук мисалдар менен окутуу, талкуулап тапшырма аткара турган, өз адистигине тиешелүү маселелерди чечүүнү, финансылык пландаштырууларды айкалыштырып окутуу максатка ылайыктуу.

Эксперименттин экинчи этабында, биз, 1-таблицада көрсөтүлгөндөй тажрыйбалык базадагы студенттерди эксперименттик тайпалар жана текшерүүчү тайпалар катары бөлүштүрүп алып жана аларга эксперименттин тапшырмаларына ылайык атайын турнирдин графиктерин, чыгымдарын материал катары алып талдап окутууну пландаштырдык. Окутуу учурунда студенттердин ар бирине окутулган темаларга ылайыктап турмуштук тапшырмаларды финансылык сабаттуулукка айкалыштырып окутуунун максаттадык. Ага ылайык, окутуу программасынын алкагында түзүлгөн жумушчу программанын жана силлабустун тематикаларына финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутууда колдонулуучу туруштук мисалдарды кошуп өзгөртүп түздүк.

Эксперименттин узак убакытка созулган негизги бөлүмү катары каралган үчүнчү этабында эксперименттик тайпаларга жумушчу программанын алкагындагы темаларды финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуу менен ишке ашырдык. Мында биз эксперимент үчүн окуу бөлүмү менен макулдашып негизги билим берүү программасына жумушчу программанын атайын темаларына өзгөртүү киргизип, ага ылайык сабактарды иштелмесин иштеп чыктык.

Сабактардын иштелмеси жумушчу программанын алкагында иштелип чыгарылат. Ал эми жумушчу программалар адистиктин негизги билим берүү программасынын алкагында түзүлөт. Жумушчу программага эксперименттик тайпалар үчүн атайын эксперименттик сабактардын иштелмелерине шарттуу өзгөртүүлөр киргизилген. Ал эми текшерүүчү тайпаларды окутуу баштапкы бекитилген жумушчу программанын алкагында улантылат.

Эксперименттик топтордо финансылык сабаттуулукту маалыматтык технологиялар аркылуу калыптандыруунун мазмуну жаңыланган окутуу моделдерине карап окутулут. Эксперименттик изилдөөнүн алкагында студенттердин маалыматтык-технологиялык көндүмдөрүн финансылык сабаттуулук менен айкалыштыруу максатында төмөнкүдөй окутуу модели ишке ашырылды. Мында информатика предметинин мүмкүнчүлүктөрү спортчулардын кесиптик ишмердүүлүгүнө багытталган.

Багыты: Информатика (Спорт жана дене тарбия профили үчүн).

Интеграцияланган тема: Спортчулардын финансылык сабаттуулугун маалыматтык технологиялар аркылуу моделдөө

Күтүлүүчү натыйжалар: Студенттер электрондук таблицалар (Excel, Google Sheets) менен иштөөнү өздөштүрүү менен бирге, спорт тармагындагы киреше-чыгашаларды талдоо жана стратегиялык пландоо көндүмдөрүнө ээ болушат.

Ишмердүүлүктүн этаптары:

1. Проблемалык кырдаалды талдоо. Спортчунун кесиптик ийгилигинде финансылык туруктуулуктун орду талкууланат. Изилдөөгө катышкан студенттер "Спортчу үчүн финансылык сабаттуулуктун зарылчылыгы" аттуу кейс-стади менен таанышып, маалыматтык технологиялардын бул багыттагы ролун аныкташат.

2. Теориялык жана технологиялык негиздер. Бул этапта маалыматтарды иштеп чыгуунун заманбап куралдары (финансылык функциялар, диаграммалар) каралат.

Спортчунун типтүү чыгашалары (инвентарь, тамактануу, медициналык камсыздоо) маалыматтык базанын структурасы катары талданат.

3. Практикалык моделдөө (Excel чөйрөсүндө иштөө). Студенттер жеке жана командалык бюджетти түзүүнүн төмөнкүдөй санариптик моделдерин иштеп чыгышат:

- **Жеке бюджеттин модели:** Чыгашалардын түрлөрүн классификациялоо, автоматтык эсептөө формулаларын киргизүү жана каржылык динамиканы визуалдаштыруу (графиктерди түзүү).
- **Долбоордук иш:** «Мектеп футбол командасынын машыгуу лагерин каржылык пландоо». Мында студенттер топторго бөлүнүп, демөөрчүлүк каражаттар менен реалдуу чыгашаларды тең салмактоонун санариптик алгоритмин сунушташат.

4. Натыйжаларды баалоо жана корутундулоо. Студенттердин аткарган иштери маалыматтарды иштеп чыгуунун тактыгы жана сунушталган финансылык чечимдердин негиздүүлүгү боюнча бааланат. Жыйынтыгында финансылык ресурстарды маалыматтык технологиялар аркылуу башкаруунун эффективдүүлүгү боюнча корутунду чыгарылат.

Өз алдынча изилдөө тапшырмасы: Студенттер өзүнүн жеке каржылык активдерин санариптик форматта талдоо менен бирге, Canva платформасынын жардамы менен "Спортчунун финансылык туруктуулугунун модели" аттуу инфографикалык долбоор даярдашат.

Эксперименттик тайпаларда информатика предметин окутуу процессине финансылык сабаттуулукту өнүктүрүүгө багытталган практикалык тапшырмалар интеграцияланды. Мындай тапшырмалар студенттердин санариптик компетенттүүлүгүн гана эмес, ошондой эле жеке жана кесиптик каржыны башкаруу жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө багытталды.

Мисалы, электрондук таблицаларды өздөштүрүү темасын окутууда студенттерге спортчунун бир айлык чыгымдарын эсептөө боюнча тапшырмалар берилди. Тапшырмада тамактанууга, спорттук жабдууларга, машыгуу процессине, жол киреге жана медициналык тейлөөгө кеткен чыгымдарды электрондук таблицкага киргизүү, формулалар аркылуу жалпы сумманы эсептөө жана алынган маалыматтардын негизинде диаграмма түзүү талап кылынды.

Мындан тышкары студенттер чакан топтордо спорттук иш-чаранын бюджетин пландаштыруу боюнча кейстик тапшырмаларды аткарышты. Алар машыгуу лагерин уюштуруу үчүн мүмкүн болгон киреше булактарын (демөөрчүлүк каражаттар, катышуучулардын төлөмдөрү ж.б.) жана чыгаша беренелерин (тамактануу, транспорт, жабдуулар, жайларды ижарага алуу) аныкташып, бюджеттик баланс түзүштү. Натыйжада ар бир топ чыгымдарды оптималдаштыруу жана каражаттарды натыйжалуу пайдалануу боюнча өз сунуштарын иштеп чыкты.

Мындай практикалык иштер студенттерге электрондук таблицалар менен иштөө көндүмдөрүн бекемдөө менен катар финансылык чечим кабыл алуу, чыгымдарды талдоо жана бюджет түзүү боюнча негизги компетенцияларды калыптандырууга мүмкүндүк берди.

Эксперименттик тайпалар үчүн даярдалган окуу материалдары жумушчу программанын алкагында иштелип чыгып, информатика предметинин темаларын спорт тармагындагы реалдуу финансылык кырдаалдар менен байланыштырууга багытталды. Натыйжада студенттер окуу материалын өздөрүнүн келечектеги кесиптик ишмердүүлүгү менен байланыштырып өздөштүрүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болушту.

3-таблица. Информатика сабагына интеграцияланган финансылык сабаттуулук боюнча тапшырмалардын үлгүлөрү

Информатика темасы	Финансылык мазмун	Практикалык тапшырма
Электрондук таблицалар	Жеке бюджет	Спортчунун айлык чыгымдарын эсептөө
Диаграммалар түзүү	Чыгымдардын структурасы	Чыгашаларды диаграммада көрсөтүү
Маалыматтарды талдоо	Финансылык пландоо	Машыгуу лагерин үчүн бюджет түзүү
Презентация даярдоо	Финансылык отчеттуулук	Спорттук долбоордун бюджетин коргоо

Эксперименттик базада көрсөтүлгөн тайпаларга Информатика предметин ар бир сабагын жогорудагы сабактын иштелмесиндей формада иштелип чыгарылган сабактар менен окутук. Семестрдик сааттын көлөмүн толук пайдаланууга аракет жасадык.

Сабактардын иштелмеси жумушчу программанын алкагында иштелип чыгарылды. Ал эми жумушчу программалар адистиктин негизги билим берүү программасынын алкагында түзүлөрүн жогоруда белгилеп кеткенбиз Жумушчу программага эксперименттик тайпалар үчүн атайын эксперименттик сабактардын иштелмелерине шарттуу өзгөртүүлөр киргизилген.

Педагогикалык эксперименттин бул этабы Бишкек шаарындагы Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясында 2025-20206- окуу жылынын 1-семестринде ишке ашырылды.

Экспериментти өткөрүү үчүн эксперименттик топко коюлган талаптар атайын педагогикалык эксперименттерди өткөрүүнүн эрежелерине таянды (Мамбеткунов ж.б., 2023, 106-111 б.):

1. Экспериментти жүргүзүүдө анын максатын, формасын аныктап, аны өткөрүү үчүн колдонулуучу интерактивдүү методдордун технологиясы иликтенип чыгып, колдонулду.

2. Эксперименттерди өткөрүүдө коюлган талаптарды аткаруу пландалган максаттын негизинде ишке ашты. Ага үзгүлтүксүз байкоо жүргүзүлүү менен андан жыйынтык чыгарылды.

3. Аныктоочу эксперименттен кийин дене тарбия, спорт, машыгуу багытындагы тайпаларга информатиканы финансылык сабаттуулукка айкалыштырып окутуу менен окуучулардын финансыны башкара алуучулук, жоопкерчиликтүүлүк сапаттарын жогорулатуу үчүн атайын изденүүчү жана окутуучу эксперименттерди жүргүзүүдө окуучулар өздөрүнүн психологиясында канчалык деңгээлде өнүгүп жогорулагандыгына мугалимдин жардамы менен ар кандай формада байкоо, талдоо, анализ жүргүзүлүп, андан жыйынтык чыгарылды.

4. Экспериментти өткөрүү процессинде максатталган тапшырмаларды толук аткаруу жана андан жыйынтык чыгаруу, ага баа берүү талаптары жогоруда белгилеп өткөн зарыл шарттарга ылайык иш жүзүнө ашырылды.

Жыйынтыктоочу этапта, турмуштук мисалдарды колдонуп финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутуунун натыйжасына мониторинг жасоо менен эксперименттик тайпадагы студенттердин өзгөрүүлөрүн талдадык.

Анын натыйжасында, спорт жана дене тарбия багытында окуган студенттердин финансылык сабаттуулукту айкалыштырып информатика сабагын окутуунун, алардын адистигине байланыштуу турмуштук мисалдарды талкуулоонун жана алардын алган таасирлеринин жыйынтыктары менен баштапкы абалды салыштырууда финансылык

сабаттуулукту колдонуу жана билүү деңгээли, таасир алуу өзгөчөлүктөрүнүн жогорулоо көрсөткүчү төмөнкүдөй болду (4-5-таблица).

Ал эми бул анализдердин натыйжасында студенттердин сабактардан алган таасирлери, калыптанган көндүмдөрү, финансылык сабаттуулугунун өзгөрүү деңгээли, логикалык ой жүгүртүүсү бир кыйла өзгөргөндүгү байкалып турат (6-таблица).

4-таблица. Текшерүүчү тайпа боюнча, пайыздык көрсөткүч менен.

Катар №	ЖОЖдун аталышы	Студенттердин саны	Толук аткара алгандар, % менен	Жарым жартылай аткара алгандар, % менен	Такыр аткара албагандар, % менен
1.	Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы	150	30	40	30

5-таблица. Эксперименттик тайпа боюнча, пайыздык көрсөткүч менен.

Катар №	ЖОЖдун аталышы	Студенттердин саны	Толук аткара алгандар, % менен	Жарым жартылай аткара алгандар, % менен	Такыр аткара албагандар, % менен
1.	Б.Т.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясы	110	40	50	10

6-таблица. Жалпы катышкан студенттердин деңгээлдеринин өзгөрүүлөрү, пайыздык көрсөткүч менен.

Деңгээлдер	Эксперименталдык тайпа				Текшерүүчү тайпа			
	Аныктоочу этап		Жыйынтыктоочу этап		Аныктоочу этап		Жыйынтыктоочу этап	
	Окуучулардын саны	%	Окуучулардын саны	%	Окуучулардын саны	%	Окуучулардын саны	%
Төмөн	33	30	11	10	48	32	45	30
Орто	44	40	55	50	63	42	60	40
Жогору	33	30	44	40	39	26	45	30

Жогорудагы эксперименталдык таблицада белгиленгендей тажрыйбанын жыйынтыгында спорт жана дене тарбия багытында окуп жаткан студенттерге информатика сабагын финансылык сабаттуулукту айкалыштырып окутууда алардын финансылык сабаттуулукту окуп-үйрөнүп, түшүнүү, кабыл алуу жөндөмдөрү деңгээлдүү өзгөрүүлөргө алып келгенин көрсөк болот. Мында жогорку деңгээл 10%га, ортоңку деңгээл 10% жогорулап, төмөнкү деңгээл 20% кыскарган. Ал эми текшерүүчү тайпаларда олуттуу өзгөрүүлөр даке байкалбаган.

Демек, эгер жогорку окуу жайларында информатика сабагын финансылык сабаттуулук мазмуну менен айкалыштырып окутуу ыкмасы колдонулса, анда студенттердин финансылык сабаттуулугу, финансыны башкара алуу жөндөмү жана практикалык компетенциялары статистикалык жактан маанилүү деңгээлде жогорулайт (Имаралиев ж.б., 2025, 26-32 б.).

Эксперименттин алкагында студенттер маалыматтарды аналитикалык иштеп чыгуу (data processing), каржылык агымдарды санариптик моделдөө жана маалыматты визуалдаштыруу көндүмдөрүн практикалык тапшырмалар аркылуу өздөштүрүштү.

Изилдөөнүн жыйынтыктары жана аларды талкуулоо.

Өткөрүлгөн эксперименталдык изилдөөнүн натыйжаларын анализдөө көрсөткөндөй, информатика курсунун мазмунуна финансылык сабаттуулук элементтерин интеграциялоо – студенттердин кесиптик жана турмуштук компетенттүүлүгүн калыптандыруунун эң натыйжалуу жана заманбап стратегияларынын бири болуп саналат. Изилдөө ишинин жүрүшүндө иштелип чыккан *интеграцияланган окутуу модели* студенттердин санариптик жана финансылык сабаттуулугунун өз ара байланышын камсыз кылып, төмөнкүдөй оң динамиканы көрсөттү:

- **Стратегиялык пландаштыруу көндүмдөрү:** Студенттер каржылык ресурстарды бөлүштүрүүнүн алгоритмдерин өздөштүрүп, маалыматтык технологиялар аркылуу келечектеги чыгашаларды моделдөө жөндөмүнө ээ болушту.

- **Каржылык агымдарды санариптик талдоо:** Электрондук таблицалар менен иштөө процессинде студенттер киреше жана чыгашалардын балансын түзүүнүн математикалык жана логикалык негиздерин терең түшүнүштү.

- **Турмуштук кырдаалдарды имитациялык моделдөө:** Реалисттик кейстерди чечүү аркылуу студенттердин реалдуу турмуштук жана кесиптик маселелерди чечүүгө болгон психологиялык жана практикалык даярдыгы жогорулады.

Талкуунун жыйынтыгында, информатика предметинин куралдары (Excel, Google Sheets, маалыматтарды визуалдаштыруу) финансылык маалыматтарды иштеп чыгууда аналитикалык ой жүгүртүүнү өстүрүүчү дидактикалык каражат катары кызмат кылары далилденди. Ошентип, эксперименттин натыйжалары алдыга коюлган *илимий гипотезаны толук тастыктады*: билим берүү процессине финансылык менеджмент элементтерин санариптик форматта киргизүү студенттерди маалыматтык коомдун жана туруктуу өнүгүүнүн талаптарына ылайык даярдоого мүмкүндүк берет.

Изилдөөнүн жыйынтыктары боюнча сунуштар

Жүргүзүлгөн илимий-эксперименталдык иштин негизинде билим берүүнүн сапатын жогорулатуу максатында төмөнкүдөй сунуштар берилет:

1. Билим берүү мекемелеринин администрациясына:

- Информатика жана башка табигый-илимий дисциплиналардын окуу программаларына финансылык сабаттуулук боюнча модулдук бирдиктерди системалуу түрдө интеграциялоо;

- Студенттердин долбоордук ишмердүүлүгүн колдоо максатында дисциплиналар аралык (interdisciplinary) окутуу методикаларын киргизүү жана материалдык-техникалык базаны санариптик каржылык куралдар менен камсыздоо;

- Финансылык коопсуздук жана санариптик экономика боюнча атайын факультативдик курстарды жана конок-лекцияларды уюштуруу.

2. Профессордук-окутуучулук курамга (Информатика мугалимдерине):

- Практикалык сабактарда кургак теориядан качып, **практикага** багытталган кейс-технологияларды (мисалы: жеке бюджетти оптималдаштыруу, спорттук клубдун каржылык моделин түзүү ж.б.) кеңири колдонуу;

- Студенттердин маалыматты визуалдаштыруу (инфографика, динамикалык диаграммалар) көндүмдөрүнө басым жасоо менен алардын аналитикалык потенциалын ачуу;

- Окутууда заманбап платформаларды (Canva, интерактивдүү финансылык тренажерлор) колдонуу менен сабактын мотивациялык компонентин күчөтүү.

3. Изилдөөгө катышкан студенттерге:

- Алдын билимдерди күнүмдүк турмушта колдонуп, өзүнүн жеке каржылык планын санариптик форматта туруктуу жүргүзүү адаттарын калыптандыруу;

- Санариптик мейкиндиктеги финансылык алдамчылыктардан коргонуу үчүн киберкоопсуздук жана финансылык гигиена эрежелерин терең өздөштүрүү;

- Өзүн-өзү өнүктүрүү максатында финтех-инструменттерин жана автоматташтырылган эсептөө системаларын өздөштүрүүнү улантуу.

4. Мамлекеттик билим берүү саясатын иштеп чыгуучуларга:

- Финансылык сабаттуулукту "өмүр бою билим алуу" концепциясынын алкагында жалпы билим берүү стандарттарынын (Мамлекеттик стандарт) милдеттүү компоненти катары бекитүү;

- Жогорку окуу жайлары үчүн санариптик экономиканын талаптарына жооп берген жаңы муундагы интеграцияланган окуу куралдарын жана методикалык сунуштамаларды иштеп чыгууну каржылоо;

- Педагогдордун каржылык жана санариптик компетенттүүлүгүн жогорулатуу боюнча мамлекеттик деңгээлдеги тренингдерди жана квалификацияны жогорулатуу курстарын туруктуу негизде уюштуруу.

- Финансылык сабаттуулукту жалпы билим берүү программасына киргизүү;

- ЖОЖдорго интеграцияланган билим берүү стандарттарын иштеп чыгуу;

- Санариптик коопсуздук жана финансылык коопсуздук боюнча окутууларды колдоо.

Изилдөөнүн жыйынтыгында информатика сабагын финансылык сабаттуулук менен айкалыштырып окутуу – студенттердин финансылык компетенттүүлүгүн жогорулатуунун натыйжалуу жолдорунун бири болуп эсептелет дегендей корутундуга келдик.

Айкалыштырылган окутуу модели студенттердин: финансылык пландаштыруу жөндөмдөрүн; акча агымдарын түшүнүүсүн; чыгым жана киреше балансын түзө билүүсүн; турмуштук кырдаалды моделдештире алуусун реалдуу жакшыртат.

Натыйжада, студенттердин логикалык жана аналитикалык ой жүгүртүүсү, маалыматты талдоо жөндөмү байкаларлык жогорулады. Демек, эксперименттин жыйынтыгы гипотезаны тастыктады: Информатика предметине финансылык сабаттуулукту интеграциялоо студенттердин билимин, көндүмдөрүн, өз алдынча иштөөгө даярдыгын жана турмуштук маселелерди чечүү жөндөмүн жогорулатат. Билим берүү системасында финансыны башкаруу көндүмдөрүн эрте калыптандыруу студенттерди санариптик коомдун талаптарына даярдайт.

Колдонулган адабияттардын тизмеси

1. Абдималик кызы, Ж., Умарбаева, З.А., Манапбек кызы, Н. (2024). Мектеп окуучуларынын билим сапатын жогорулатууда электрондук колдонмолордун орду. *Alatoo Academic Studies*, No. 1. бб. 21-30. – DOI 10.17015/aas.2024.241.02. – EDN BVCWXI.
2. Баргыбай кызы, Б., Авазбек кызы, А. (2025). Методические основы использования искусственного интеллекта на уроках информатики в STEM-среде. *Открытый журнал евразийских исследований*, 4, сс. 58-68. doi: 10.65469/eijournal.2025
3. Имаралиев, О. Р., Бексултанов, А. А. (2023). Санариптик экономика шарттарында ишкананын каржы ресурстарын башкаруу. *Ош мамлекеттик университетинин Жарчысы*, (4), 107-116. https://doi.org/10.52754/16948610_2023_4_12
4. Имаралиев, О., Абжапар кызы, Ф., Абдуллаева, К. (2023). Студенттерди окутууда башкаруучулук чечимдерди кабыл алуу көндүмдөрүн калыптандыруу. *Ош мамлекеттик университетинин Жарчысы*, (3), 81–90. https://doi.org/10.52754/16948610_2023_3_10
5. Имаралиев, О.Р., Аширов, Н.С., Хашимова, Г.А. (2025). Ишкананын каржылык ресурстарын пландоо каражаттары. *Евразия изилдөөлөрү ачык журналы*, 1(1), бб. 26-32. DOI: 10.65469/eijournal.2025.1.4
6. Каржы сабаттуулугу жок жарандар шылуундардын тузагына бат илинишет. <https://kyrgyzmedia.kg/karzhy-sabattuulugu-zhok-zharandar-shyluundardyn-tuzagyna-bat-ilinishet/> (Жеткиликтүү режими: 2 -октябрь 2024 жыл).
7. Мамбетакунов, У.Э., Абдыбекова, Н.А., Умарбаева З.А. (2024). Использование информационных технологий в подготовке будущих специалистов в области физической культуры и спорта. *Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: Сборник статей по материалам I международной (XIV с международным участием) научно-практической конференции*. сс. 188-193. Москва, 19 апреля, 2024 г. Москва: Медиагруппа "ХАСК".
8. Мамбетакунов, У.Э., Умарбаева З.А. (2023). Дене тарбия жана спорт багытында студенттерди аралыктан окутууда маалымат технологияларын колдонуу. *Вестник физической культуры и спорта*, 1(31). бб. 106-111. DOI 10.59406/1694-6707.2023.311.18. – EDN HGNAHR.