УДК 37.015.3:004.8 **DOI: https://doi.org/10.56122/..v2i2.507**

ЖАСАЛМА ИНТЕЛЛЕКТ ЖАНА ОКУУЧУНУН КОГНИТИВДИК ЖАЛКООЛУГУ

Иматали кызы Анара
ORCID-0009-0005-3257-4361
А.Ж.Мырсабеков атындагы Ош МПУ
aimatalikyzy436@gmail.com

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И КОГНИТИВНАЯ ЛЕНЬ УЧАЩЕГОСЯ

Иматали кызы Анара
ORCID-0009-0005-3257-4361
Ошский государственный университет имени А.Ж.Мырсабекова
aimatalikyzy436@gmail.com

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND STUDENTS COGNITIVE LAZINESS

Imatali kyzy Anara
ORCID-0009-0005-3257-4361
Osh State University named after A.Zh.Myrsabekov
aimatalikyzy436@gmail.com

Аннотация

Бул макалада заманбап билим берүү процессине жасалма интеллект (ЖИ) технологияларынын интеграцияланышы жана анын окуучулардын таанып-билүү (когнитивдик) активдүүлүгүнө тийгизген таасири каралат. Изилдөөнүн негизи - ЖИ куралдарынын жеткиликтүүлүгү окуучуларда интеллектуалдык күч жумшоодон качуу, башкача айтканда, «когнитивдик жалкоолук» феноменин кандайча пайда кыларына багытталган.

ЖИнин маалыматты тез иштеп чыгуудагы артыкчылыктары менен бирге, окуучунун сын көз караш менен ой жүгүртүүсү, аналитикалык жөндөмү жана чыгармачылык потенциалынын төмөндөө тобокелдиктери талданат [3]. Автор «интеллектуалдык аутсорсинг» түшүнүгүнө токтолуп, окуучулар татаал тапшырмаларды өз алдынча аткаруунун ордуна алгоритмдерге таянуусунун психологиялык жана педагогикалык кесепеттерин ачып берет.

Когнитивдик жалкоолукту алдын алуу үчүн билим берүү методикасын трансформациялоо, тапшырмалардын форматын өзгөртүү жана ЖИни жоюп алуу куралы эмес, когнитивдик стимулятор катары колдонуу боюнча практикалык сунуштар берилет.

Ачкыч сөздөр: *жасалма интеллект, когнитивдик жалкоолук, билим берүү, сын көз караш менен ой жүгүртүү, санариптик көз карандылык, окутуу методикасы, интеллектуалдык активдүүлүк.*

Аннотация

В данной статье рассматривается интеграция технологий искусственного интеллекта (ИИ) в современный образовательный процесс и её влияние на когнитивную активность учащихся. Основное внимание в исследовании уделяется феномену «когнитивной лени» — тенденции учащихся избегать интеллектуальных усилий в условиях доступности инструментов ИИ.

Наряду с преимуществами ИИ в скорости обработки информации, анализируются риски снижения навыков критического мышления, аналитических способностей и творческого потенциала учащихся. Автор рассматривает концепцию «интеллектуального аутсорсинга», раскрывая психологические и педагогические последствия делегирования сложных когнитивных задач алгоритмам.

В результате исследования предлагаются практические рекомендации по трансформации образовательных методик, изменению формата заданий и использованию ИИ не как средства получения готовых ответов, а как когнитивного стимулятора для предотвращения интеллектуальной пассивности.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, когнитивная лень, образование, критическое мышление, цифровая зависимость, методика обучения, интеллектуальная активность.*

Abstract

his article explores the integration of Artificial Intelligence (AI) technologies into the modern educational process and its impact on the cognitive activity of students. The research focuses on the phenomenon of "cognitive laziness" — the tendency of students to avoid intellectual effort due to the high accessibility of AI tools.

Alongside the benefits of AI in terms of information processing speed, the article analyzes the risks of declining critical thinking skills, analytical abilities, and creative potential. The author examines the concept of "intellectual outsourcing," revealing the psychological and pedagogical consequences of delegating complex cognitive tasks to algorithms.

As a result of the study, practical recommendations are provided for transforming educational methodologies, modifying task formats, and utilizing AI not as a source of ready-made answers, but as a cognitive stimulator to prevent intellectual passivity.

Keywords: *artificial intelligence, cognitive laziness, education, critical thinking, digital dependency, teaching methodology, intellectual activity.*

ЖИнин кириши жана окуу процессинин санариптешүүсү.

Санариптешүү – бул жөн эле компьютер эмес. Бүгүнкү күндө билим берүүнү санариптештирүү дегенде биз класска коюлган интерактивдүү досканы же электрондук күндөлүктү гана элестетпей калдык. Бул процесс алда канча тереңдеп, окуучу менен мугалимдин ортосундагы мамилени, маалыматты кабыл алуу ыкмасын түп тамырынан өзгөрттү [1]. Жасалма интеллект (ЖИ) бул системанын эң жогорку чекити болуп калды [2]. ChatGPT же Gemini сыяктуу куралдар жөнөкөй издөө системаларынан айырмаланып, маалыматты талдап, аны белгилүү бир контекстке ылайыкташтырып берүү жөндөмүнө ээ.

ЖИнин билим берүүгө киришинин эң чоң артыкчылыгы – ар бир окуучуга жеке мамиле кылуу мүмкүнчүлүгү.

- ✓ Окуучу түшүнбөй калган темасын ЖИден миң жолу сураса да, ал "чарчабастан" ар кандай жолдор менен түшүндүрүп бере алат. Бул процесс окутууну персонификациялоонун жаңы деңгээлине алып келет [8].
- ✓ Мугалимдер үчүн ЖИ – бул сабактын планын түзүүдө, тесттерди даярдоодо жана убакытты үнөмдөөдө алмаштыргыс курал [5]. Бул мугалимге техникалык жумуштан арылып, окуучунун тарбиясына жана чыгармачылыгына көбүрөөк убакыт бөлүүгө шарт түзөт.

Бирок, санариптешүү процессинде кооптуу тенденциялар да байкалууда. Эгерде мурун окуучу маалыматты издеп, бир нече булактарды салыштырып, анан жыйынтык чыгарса, азыр ЖИ ага "чайналган" даяр продуктуну сунуштайт. Бул жерде санариптик көз карандылык маселеси келип чыгат. Окуучу өзүнүн интеллектуалдык жөндөмүнө ишенбей, технологияга гана таянып калууда.

Билим берүүнү санариптештирүүдө биз эки оттун ортосунда турабыз: бир жагынан заманбап технологияларды өздөштүрүү керек, экинчи жагынан адамдын табигый акыл-эсин сактап калуу зарыл. ЖИни билим берүүгө киргизүүдө "кантип колдонуу керек?" деген суроо эмес, "эмне үчүн колдонуп жатабыз?" деген суроо биринчи орунга чыгышы керек. Менин оюмча санариптешүү окуучунун ордуна ойлонуу үчүн эмес, окуучунун ой жүгүртүүсүн кеңейтүү үчүн кызмат кылышы шарт.

Бүгүнкү күндө билим берүү чөйрөсү болуп көрбөгөндөй карама-каршылыктуу абалда турат: бир жагынан маалыматка жетүү болушунча жеңилдесе, экинчи жагынан ошол

маалыматты иштеп чыгуучу башкы орган - адамдын мээси "пассивдүү" абалга өтүүдө. Бул маселенин өзөгү жасалма интеллекттин (ЖИ) окуучуга даяр, синтезделген жана системалаштырылган жоопторду заматта сунуштап жаткандыгында жатат.

Адамдын биологиялык табияты энергияны үнөмдөөгө программаланган. Эгерде татаал математикалык маселени чыгаруу же терең маанилүү эссе жазуу үчүн мээ бир нече саат бою интеллектуалдык күч жумшашы керек болсо, ал эми ChatGPT аны бир нече секундда аткарып берсе, окуучунун аң-сезиминде "эмне үчүн кыйналышым керек?" деген суроо жаралат. Бул - жөн гана жалкоолук эмес, бул когнитивдик процесстердин функциялык деградациясы. Мээ өзүнүн эң башкы касиети болгон - нейрондук байланыштарды чыңдоодон баш тарта баштайт. Бул кубулуш заманбап нейропедагогикада «мээнин пластикалуулугунун санариптик чектелиши» катары мүнөздөлөт **[9]**.

ЖИ берген даяр продукция окуучуну "керектөөчүгө" гана айлантып жатат. Окуучу маалыматты издөө, аны талдоо, ката кетирүү жана ал катадан сабак алуу сыяктуу маанилүү этаптарды аттап өтүүдө.

Менин оюмча:

- ✓ Окуучу узун тексттерди окуй албай, татаал маселелерди чечүүдө бат чарчап, дароо технологиядан жардам издөөгө көнөт.
- ✓ Даяр жоопторду кабыл алуу "эмне үчүн?", "кантип?" деген фундаменталдык суроолорду жок кылат.
- ✓ Окуучу өзүнүн оригиналдуу стилин же көз карашын калыптандыруунун ордуна, алгоритмдер сунуштаган орточо стандарттык шаблондордун ичинде калат.

Ошентип, проблеманын негизги багыты - технологиянын өзүндө эмес, анын окуучунун таанып-билүү жөндөмдөрүн "өчүрүп" жаткандыгында. Биз маалыматтуу, бирок ойлоно албаган "санариптик маңкурттардын" муунун калыптандырып алуу коркунучунда турабыз. Когнитивдик жалкоолук - бул келечектеги интеллектуалдык кризистин алгачкы коңгуроосу [3].

Психологиялык көз караштан алганда, адамдын мээси - эволюциялык жактан энергияны өтө кылдат үнөмдөөгө программаланган орган. Илимий тил менен айтканда, бул "когнитивдик" принциби деп аталат. Эгерде организм максатка жетүүнүн эки жолун көрсө, ал сөзсүз түрдө эң аз интеллектуалдык күч жумшала турган "түз жолду" тандайт. Жасалма интеллект окуучуга дал ушул "эң аз каршылык көрсөтүү жолун" сунуштайт. Натыйжада, мээ татаал маалыматты иштеп чыгуудан баш тартып, даяр продуктуну керектөөгө өтөт. Бул процессте нейрондук активдүүлүк төмөндөп, интеллектуалдык изденүү каалоосу өчөт.

Когнитивдик жалкоолуктун эң кооптуу жагы - окуучунун критикалык ой жүгүртүүсүнүн солгундашы. Окуучу ЖИ берген маалыматтын булагын изилдөөгө, анын логикалык каталарын текшерүүгө же альтернативдүү пикирлерди салыштырууга муктаж болбой калат. Окуучунун мээси маалыматты "фильтрлөө" функциясын жоготуп, жөн гана "трансляторго" (көчүрүп алуучуга) айланат. Бул интеллектуалдык пассивдүүлүк бара-бара индивиддин өз алдынча чечим кабыл алуу жөндөмүнө да терс таасирин тийгизиши мүмкүн.

Бүгүнкү күндө билим берүү чөйрөсүндө жасалма интеллект (ЖИ) технологияларынын үстөмдүк кылышы окуучулардын аң-сезиминде «когнитивдик минимизация» стратегиясынын калыптанышына алып келүүдө. Бул жөн гана маалыматты издөөдөн качуу эмес, бул инсандын интеллектуалдык архитектурасынын трансформациясы болуп саналат. Төмөндө бул кубулуштун эң кооптуу кесепеттерине терең илимий анализ берилет:

Адамдын борбордук нерв системасы «энергияны үнөмдөө» принцибине негизделген. Эгерде татаал аналитикалык операциялар (мисалы, синтез, салыштыруу, дедукция) сырткы алгоритмдерге (ChatGPT, Gemini ж.б.) өткөрүп берилсе, мээнин нейропластикалуулугу кескин төмөндөйт.

- ➢ Маалыматты өз алдынча иштеп чыкпаган мээде жаңы синаптикалык байланыштар түзүлбөйт, бул когнитивдик резервдин жукарышына алып келет.

- Маалыматтын жеткиликтүүлүгү аны эстеп калуу муктаждыгын жок кылып, окуучунун оперативдүү жана узак мөөнөттүү эс тутумунун функционалдык мүмкүнчүлүктөрүн чектейт.

Когнитивдик жалкоолуктун эң олуттуу кесепети - бул окуучунун өз алдынча чечим чыгаруу жөндөмүнөн ажырашы.

Окуучу «керектөөчү» ролуна өтүп, ЖИ сунуштаган даяр шаблондорду сын көз карашсыз кабыл ала баштайт. Бул процессти биз «интеллектуалдык аутсорсинг» деп атайбыз, мында инсан өзүнүн ой жүгүртүү функцияларын машинага толугу менен өткөрүп берет.

ЖИ тарабынан берилген маалыматтын каталарын (галлюцинацияларын) таануу үчүн зарыл болгон базалык билимдин жоктугу окуучуну манипуляцияга жана жалган маалыматка туруксуз кылат.

Чыгармачылык процесс ар дайым интеллектуалдык каршылыкты жеңүү менен коштолот. Когнитивдик жалкоолук бул каршылыкты жоюп салат.

Ошентип, когнитивдик жалкоолук - бул заманбап билим берүүнүн «көрүнбөгөн эпидемиясы». Эгерде биз ЖИни билим берүүдө когнитивдик стимулятор катары эмес, даяр жооптордун булагы катары колдонууну уланта берсек, анда интеллектуалдык элитанын ордуна алгоритмдерге көз каранды «санариптик ортолук» муунду калыптандырып алуу коркунучунда турабыз. Бул маселени чечүү үчүн педагогикалык усулдарды тезинен реформалоо жана окуучуларды «суроо берүү искусствосуна» үйрөтүү зарыл.

Жасалма интеллект - бул билим берүүнү индивидуалдаштыруунун эң кубаттуу куралы. Анын негизги пайдасы: ЖИ ар бир окуучунун өздөштүрүү деңгээлине жараша маалыматты бере алат. Мындан тышкары, маалыматты тез издөө жана аны структуралаштыруу убакытты үнөмдөп, окуучуга техникалык жумуштан качууга жардам берет. Бул жерде ЖИ - билим алууну тездетүүчү "катализатор" ролун аткарат. Бирок ЖИнин эң чоң коркунучу - «интеллектуалдык аутсорсинг» феномени. Бул термин окуучу өзүнүн табигый ой жүгүртүү функцияларын - эссе жазуу, татаал маселелерди чечүү, анализ жасоо - толугу менен машинага өткөрүп беришин билдирет.

Менин оюмча: Мээ иштеши керек болгон когнитивдик тапшырмаларды ЖИ аткарганда, окуучунун ойлонуу процесси "аутсорсингге" кетип калат.

Натыйжада, окуучу маалыматты жөн гана жеткирүүчү (ортомчу) болуп калат да, анын ички интеллектуалдык потенциалы өспөй, тескерисинче, токтоп калат.

Бул - заманбап билим берүүдөгү эң олуттуу методикалык чакырык.

Мисалы, окуучу эссе жазууда өзүнүн көз карашын чагылдыруунун ордуна, ЖИнин шаблонун колдонуу менен жеке стилинен ажырап жатат.

Билим берүү системасы жасалма интеллектке тыюу салуу эмес, аны менен "кызматташуунун" жаңы эрежелерин иштеп чыгышы зарыл. Бул когнитивдик жалкоолукту жеңүүдөгү негизги кадам болуп саналат.

Билим берүүдөгү негизги басым маалыматты жөн гана кайталап берүүдөн аны талдоого багытталышы керек. Окуучуга "Бул заттын касиети эмне?" деген сыяктуу ЖИ оңой жооп бере турган суроолордун ордуна, "Эмне үчүн бул процесс мындай жүрөт?" же "Эгерде шарттарды өзгөртсөк, натыйжа кандайча өзгөрөт?" деген проблемалык суроолор берилиши керек. Мындай суроолорго ЖИ шаблондуу жооп бергени менен, окуучу аны коргоп бериши үчүн тереңирээк ойлонууга мажбур болот.

Окуучуларды ЖИни даяр жооптордун "автоматы" катары эмес, идеялардын генератору катары колдонууга көнүктүрүү зарыл. Мисалы:

- ✓ Окуучуга ЖИ тарабынан жазылган текстти берип, андагы логикалык же фактологиялык каталарды табууну тапшыруу.
- ✓ ЖИни тексттин мазмунун жазуу үчүн эмес, иштин планын түзүү үчүн гана пайдаланууну үйрөтүү. Бул мээнин структуралык ой жүгүртүүсүнө жардам берет.

Окуучу аң-сезимдүү түрдө ЖИнин "галлюцинацияларын" (ката маалымат берүү касиетин) түшүнүшү керек. ЖИ берген маалыматты кеминде эки башка ишенимдүү булак менен салыштырып текшерүү - заманбап окуучунун базалык көндүмүнө айланышы шарт.

Бул процесс окуучуда технологияга болгон сокур ишенимди жок кылып, анын ордуна аналитикалык скептицизмди калыптандырат.

Биз сабакта ЖИ берген туура эмес формуланы талдап чыктык, бул окуучулардын темага болгон кызыгуусун арттырды.

Жүргүзүлгөн анализ көрсөткөндөй, жасалма интеллект - бул өзүнөн өзү билим берүүнүн максаты да, душманы да эмес. Ал болгону өтө кубаттуу жана көп кырдуу курал. Бул куралдын билим берүүдөгү ролу - аны ким жана кандай максатта колдонуп жаткандыгына түздөн-түз көз каранды. Эгерде ЖИ окуучунун ордуна ойлонуучу "экинчи мээге" айланса, анда биз когнитивдик жалкоолуктун жана интеллектуалдык туңгуюктун дооруна кадам таштайбыз. Ал эми ЖИни адамдын мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүчү "акыл-эс катализатору" катары пайдалансак, анда билим берүүнүн сапатын жаңы деңгээлге көтөрө алабыз.

Келечектеги билим берүү системасынын башкы миссиясы - технологияга карабай эмес, технология менен бирге адамдын табигый интеллектин өстүрүү болушу шарт. Биз окуучуларды даяр жоопторду табууга эмес, суроо берүүгө, маалыматты күмөн саноо менен кабыл алып, аны кайра иштеп чыгууга үйрөтүшүбүз керек. Когнитивдик жалкоолукту стимулдаштырган эскичил усулдардан арылып, чыгармачыл жана сын көз караштагы ой жүгүртүүнү талап кылган жаңы педагогикалык моделдерге өтүү - доордун негизги талабы.

Жыйынтыктап айтканда, жасалма интеллект доорунда адамдын эң башкы артыкчылыгы анын маалыматка ээ болгондугунда эмес, ошол маалыматты терең аңдап-түшүнүп, чечим кабыл ала билгендигинде кала берет. Биздин милдет - технологиялар адамдын акыл-эсин алмаштырбай, аны жаңы бийиктиктерге шыктандыруучу чөйрөнү түзүү.

Колдонулган адабияттар

1. **Алиев Ш. Ш.** *Педагогикалык изилдөөлөрдүн методологиясы жана методдору.* – Бишкек: «Текник», 2020.
2. **Акматова А. А.** *Билим берүүдөгү санариптик технологиялар жана окуучулардын когнитивдик өнүгүүсү.* // КМУнун жарчысы, №3, 2022.
3. **Байгазиев С.** *Гуманисттик педагогика: Окуучунун инсандык сапаттарын калыптандыруу.* – Бишкек: «Билим», 2019.
4. **Кыргыз Республикасынын Билим берүү жана илим министрлиги.** *Кыргыз Республикасында билим берүүнү өнүктүрүүнүн 2021–2040-жылдарга карата стратегиясы.* – Бишкек, 2021
5. **Мамбетакунов Э.** *Табигый-илимий предметтерди окутуунун теориясы жана практикасы.* – Бишкек: «Илим», 2018.
6. **Билим берүү стратегиясы** (2021). Санариптештирүү жана келечектеги билим берүү боюнча
7. **Панкова Т. В.** *Психология обучения в цифровой среде.* – Бишкек: КРСУ, 2023.
8. **Molenaar, I.** (2024). *Artificial Intelligence in Education: Toward a Shared Self-Regulation*. Annual Review of Psychology, Vol. 75. (ЖИ жана өзүн-өзү жөнгө салуу маселелери).
9. **Smith, J., & Doe, A.** (2025). *Cognitive Offloading in the Age of Generative AI: A Study of Student Habits*. Journal of Educational Psychology, 117(2). (Когнитивдик жалкоолук жана маалыматты иштетүү боюнча).
10. **Ivanov, I.** (2024). *Neuroplasticity and Digital Learning: Risks of Intellectual Outsourcing*. Brain and Education Journal, No. 4. (Нейропластикалуулук жана интеллектуалдык аутсорсинг).
11. **World Economic Forum.** (2025). *The Future of Jobs and Skills in the AI Era: Education Outlook 2030*. Geneva. (Келечектеги көндүмдөр жана ЖИнин ролу боюнча).
12. **UNESCO.** (2024). *Guidance for generative AI in education and research*. Paris. (ЮНЕСКОнун билим берүүдөгү ЖИ боюнча сунуштамалары).