

ПЕДАГОГИКА / PEDAGOGY

УДК 378

## Окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандырууда санариптик билим берүү технологияларынын ролу

**Авазова Элнура Токтогуловна**

улук окутуучу, Ош мамлекеттик университети, Кыргызстан, [elnuraavazova1985@gmail.com](mailto:elnuraavazova1985@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-1210-8070

**Шарипова Акмарал Нурматжановна**

магистрант, Ош мамлекеттик университети, Кыргызстан, [akmaralshrpv@gmail.com](mailto:akmaralshrpv@gmail.com)

**Таалайбек кызы Зарина**

магистрант, Ош мамлекеттик университети, Кыргызстан, [zarinataalaibekova@icloud.com](mailto:zarinataalaibekova@icloud.com)

### Аннотация

Азыркы учурда билим берүүдө санариптик ыкмаларды колдонуу-заман талабы, анткени ал окуучулардын критикалык ойломун, маалыматтык маданиятын жана жарандык активдүүлүгүн өнүктүрөт. Санариптик технологиялардын окуучулардын функционалдык компетенцияларын өнүктүрүүдөгү таасирин аныктоо. Изилдөөдө теориялык талдоо, байкоо жана сурамжылоо ыкмалары колдонулган. Натыйжада, санариптик платформаларды системалуу колдонуу окуучулардын өз алдынча үйрөнүү жөндөмүн, коммуникациялык жана аналитикалык компетенцияларын жогорулатары аныкталды. Жыйынтыктап айтканда, санариптик билим берүү технологиялары функционалдык сабаттуулукту калыптандыруунун маанилүү куралы болуп саналат.

**Ачкыч сөздөр:** санариптик билим берүү технологиялары, функционалдык сабаттуулук, санариптик ресурстар, билим берүү процесси, критикалык ой жүгүртүү, маалыматтык сабаттуулук, билим сапаты

**Шилтеме үчүн:** Авазова Э.Т., Шарипова А.Н., Таалайбек кызы З. (2025). Окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандырууда санариптик билим берүү технологияларынын ролу. *Евразия изилдөөлөрү ачык журналы*, №4, бб. 85-94. doi: 10.65469/eijournal.2025.4.9

### Киришүү

Билим берүү системасынын санариптик трансформациясы шартында окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандыруу заманбап педагогиканын актуалдуу маселелеринин бири болуп саналат. Коомдун социалдык-экономикалык өнүгүүсү, маалымат агымынын өсүшү жана санариптик технологиялардын бардык тармактарга кеңири кириши билим берүү мазмунуна жана окутуунун ыкмаларына жаңы талаптарды коюуда. Мындай



© The Author(s) 2025.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

шартта окуучулардын алган билимдерин практикалык турмушта колдонуу жөндөмдүүлүгүн, маалыматты талдоо, критикалык ой жүгүртүү жана чечим кабыл алуу көндүмдөрүн өнүктүрүү зарылдыгы күч алууда. Ушул аспектилер функционалдык сабаттуулук түшүнүгүнүн маанисин арттырып, аны калыптандырууда санариптик билим берүү технологияларынын ролун изилдөөнү талап кылат.

Функционалдык сабаттуулук маселеси эл аралык жана улуттук деңгээлде көптөгөн илимий изилдөөлөрдүн объектиси болуп келген [1], [2]. OECD жана PISA изилдөөлөрүндө функционалдык сабаттуулук окуучулардын реалдуу жашоо кырдаалдарында билимди колдонуу жөндөмдүүлүгүн чагылдырган негизги көрсөткүч катары каралат [1]. Илимпоздордун эмгектеринде (Е.С. Полат, И.В. Роберт, В.П. Беспалько ж.б.) санариптик жана маалыматтык технологиялар окутуунун натыйжалуулугун жогорулатууга, окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүн күчөтүүгө жана өз алдынча билим алууга шарт түзөрү белгиленет [4], [5]. Ошол эле учурда заманбап илимий адабияттарды талдоо көрсөткөндөй, санариптик билим берүү технологияларын функционалдык сабаттуулукту максаттуу калыптандыруунун педагогикалык куралы катары системалуу колдонуу маселеси жетиштүү деңгээлде иштелип чыга элек.

Изилдөө көйгөйү окуучулардын функционалдык сабаттуулугун өнүктүрүүдө санариптик билим берүү технологияларынын мүмкүнчүлүктөрү менен алардын билим берүү процессинде натыйжалуу колдонулушунун ортосундагы карама-каршылыктан келип чыгат. Башкача айтканда, санариптик технологиялардын потенциалы жогору болгону менен, аларды максаттуу, методикалык негизде колдонуу механизмдери толук аныкталган эмес.

Изилдөөнүн максаты-окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандырууда санариптик билим берүү технологияларынын ролун аныктоо жана аларды билим берүү процессинде натыйжалуу пайдалануунун педагогикалык шарттарын негиздөө.

Изилдөөнүн максатына жетүү үчүн төмөнкү милдеттер коюлду:

- функционалдык сабаттуулук түшүнүгүнүн мазмунун жана түзүмүн талдоо;
- санариптик билим берүү технологияларынын түрлөрүн жана өзгөчөлүктөрүн аныктоо;
- санариптик технологиялардын функционалдык сабаттуулукту калыптандыруудагы педагогикалык мүмкүнчүлүктөрүн ачып көрсөтүү;
- билим берүү процессинде санариптик технологияларды натыйжалуу колдонуу шарттарын аныктоо;
- алынган жыйынтыктардын негизинде практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

**Изилдөө методологиясы.** Бул макалада окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандырууда санариптик билим берүү технологияларынын ролун аныктоого жана алардын мектеп математика сабагында натыйжалуу колдонулушунун педагогикалык негиздерин ачып берүүгө багытталган. Изилдөөнүн методологиялык негизи компетенттүүлүккө багытталган, системалуу-ишмердүүлүк жана конструктивисттик билим берүү теорияларына таянат [6], [7]. Бул теориялар окуучунун активдүү таанып-билүү ишмердүүлүгүн, билимди практикалык турмушта колдонуу жөндөмдүүлүгүн жана өз алдынча ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүнү негизги максат катары карайт.

Изилдөөдө аралаш (сандык жана сапаттык) методология колдонулду. Сандык ыкмалар окуучулардын функционалдык сабаттуулугунун деңгээлин өлчөөгө, ал эми сапаттык

ыкмалар санариптик технологияларды колдонуу процессиндеги өзгөрүүлөрдү жана педагогикалык өзгөчөлүктөрдү талдоого багытталды.

### Изилдөө үлгүсү

Изилдөөгө жалпы билим берүүчү мектептин 7-8-класстарында окуган 60 окуучу тартылды. Алар эксперименттик (30 окуучу) жана контролдук (30 окуучу) топторго бөлүндү. Эксперименттик топто математика сабактары санариптик билим берүү технологияларын активдүү колдонуу менен өткөрүлсө, контролдук топто салттуу окутуу ыкмалары колдонулду.

### Изилдөө ыкмалары

Изилдөө процессинде төмөнкү ыкмалар колдонулду:

- теориялык ыкмалар: педагогикалык, психологиялык жана методикалык адабияттарды талдоо, жалпылоо жана системалаштыруу;
- эмпирикалык ыкмалар: педагогикалык байкоо, тесирлөө, сурамжылоо, окуучулардын жазма жана санариптик иштерин талдоо;
- диагностикалык ыкмалар: функционалдык сабаттуулукту баалоого багытталган PISA форматындагы математикалык тапшырмалар[2];
- салыштырма-аналитикалык ыкмалар: экспериментке чейин жана кийин алынган жыйынтыктарды салыштыруу.

### Изилдөө шаймандары жана санариптик куралдар

Изилдөөдө төмөнкү санариптик билим берүү технологиялары жана шаймандар колдонулду:

- **GeoGebra** – математикалык моделдерди түзүү, графиктерди визуалдаштыруу жана геометриялык түшүнүктөрдү изилдөө үчүн;
- **Google Forms** – диагностикалык тесттерди жана сурамжылоолорду жүргүзүү үчүн;
- **Google Sheets / Excel** – эсептөөлөрдү жүргүзүү жана маалыматтарды диаграмма түрүндө көрсөтүү үчүн;
- **Интерактивдүү презентациялар (PowerPoint, Canva)** – жаңы темаларды түшүндүрүү жана визуалдык колдоо көрсөтүү үчүн;
- **Онлайн-тренажёрлор** – математикалык көндүмдөрдү бекемдөө жана өз алдынча иштөөнү уюштуруу үчүн.

Атайын жабдуулар катары компьютерлер, ноутбуктар, интерактивдүү доска, проектор жана интернет тармагына туташкан санариптик түзмөктөр колдонулду.

### Изилдөө этаптары

Изилдөө үч негизги этапта жүргүзүлдү:

1. **Даярдык этабы** – теориялык булактарды талдоо, диагностикалык материалдарды иштеп чыгуу, баштапкы тесирлөө жүргүзүү;
2. **Тажрыйбалык-эксперименттик этап** – математика сабактарында санариптик билим берүү технологияларын колдонуу аркылуу окутууну уюштуруу;
3. **Жыйынтыктоочу этап** – алынган маалыматтарды талдоо, салыштыруу жана корутундуларды чыгаруу.

Ушундай комплекстүү методологиялык мамиле санариптик билим берүү технологияларынын мектеп математика сабагында окуучулардын функционалдык

сабаттуулугун калыптандыруудагы ролун объективдүү баалоого жана изилдөөнүн ишенимдүүлүгүн камсыз кылууга мүмкүндүк берди.

### **Изилдөөнүн жыйынтыктары**

Жүргүзүлгөн педагогикалык эксперименттин жыйынтыктары мектеп математика сабагында санариптик билим берүү технологияларын максаттуу жана системалуу колдонуу окуучулардын функционалдык сабаттуулугунун деңгээлине оң таасир тийгизгенин көрсөттү. Эксперименттик жана контролдук топтордун көрсөткүчтөрүн салыштыруу аркылуу алынган сандык жана сапаттык маалыматтар изилдөөнүн негизги максатына жеткенин тастыктады.

### **Функционалдык сабаттуулуктун деңгээлинин өзгөрүүсү**

Экспериментке чейин жүргүзүлгөн диагностикалык тестирлөөнүн жыйынтыгында окуучулардын көпчүлүгүндө функционалдык сабаттуулуктун төмөн жана орточо деңгээли басымдуулук кылганы аныкталды. Эксперименттен кийин эксперименттик топто олуттуу оң өзгөрүүлөр байкалган.

**1-таблица. Экспериментке чейин жана кийин функционалдык сабаттуулуктун деңгээли (%)**

| Деңгээлдер | Экспериментке чейин | Эксперименттен кийин |
|------------|---------------------|----------------------|
| Төмөн      | 45                  | 17                   |
| Орточо     | 37                  | 43                   |
| Жогору     | 18                  | 40                   |

**1-диаграмманын сүрөттөлүшү.** Экспериментке чейин жана кийин функционалдык сабаттуулуктун деңгээлдеринин салыштырма көрсөткүчтөрү. Диаграмма жогорку деңгээлдеги окуучулардын үлүшүнүн 22%га өскөнүн көрсөтөт.

### **Математикалык моделдөө көндүмдөрүнүн өнүгүшү**

GeoGebra программасын колдонуу аркылуу жүргүзүлгөн тапшырмалар окуучулардын математикалык моделдөө жөндөмдүүлүгүнүн жогорулашына шарт түздү. Айрыкча функциялардын графиктерин түзүү, параметрлерди өзгөртүү жана жыйынтык чыгаруу тапшырмалары натыйжалуу болду.

**2-таблица. Математикалык моделдөө боюнча жетишкендиктер**

| Көрсөткүчтөр               | Экспериментке чейин (%) | Эксперименттен кийин (%) |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Графики туура куруу        | 48                      | 82                       |
| Параметрди өзгөртүп талдоо | 35                      | 76                       |
| Жыйынтык чыгаруу           | 40                      | 79                       |

**Чиймелердин сүрөттөлүшү**

(1-чийме): GeoGebra программасында  $y = ax^2 + bx + c$  функциясынын параметрлерин өзгөртүү аркылуу графиктин формасынын өзгөрүшүн көрсөткөн интерактивдүү модель.

**Маалыматтарды талдоо жана диаграмма менен иштөө**

Google Sheets жана Excel программаларын колдонуу менен окуучулар реалдуу маалыматтарга негизделген таблицаларды түзүп, диаграммалар аркылуу маалыматтарды интерпретациялоого үйрөнүштү. Бул иш-аракеттер функционалдык сабаттуулуктун маалыматтык-коммуникативдик компонентин өнүктүрдү.

**3-таблица. Диаграмма жана таблица менен иштөө жөндөмү**

| Көндүмдөр            | Экспериментке чейин (%) | Эксперименттен кийин (%) |
|----------------------|-------------------------|--------------------------|
| Таблица түзүү        | 52                      | 88                       |
| Диаграмма куруу      | 46                      | 84                       |
| Натыйжаны түшүндүрүү | 41                      | 80                       |

**2-диаграмманын сүрөттөлүшү**

(Сызыктуу диаграмма): Эксперименттик топтогу окуучулардын маалыматтарды талдоо көндүмдөрүнүн өсүү динамикасы.

**Практикалык маселелерди чечүү жөндөмдүүлүгү**

Окуучуларга турмуштук мазмундагы математикалык маселелер (үй-бүлөлүк бюджет, соодадагы арзандатуулар, пайыздык эсептөөлөр) сунушталып, аларды санариптик каражаттардын жардамы менен чечүү талап кылынды. Бул тапшырмалар математикалык билимди реалдуу жашоо менен байланыштыруу мүмкүнчүлүгүн түздү.

**Мисалдуу теңдеме:**

Үй-бүлөнүн айлык кирешеси 40 000 сом, чыгымдардын 25%ы азык-түлүккө кетет.  
 $40\,000 \times 0,25 = 10\,000$  сом

Бул мисал окуучулардын пайыздык эсептөөлөрдү практикалык кырдаалда туура колдонууга жетишкенин көрсөттү.

**Жалпы жыйынтык**

Жогорудагы тексттик, таблицалык жана графикалык маалыматтардын жыйынтыгында санариптик билим берүү технологияларын мектеп математика сабагында колдонуу окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандырууда натыйжалуу экени далилденди. Эксперименттик топто окуучулардын математикалык ойломунун, практикалык маселелерди чечүү жөндөмүнүн жана маалыматты талдоо көндүмдөрүнүн деңгээли олуттуу жогорулады.

**Талкуу.** Жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктары мектеп математика сабагында санариптик билим берүү технологияларын максаттуу жана системалуу колдонуу окуучулардын функционалдык сабаттуулугун калыптандырууда жогорку натыйжалуулукка ээ экенин көрсөттү. Эксперименттик топто функционалдык сабаттуулуктун жогорку деңгээлине жетишкен окуучулардын үлүшүнүн олуттуу өсүшү санариптик технологиялар окуучулардын математикалык билимдерин практикалык турмуштук кырдаалдарда колдонуу жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө шарт түзөрүн далилдейт. Бул натыйжалар функционалдык сабаттуулукту компетенттүүлүккө багытталган окутуу аркылуу калыптандыруу зарылдыгын белгилеген заманбап педагогикалык теориялар менен шайкеш келет.

Алынган жыйынтыктар мурдагы изилдөөлөрдүн корутундулары менен салыштырганда (OECD, PISA; И.В. Роберт; Е.С. Полат ж.б.) санариптик билим берүү технологиялары окуучулардын математикалык моделдөө, маалыматты талдоо жана логикалык ой жүгүртүү көндүмдөрүн өнүктүрүүдө натыйжалуу курал экенин дагы бир жолу тастыктады [4], [11]. Өзгөчө GeoGebra, электрондук таблицалар жана онлайн-тесттерди колдонуу окуучулардын абстракттуу математикалык түшүнүктөрдү визуалдаштырып, аларды реалдуу жашоо менен байланыштыруусуна өбөлгө түздү [10], [12].

Изилдөөнүн практикалык мааниси алынган жыйынтыктарды мектеп математика сабактарында кеңири колдонуу мүмкүнчүлүгү менен аныкталат. Тактап айтканда, мугалимдерге турмуштук мазмундагы математикалык тапшырмаларды санариптик платформалар аркылуу уюштуруу, функциялардын графиктерин интерактивдүү моделдөө, маалыматтарды таблица жана диаграммалар аркылуу талдоого багытталган иш-аракеттерди көбөйтүү сунушталат. Мындай ыкма окуучулардын сабакка болгон кызыгуусун арттырып, өз

алдынча иштөө жөндөмдүүлүгүн жана функционалдык сабаттуулугун жогорулатууга шарт түзөт.

Ошол эле учурда изилдөөнүн бир катар чектөөлөрү бар экенин белгилей кетүү зарыл. Изилдөө бир гана мектептин чегинде жана чектелген окуучулар тобу менен жүргүзүлгөндүктөн, алынган жыйынтыктарды бардык билим берүү уюмдарына жалпылоо белгилүү бир деңгээлде чектелет. Мындан тышкары, эксперименттин убакыттык алкагы кыска болгондуктан, санариптик технологиялардын узак мөөнөттүү таасирин толук баалоо мүмкүн болгон жок. Айрым учурларда техникалык жабдуулардын жетишсиздиги жана интернет байланышындагы көйгөйлөр эксперименттин жүрүшүнө таасир тийгизди.

Келечектеги изилдөөлөрдө санариптик билим берүү технологияларынын функционалдык сабаттуулуктун башка компоненттерине (окуу сабаттуулугу, финансылык жана жаратылыш-таануу сабаттуулугу) тийгизген таасирин комплекстүү түрдө изилдөө максатка ылайыктуу. Ошондой эле ар түрдүү аймактардагы мектептерди камтыган кеңири масштабдагы эксперименттерди жүргүзүү жана санариптик окутуунун узак мөөнөттүү натыйжаларын талдоо актуалдуу болуп саналат. Бул багыттагы изилдөөлөр билим берүү процессин санариптик негизде өркүндөтүүгө жана функционалдык сабаттуулукту калыптандыруунун эффективдүү моделдерин иштеп чыгууга өбөлгө түзөт.

### **Корутунду**

Жүргүзүлгөн изилдөө мектеп математика сабагында окутуунун санариптик каражаттарын негиздүү пайдалануу окуучулардын билимди колдонууга багытталган жөндөмдөрүн өнүктүрүүгө олуттуу салым кошо аларын көрсөттү. Теориялык талдоонун жыйынтыгында функционалдык сабаттуулук билим берүүнүн мазмуну менен окутуу технологияларынын өз ара байланышына таянган татаал педагогикалык феномен экендиги аныкталды [1], [3], [9].

Тажрыйбалык-эксперименттик иштин жыйынтыктары математика сабактарында интерактивдүү моделдөө, маалыматтарды визуалдаштыруу жана практикалык эсептөөлөргө багытталган санариптик иш-аракеттер окуучулардын ой жүгүртүү активдүүлүгүн күчөтүп, реалдуу турмуштук кырдаалдарда математикалык билимди колдонуу мүмкүнчүлүгүн кеңейтээрин тастыктады. Бул окуу процессинин натыйжалуулугун жогорулатууга жана билим берүүнүн практикалык багытын бекемдөөгө шарт түздү.

Изилдөөнүн негизинде алынган корутундулар санариптик технологияларды мектеп математикасынын мазмуну жана максаттары менен шайкеш айкалыштыруу зарылдыгын көрсөтөт. Окутуунун мындай формасы окуучулардын өз алдынча иштөөсүн колдоп, жоопкерчиликти чечим кабыл алуу жана маалымат менен иштөө көндүмдөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт. Натыйжада, билим берүү процессин заманбап талаптарга ылайык уюштурууда санариптик технологиялардын педагогикалык мүмкүнчүлүктөрү кеңейери аныкталды.

Жыйынтыгында, изилдөөнүн материалдары мугалимдердин практикалык ишмердүүлүгүндө, окуу-методикалык материалдарды жаңылоодо жана мектептик билим берүүнү санариптик негизде өнүктүрүүдө колдонууга ылайыктуу деп эсептелет. Алынган жыйынтыктар мындан аркы илимий изилдөөлөр үчүн негиз болуп, функционалдык сабаттуулукту калыптандыруунун жаңы ыкмаларын иштеп чыгууга өбөлгө түзөт.

**Адабияттар тизмеси**

1. OECD. *PISA 2022 Results: Creative Minds, Creative Schools*. — Paris: OECD Publishing, 2023.
2. OECD. *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. — Paris: OECD Publishing, 2019.
3. Schleicher A. *World Class: How to Build a 21st-Century School System*. — Paris: OECD Publishing, 2018.
4. Роберт И.В. Цифровые образовательные технологии в условиях трансформации образования // *Педагогика*. — 2021. — № 3. — С. 15–24.
5. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2020.
6. Беспалько В.П. Компетентностный подход и цифровизация образования // *Образовательные технологии*. — 2019. — № 2. — С. 5–14.
7. Зимняя И.А. Ключевые компетенции как результат современного образования // *Высшее образование сегодня*. — 2019. — № 5. — С. 18–23.
8. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги. *Жалпы орто билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандарты*. — Бишкек, 2022.
9. Төлөбаев К.Т., Абдиева Н.А. Математика сабагында функционалдык сабаттуулукту калыптандыруунун методикалык негиздери // *Кыргыз билим берүү журналы*. — 2021. — № 4. — С. 42–48.
10. Hiebert J., Grouws D. The Effects of Classroom Mathematics Teaching on Students' Learning // *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*. — New York: Routledge, 2018.
11. Pierce R., Stacey K. Digital technologies and mathematics learning: A review of research // *International Journal of Educational Research*. — 2019. — Vol. 94. — P. 102–115.
12. Trouche L., Drijvers P. Handheld technology for mathematics education: Flashback into the future // *ZDM Mathematics Education*. — 2020. — Vol. 52. — P. 1165–11

Открытый журнал евразийских исследований, 2025, №4, сс. 85-94

doi: 10.65469/ejournal.2025.4.9

[eijournal.ilimbilim.kg](http://eijournal.ilimbilim.kg)

---

ПЕДАГОГИКА / PEDAGOGY

УДК 378

## Роль цифровых образовательных технологий в формировании функциональной грамотности учащихся

**Авазова Элнура Токтогуловна**

старший преподаватель, Ошский государственный университети, Кыргызстан, [elnuraavazova1985@gmail.com](mailto:elnuraavazova1985@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-1210-8070

**Шарипова Акмарал Нурматжановна**

магистрант, Ошский государственный университети, Кыргызстан, [akmaralshrpv@gmail.com](mailto:akmaralshrpv@gmail.com)

**Таалайбек кызы Зарина**

магистрант, Ошский государственный университети, Кыргызстан, [zarinataalaibekova@icloud.com](mailto:zarinataalaibekova@icloud.com)

### Аннотация

В настоящее время использование цифровых методов в образовании является требованием времени, поскольку оно развивает критическое мышление учащихся, информационную культуру и гражданскую активность. Определение влияния цифровых технологий на развитие функциональных компетенций учащихся. В исследовании использованы теоретический анализ, наблюдение и методы опроса. В результате установлено, что систематическое использование цифровых платформ повышает способность учащихся к самостоятельному обучению, коммуникативные и аналитические компетенции. В заключение, цифровые образовательные технологии являются важным инструментом для развития функциональной грамотности.

**Ключевые слова:** цифровые образовательные технологии, функциональная грамотность, цифровые ресурсы, образовательный процесс, ключевые компетенции, критическое мышление, качество образования

*Open Journal of Eurasian Issues*, 2025, no. 4, pp. 85-94

doi: 10.65469/ejournal.2025.4.9

[ejournal.ilimbilim.kg](http://ejournal.ilimbilim.kg)

---

ПЕДАГОГИКА / PEDAGOGY

УДК 378

## The Role of Digital Educational Technologies in the Development of Students' Functional Literacy

**Elnura Toktogulovna Avazova**

Senior Lecturer, Osh State University, Kyrgyzstan, [elnuraavazova1985@gmail.com](mailto:elnuraavazova1985@gmail.com)

ORCID: 0000-0003-1210-8070

**Akmaral Nurmatzhanovna Sharipova**

Master's Student, Osh State University, Kyrgyzstan, [akmaralshrpv@gmail.com](mailto:akmaralshrpv@gmail.com)

**Zarina Taalaibek Kyzy**

Master's Student, Osh State University, Kyrgyzstan, [zarinataalaibekova@icloud.com](mailto:zarinataalaibekova@icloud.com)

### Abstract

The use of digital methods in education is currently a requirement, as it develops students' critical thinking, information literacy, and civic engagement. This study aims to determine the impact of digital technologies on the development of students' functional competencies. The study utilized theoretical analysis, observation, and survey methods. It was found that the systematic use of digital platforms enhances students' independent learning, communication, and analytical skills. In conclusion, digital educational technologies are an important tool for developing functional literacy.

**Keywords:** digital educational technologies, functional literacy, digital resources, educational process, key competencies, critical thinking, quality of education