УДК 372.891 **DOI: https://doi.org/10.56122/..v2i2%20(26).447**

ГЕОГРАФИЯНЫ ОКУТУУДАГЫ ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАР

Таштанбекова Атиргул Араповна – окутуучу ОшМПУ
ORCID:0009-0000-2188-15-89, E mail: atirgultastanbekova84@gmail.com
Жумагулова Зулфия Жумагуловна - ага окутуучу ОшМПУ

Аннотация

Бул макалада география предметин окутуудагы инновациялык технологиялардын мааниси жөнүндө берилген. Азыркы география бул жөн гана карталарды жана өлкө аттарын изилдөө эмес. Бул динамикалуу, башка дисциплиналар менен тыгыз байланышта, тынымсыз өнүгүп келе жаткан жана окутууга жаңы ыкмаларды талап кылган илим. Инновациялык технологиялар география мугалимдерине окуучулардын курчап турган дүйнөнү терең түшүнүүгө көмөктөшүүчү кызыктуу жана натыйжалуу сабактарды түзүүгө чоң мүмкүнчүлүктөрдү берет. Андыктан жаңы инновациялык технологияларды колдонуу ,болочок география мугалимдеринин кесиптик педагогикалык ишмердүүлүгүнүн бекемдөө болуп саналат. Мектептерде бул маселеге терең көңул буруу керек экендиги баса белгиленген.

Негизги сөздөр: инновациялык технологиялар, география, билим берүү, визуализация, интерактивдүүлүк, ГИС, VR, AR, онлайн платформалар.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

Таштанбекова А.А. – преподаватель ОшГПУ
Жумагулова З. - старший преподаватель ОшГПУ

Аннотация

В данной статье рассматривается значение инновационных технологий в преподавании географии. Современная география — это не просто изучение карт и названий стран. Это динамичная наука, тесно связанная с другими дисциплинами, постоянно развивающаяся и требующая новых подходов в обучении.

Инновационные технологии предоставляют учителям географии широкие возможности для создания увлекательных и эффективных уроков, способствующих глубокому пониманию учащимися окружающего мира. Поэтому использование новых инновационных технологий является важным фактором в укреплении профессионально-педагогической деятельности будущих учителей географии. Было подчеркнуто, что школам следует уделить этому вопросу пристальное внимание.

Ключевые слова: инновационные технологии, география, образование, визуализация, интерактивность, ГИС, VR, AR, онлайн-платформы.

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TEACHNOLOGIES IN TEACHING GEOGRAPHY

Tashtanbekova A.A, - Lecturer, Osh State Pedagogical University
Jumagulova Z. - Senior Lecturer, Osh State Pedagogical University

Annotation

This article presents the importance of innovative technologies in teaching geography. Modern geography is not just studying maps and country names. It is a dynamic science closely related to other disciplines, constantly evolving and requiring new teaching methods. Innovative technologies provide geography teachers with great opportunities to create interesting and effective lessons that promote a deep understanding of the world around us.

Therefore, the use of new innovative technologies is intended to strengthen the professional pedagogical activity of future geography teachers. It was emphasized that schools should pay close attention to this issue.

Key words: innovative technologies, geography, education, visualization, interactivity, GIS, VR, AR, online platforms.

Инновациялык технологиялар бул - ишмердүүлүк жүргүзүүдө же билим берүүдө натыйжалуу максатка жетүүнүн заманбап жолдору жана бир канча инструменттердин жыйындысы. Инновациялык технологиялар билим берүүнүн сапатын жогорулатып , атаандаштыкка жөндөмдүү болууга жол ачат.

Инновациялык технологиялар- жаңы, мурда болбогон же олуттуу жакшыртылган жаны технологияларды же жаны ыкмаларды чагылдырат . Иновациялык технологиялардын максаты билимди жогорулатуу, чыгымдарды азайтуу, продукциянын сапатын жакшыртуу болуп сналат. Инновациялык технологиялардын келечектеги багыты жаңы мүмкүнчүлүктөрдү түзүүгө , билимди өнүктүрүүгө багытталган.

Бүгүнкү күндө инновациялык багытта билим берүү үчүн , бардык педагогикалык системанын методологиялык структуралык элементтерин өзгөртүүгө туура келүүдө. Алар: окуу планы, программасы, анын мазмуну, окутуунун методдору, формалары, колдонулган окуу каражаттары жана анын натыйжалуулугун кайра карап чыгуу зарылдыктары келип чыгууда. Учурда билим берүүнүн жаңы инновациялык процесстеринде педагогикалык системага жаңыланган интерактивдүү мүнөздөгү жаңы меттоддору киргизилип жаткандыгын баарыбыз билебиз. Натыйжада педагогикалык билим берүү системасында коомдун талаптарына карата бүгүнкү күндөгү студенттерге, окуучуларга жаңы деңгээлдеги таасирдүү билим берүү үчүн, окутулуучу бардык предметтердин методологиялык структурасын модернизациялоо керек экендиги, аларды кайрадан жаңыртып иштеп чыгуу иш чаралары , окуу процессинде жаны күч аракеттерди талап кылууда.

Жогорудагыдай талаптарга ылайык билим берүү системасында педагогикалык жаңы технологиялардын системасы пайда болду. Булар традициялык формадагы (лекция, аңгеме ж.б., формасы күндүзгү, кечки) жана инновациялык формадагы (интерактивдүү, өз алдынча же аралыктан окутуу) окутуунун жаңы методдорун колдонуу менен бүгүнкү күндөгү компьютердин өнүккөн маалыматтык технологиялары (окуу каражаттары) [3.56–64-б] аркылуу билим берүү болуп саналат. [2.7-б.]. Мындай билим берүүнүн жаңы структурасы: студент (окуучу) билим алууда предметтин мазмунун өздөштүрүүдө компьютердин өнүккөн маалыматтык технологияларын жана жаны чыгып жаткан платформаларды колдонуу, окутуучу ошол окуу каражаттарынын мазмунун жана аны окуутуунун структурасын, аткаруу технологиясын даярдоо б.а. билим берүү системасынын бул жаңы түрү педагогикалык технология деп айсак да болот. [5. 2012, 6-б].

География – бул байыртадан эле визуалдык илим. Мурдагы кагаз бетине түшүрүлгөн карталарга караганда , бүгүнкү күндөгү Интерактивдүү карталар, 3D моделдер, спутниктен тартылган сүрөттөр студенттерге дүйнөнү үч өлчөмдүү мейкиндикте көрүүгө, ар кандай ландшафттарды, климаттык зоналарды жана жаратылыш кубулуштарын изилдөөгө мүмкүндүк берет. Заманбап технология окууну активдүү кылат жана азыркы муундун окуучулары үчүн алда канча кызыктуу болуп саналат. Студенттер өз алдынча географиялык маалыматтарды изилдеп, эксперименттерди жүргүзүп , виртуалдык экскурсияларга чыгууга шарттар түзүлөт. География статикалык илим эмес болгондуктан, Инновациялык технологиялар окуу материалдарын тез жаңыртып, дүйнөдөгү акыркы өзгөрүүлөрдү чагылдырууга эң сонун мүмкүнчүлүк берет. Интерактивдүү сабактар жана заманбап инструменттер окууну кызыктуу кылып окуучулардын билим алууга болгон мотивациясын жогорулатат.

География мугалими башка предметтик мугалимдер сыяктуу эле өздүк кесиптик ишмердүүлүгүндө маалыматтык жана коммуникациялык технологияларды колдоно билген жеке сапатка ээ болушу зарыл. Ал үчүн замандан артта калбай ,жаны окуу курстарга катышып көп нерсени үйрөнүү жана зор эмгек талап кылынат. Өзгөчө орто мектептердеги география курсун электрондук басылмаларды, электрондук окуу китептерин, тестирлөө системасын, интернет аркылуу цифралык карта (атлас) космостук снимкаларды жана геомаалыматтык системаны жана технологияны эффективдүү колдоно билүү керек [7. 11б].

Инновациялык технологиялар:

Маалыматтык технологиялар- бул интернет, компьютерлер, мобилдик тиркемелер, жасалма интеллект, платформалар.

Биотехнология -бул өнөр жай методдорунун жыйындысы. Максаты: тирүү организмдердин асылдуулугун жогорулатуу, баалуу продукталарды өндүрүү, зыянкечтерге каршы күрөшүү жана айлана чөйрөнү коргоо . Мисалы: Жасалма тандоо, гибриддештирүү, гендик инженерия, жаңы материалдарды жана дарыларды иштеп чыгуу.

Нанотехнология- бул молекулярдык деңгээлдеги материалдарды жана аппараттарды түзүү болуп саналат .Негизги максаты медицинаны өнүктүрүү жана жогорку денгээлдеги натыйжаларга жетишүү.

Робототехника- бул ар кандай максаттар үчүн роботторду иштеп чыгуу жана аларды ар кандай максаттарда пайдалануу.

Энергетикалык технологиялар –бул энергиянын кайра жаралуучу булактары, энергияны үнөмдөөчү ар кандай системалар.

Билим берүүдө инновациялык технологиялардын ролу- инновациялык технологиялар билим берүү тармагын өзгөртүп, окуу процессин кызыктуу, эффективдүү жана жеткиликтүү кылууга жардам берип, мугалимдердин түйшүгүн бир кыйлда женилдетүүдө. Ар бир окуучу үчүн жеке окуу пландарын түзүү интерактивдүү элементтерди, оюндарды жана симуляцияларды колдонуу, интернет аркылуу чоң көлөмдөгү маалыматка жетүү, окутуунуну эффективдүүлүгүн камсыз кылат. Ошону менен бирге студенттердин чыгармачылыгын, критикалык ой жүгүртүүсүн, командада иштөөсүн , ар кнадай проблемаларды чечүү жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө жардам берет.

География предметин окутууда инновациялык технологиялар төмөнкүлөргө мүмкүндүк берет:

1.Географиялык объектилерди визуалдаштыруу – бул 3D моделдерди , спутниктин сүрөттөрүн, интерактивдүү карталарды сабактарда колдонуу.

2.Виртуалдык экскурсияларды өткөрүү- бул класстан чыкпастан дүйнөнүн ар кайсы жерлерине саякатка баруу. Виртуалдык реалдуулук (VR)- технологиялары студенттерге байыркы шаарларды, вулкандарды же океандын түбүн изилдөө сыяктуу виртуалдык географиялык чөйрөгө кирүүгө мүмкүндүк берет. [6. 111б]. Кошумчаланган реалдуулук (AR)- виртуалдык объектилерди чыныгы дүйнөгө каптатууга мүмкүндүк берет, мисалы, динозаврлардын табигый чөйрөсүндө кандай экенин көрүүгө. Интерактивдүү карталарды, атластарды, оюндарды жана география боюнча иш-чараларды сунуш кылган көптөгөн онлайн платформалар жана мобилдик колдонмолор бар. Виртуалдык экскурсиялар- планетанын ар кайсы бөлүктөрүнө виртуалдык экскурсияларды уюштуруу студенттерге класстан чыкпай эле дүйнөнү өз көздөрү менен көрүүгө мүмкүндүк берет.

3.Географиялык маалыматтарды талдоо- географиялык маалыматтарды башкача айтканда өлкөлөрдүн жайгашкан жерлерин, деңиздерди , аралдарды жана башка бардык обьекттерди табууда ГИС карталарды колдонуу. Географиялык маалымат системалары (ГМС): ГИС карталарды түзүүгө жана анализдөөгө, ар кандай географиялык процесстерди моделдөөгө жана мейкиндик маалыматтарын талдоо жүргүзүүгө мүмкүндүк берет

4.Интерактивдүү тапшырмалардын бир нече түрүн жана тесттерди түзүп, студенттердин изилдөө жөндөмүн өркүндөтүү. Проекторлор жана интерактивдүү доскалар- бул куралдар динамикалык презентацияларды, топтук иштерди жана талкууларды түзүүгө мүмкүндүк берет. Интерактивдүү карталарды түзүү - студенттер ар кандай объектилерди жана кубулуштарды белгилеп, өз карталарын түзүп, анан классташтары менен өз иштерин бөлүшө алышат.

Изилдөө долбоорлору- студенттер ГИСти жергиликтүү аймакты изилдөө, экологиялык көйгөйлөрдү аныктоо жана аларды чечүү боюнча сунуштарды иштеп чыгуу үчүн колдоно алышат. 3D моделдерин түзүү-студенттер тоолор, дарыялар, вулкандар сыяктуу ар кандай географиялык объектилердин 3D моделдерин түзө алышат. Онлайн оюндарды колдонуу- география оюндары билимди ойноо жолу менен бекемдөөгө жана үйрөнүүнү кызыктуураак кылууга мүмкүндүк берет.

Инновациялык технологиялар география мугалимдерине жаңы мүмкүнчүлүктөрдү ачып, алар сабактарды кызыктуу, эффективдүү жана учурдун талабына ылайык жүргүзүүгө мүмкүндүк берет. Бирок, технология өз алдынча максат эмес, курал гана экенин эстен чыгарбоо керек. Мугалим окуучулары үчүн оптималдуу окуу чөйрөсүн түзүү үчүн окутуунун салттуу ыкмаларын заманбап технологиялар менен чебер айкалыштырышы керек.
Мектептер боюнча жүргүзүлгөн байкоолор (мисалдуу маалымат):
100 окуучунун катышуусунда эксперимент жүргүзүлгөн:
Контрольдук класс (салттуу метод): орточо баа – 3,4 (5 баллдык система боюнча)
Эксперименттик класс (инновациялык технологиялар колдонулган): орточо баа – 4,2
Суроолорго жооп берүү ылдамдыгы 25% га жогорулаган.
Сабакка катышуу жана кызыгуу деңгээли боюнча:
68% окуучу VR/AR колдонулган сабактар “кызыктуураак” деп белгилеген.
72% окуучу “материалды жакшы түшүндүм” деп жооп берген.
Мугалимдердин пикири (сурамжылоонун негизинде):
60% мугалим инновациялык технологиялар сабакты “жандуу” кылат деп эсептейт.
30% мугалим техникалык жабдуулардын жетишсиздиги негизги тоскоолдук экенин айткан.
10% гана VR/ARди толук кандуу колдонуп көргөн.
Негизги проблемалар :
-Айыл мектептеринде компьютердик класстар жана интернет сапаты жетишсиз.
-Мугалимдерди даярдоо жана кайра окутуу системасы начар өнүккөн.
-Инновациялык ресурстар (VR көз айнектери, ГИС лицензиялары) кымбат. [7. 98б].
Жыйынтыктап айтканда:

Мектеп практикасы көрсөтүп тургандай, инновациялык технологиялар окуунун сапатын жогорулатат, бирок алардын кеңири жайылуусу үчүн материалдык-техникалык базаны чыңдоо жана мугалимдерди кайра даярдоо маанилүү. Эгер мамлекет мектептерди санариптик инфраструктура менен камсыз кылса жана мугалимдерге методикалык колдоо көрсөтсө, география сабагы жаңы деңгээлге көтөрүлөт. Демек, биз окутуунун инновациялык технологиясынын ар кандай ыкмаларын колдонуу, өз убагында натыйжалуу кабыл алуу, аларды сабактарда колдонуу ар бир мугалимдин милдети болушу керектигин белгилейбиз. Инновациялык билим берүү аркылуу окуучунун интеллектуалдык өнүгүүсүнүн сапаттык деңгээли белгиленип, ага коюлган талаптардын негизги көрсөткүчтөрү аныкталат.

Адабияттар

1. Аношко, В. С., Яцкевич, Я. Н. (2004). Самостоятельные и практические работы по общей географии
2. География. Жалпы билим берүүчү орто мектептер үчүн программа. VI-XI класстар. (2011). Билим
3. Сиротин, В. И. (1991). Самостоятельные и практические работы по географии. Просвещение
4. Якиманская, И. С. (2000). Технология личностно ориентированного образования. 100 инновациялык мектеп: билим берүү системасын өнүктүрүүнүн стратегиялык багыты.
5. (2023, Февраль 25)
6. Кутбилим (2016, Нобярь 11). https://kutbilim.kg/ru/news/inner/100-innovatsiyalyik-mektep-bilimber-sistemasyin-n-kt-r-n-n-strategiyalyik-bagyityi-ru/
7. Рафикова, Р.А. (2025). Возможности STEAM-технологий в преподавании естественно-научных предметов в средних классах
8. Хаялеева, А.Д., Бекетова, С.И., Размадзе, А.П. и др. (2024). Роль инновационных методов обучения географии в средней школе и методика их применения