

Bo'lajak o'qituvchilarni dars mashg'ulotlarini Web-kvest texnologiyasi orqali loyihalashga o'rgatish metodikasi.

Zamonaviy axborotlashgan jamiyatda ta'lim tizimi jadal sur'atlarda o'zgarib bormoqda. Ayniqsa, zamonaviy raqamli axborot texnologiyalarining rivojlanishi natijasida bilim olishning shakllari, vositalari va mazmuni tubdan yangilanmoqda. Bu esa o'z navbatida, ta'lim jarayonida ham raqamli texnologiyalarni keng integratsiyasini taqozo etmoqda. Shunday ta'lim texnologiyalaridan biri Web-kvest texnologiyasi bo'lib quyida shu haqida ma'lumot keltiramiz.

Web-kvest - bu asosan o'quv jarayoniga jalb qilingan o'quvchilar va o'quvchilarga qaratilgan ta'lim jarayonini yaratish uchun axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning eng yangi vositalaridan biridir.

Web-kvest - bu internetda ma'lumot qidirishga asoslangan mini-loyiha. Bu o'rganish uchun konstruktiv yondashuv. O'quvchi yoki talaba nafaqat internetdan olingan ma'lumotlarni to'playdi, tizimlashtiradi, balki o'z faoliyatini o'ziga yuklangan vazifaga yo'naltiradi.

Web-kvest - bu internetda o'quvchilar muayyan o'quv topshirig'ini bajarayotganda ishlaydigan sayt. Bunday Web-kvestlar internetning turli xil o'quv fanlari va o'quv jarayonining turli darajadagi integratsiyasini maksimal darajada oshirish uchun ishlab chiqilmoqda. Ular bitta muammoni, mavzuni qamrab oladi va ular fanlararo bo'lishi mumkin.

Web-kvest - bu telekommunikatsion loyihaning bir turi. Web-kvestlarni ishlab chiqish loyihalarni o'qitish texnologiyasiga asoslanadi. Uning maqsadi deyarli barcha mahoratlarda olingan nazariy bilimlarni amaliy mustahkamlash, talabalarni tadqiqot va loyiha faoliyati bilan tanishtirishdir.

San-Diyego universitetining Web-kvest portali ([http:// webquest.org](http://webquest.org)) o'qituvchilarga o'z Web-kvestlarini yaratishda yordam beradigan ko'rsatmalar, ko'plab misollar va shablonlarni o'z ichiga oladi.

J.Dodge, B.March, M.Bernie, T.Lipscomb, A.Komarova, S.McLellan kabi xorijiy tadqiqotchilarning ishlarida web-kvest metodikasi o'quvchilarni passiv bilim oluvchidan faol izlanish olib boruvchi subyektga aylantirish, ularni "21-asr

ko'nikmalari" (critical thinking, collaboration, communication, creativity) bilan qurollantirish vositasi sifatida ta'riflangan.

Web-kvestning ikki turi mavjud: qisqa muddatli (maqsad: bir-uch darsga mo'ljallangan bilimlarni chuqurlashtirish va ularni birlashtirish) va uzoq muddatli ish (maqsad: uzoq vaqtga, semestrga yoki o'quv yiliga mo'ljallangan). Ta'limiy web-kvestlarning o'ziga xos xususiyati shundaki, talabalarning mustaqil yoki guruhli ishlashi uchun ma'lumotlarning bir qismi yoki barchasi turli web-saytlarda mavjud. Bundan tashqari, web-kvest bilan ishlashning natijasi talabalar mehnatini web-sahifalar va web-saytlar shaklida (mahalliy yoki internetda) nashr etishdir. Web-kvest o'qituvchining ko'rsatmasi bo'yicha internetda ma'lumotlarni qidirishga yordam beradi, talabalarning kompyuter ko'nikmalarini rivojlantiradi va ularning so'z boyligini oshiradi, talabalarni mustaqil o'rganishga undaydi. Ko'pgina o'spirinlar kompyuterlardan "aqlidan ozgan" darajada foydalanar ekanlar, web-kvestni ham o'rganish va o'qitishning o'ziga rom etuvchi noodatiy usuli sifatida qarash mumkin. O'quvchilar va talabalar vazifani "haqiqiy" va "foydali" deb bilishadi, bu esa o'quv samaradorligini oshirishga olib keladi.

Biz matematika fani bo'lajak o'qituvchilari uchun quyida "Funksiya tushunchasi" mavzusida Web-kvest texnologiyasi asosida tashkil etish bo'yicha na'muna keltiramiz.

Mavzu: Funksiya va uning grafiklari

Dars texnologiyasi: Web-kvest (WebQuest) texnologiyasi

Dars turi: Yangi bilimlarni egallash va muammoli-amaliy dars

Dars davomiyligi: 45 daqiqa

Web-kvest mavzusi: "Funksiya detektivlari"

Muammo: Mahalliy meteorologiya markazi, internet-do'kon va taksi xizmati ma'lumotlari aralashib ketgan. Qaysi grafik qaysi jarayonni ifodalashini aniqlash kerak. Siz "Matematik detektivlar" jamoasisiz. Internet manbalaridan foydalanib grafiklarni tahlil qilasiz va qaysi grafik qaysi vaziyatga tegishli ekanligini isbotlaysiz.

Rollar: Har bir guruh 4 nafar o'quvchidan iborat.

Rol	Vazifasi
Tadqiqotchi	Internetdan funksiya haqida ma'lumot topadi
Analitik	Grafiklarni tahlil qiladi
Dizayner	Taqdimotni tayyorlaydi
Notiq	Natijalarni himoya qiladi

Topshiriq: Har bir guruh quyidagilarni bajaradi:

1. Funksiya ta'rifini topish.
2. Funksiya elementlarini aniqlash.
3. Berilgan grafikni tahlil qilish.
4. Grafikning real hayotdagi qaysi jarayonni ifodalashini aniqlash.
5. Xulosani taqdim etish.

Internet manbalari: O'quvchilar quyidagi manbalardan foydalanadilar:

- GeoGebra
- Khan Academy
- Desmos
- Wikipedia (Function)
- YouTube matematika darslari

Amaliy topshiriqlar

1-topshiriq: Quyidagi bog'lanishlardan qaysi biri funksiya?

- O'quvchi $\rightarrow$ pasport raqami
- Odam $\rightarrow$ telefon raqamlari
- Viloyat $\rightarrow$ markazi
- Mashina $\rightarrow$ egasi

Natijani jadvalda yozing.

2-topshiriq: GeoGebra yoki Desmos orqali

$$y=2x+1, y=2x+1, y=2x+1$$

funksiyalarning grafigini chizing.

Aniqlang:

- O'suvchi yoki kamayuvchi;

- Ox o‘qi bilan kesishishi;
- Oy o‘qi bilan kesishishi.

3-topshiriq: Uchta grafik beriladi.

Guruh aniqlaydi:

- qaysi biri haroratning vaqt bo'yicha o'zgarishi;
- qaysi biri taksi narxi;
- qaysi biri telefon batareyasi.

Sababini izohlaydi.

4-topshiriq: Funksiya hayotimizda yana qayerlarda uchraydi?

Kamida 5 ta misol toping.

Web-kvestni o‘tkazish jarayoni:

1-bosqich (5 daqiqa): O‘qituvchi muammoli vaziyatni taqdim etadi.

2-bosqich (10 daqiqa): Guruhlar internet orqali ma'lumot izlaydi.

3-bosqich (15 daqiqa): Topshiriqlarni bajaradi.

GeoGebra yoki Desmos yordamida grafiklar quriladi.

4-bosqich (10 daqiqa): Har bir guruh 3 daqiqalik taqdimot qiladi.

5-bosqich (5 daqiqa): Savol-javob.

Baholash mezon

Mezoni	Ball
Axborotni izlash	2
Grafik tahlili	3
Masalani yechish	3
Taqdimot	1
Jamoaviy ish	1
Jami	10

Yakuniy mahsulot

Har bir guruh quyidagilarni topshiradi:

- Google Slides yoki PowerPoint taqdimoti;
- GeoGebra/Desmos grafiklari;
- Xulosa yozilgan elektron hujjat.

Refleksiya: O'quvchilar quyidagi savollarga javob beradilar:

- Bugun qanday yangi bilim oldim?
- Qaysi topshiriq eng qiziqarli bo'ldi?
- Internet orqali ishlash menga qanday yordam berdi?
- Funksiyani hayotning qaysi sohasida uchratish mumkin?

Kutilayotgan natijalar: Dars yakunida o'quvchilar:

- funksiya tushunchasini to'g'ri izohlay oladi;
- grafiklarni tahlil qiladi va ularning xossalari aniqlaydi;
- GeoGebra yoki Desmos yordamida funksiya grafigini quradi;
- internet manbalaridan maqsadli foydalanadi;
- real hayotdagi jarayonlarni funksiya modeli orqali tushuntira oladi;
- guruhda hamkorlik qilib, o'z xulosalarini asoslab taqdim etadi.

Yuqoridagi dars ssenariysi qo'llash orqali o'quvchilarda olgan bilimlarni hayotiy vaziyatlarda qo'llash ko'nikmasi oshadi. Shuningdek, dars qiziqarli olib borilishi o'quvchida yangi bilim va ko'nimmalarni qiziqarli va mustaqil tarzda egallashga motivatsiyalari oshadi.