# MUSTAQIL TA'LIMDA RAQAMIL TEXNOLOGIYALAR VA GAT TEXNALOGIYALARDAN FOYDALANISH

**Qo‘ysinova Gavxar Xaydaraliyevna** - Toshkent shahar Xalqaro Nordik Universiteti Pedagogika va psixologiya yo‘nalishi 2-bosqich magistranti

**Annotatsiya:** Ushbu maqola oliy ta’lim talabalarining mustaqil ta’limini tashkil qilishda GAT tehnologiyalardan foydalanish muammolari haqida so‘z boradi. Avvalombor Oliy ta’lim tizimida mustaqil ta’limni tashkil etish, talabani mustaqil ishlashiga undovchi motivlarni aniqlash, ularning mustaqil bilim olish ko‘nikmalarini shakllantirish dolzarb pedagogik muammo hisoblanadi. Chunki axborot va bilimlar doirasi tez sur’atlar bilan kengayib borayotgan hozirgi sharoitda barcha ma’lumotlarni faqat dars mashg‘ulotlari paytida talabalarga to‘liq yetkazib bo‘lmasligi takidlab o‘tilgan.

**Kalit so‘zlar:** mustaqil, didaktik, kompetent, konferentsiya, kasbiy ta’lim, ob’yektiv va sub’ektiv, GAT, ekstensiv.

Hozirgi zamon talablariga binoan oliy o‘quv yurtlari oldida turgan eng muhim vazifalardan biri jahon standartlari talablariga javob bera oladigan bilimli, zukko va raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashdan iboratdir. Yuqoridagilarni nazarda tutib bugun talabalar faoliyatida mustaqil ta`limni joriy etish davr talabi. Mustaqil ta`lim deyilganda o‘quv materiallarini o‘quvchilarongida ilmiy izlanishga o‘xshata bilish vazifalari va mustaqil fikr bo‘ladigan qilib o‘rgatish tushuniladi.

Ma’lumki, talabalarni mustaqil ishlashga o‘rgatish bu ularning kelajakda o‘z ixtisosligi bo‘yicha yetuk mutaxassis bo‘lib shakllanishining asosi hisoblanadi. Talaba ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlarda olgan bilimlar asosida mustaqil bir muammoni yechish rejasini tuzib va reja asosida uni amalga oshira olishi talabaning professional rivojlanishiga ijodiy yondasha olishiga va o‘zini intelektual rivojlantirishiga asos bo‘la oladi. Ko‘pchilik hollarda talabalar har bir darsdan zaruriy darajadagi bilimni olishga harakat qilishadi. Lekin, agar mustaqil ish jarayoni to‘g‘ri tashkil qilinsa, talabalarning mustaqil ish qilishi uchun yetarli shartsharoit yaratilsa, zamonaviy texnika va texnalogiyalardan foydalanish imkoniyati yaratilsa, talabalarning fanni mustaqil ravishda o‘zlashtirishi talaba bilim olishning tub asosi bo‘ladi.

Xo`sh talabalarning mustaqil o`quv ishi deganda nimani tushunish kerak. Umuman olganda bu bo`lajak kasb egasining tafakkurini tarbiyalash bilan bog‘liq xarqanday faoliyat desa bo`ladi. Xullas, talabaning bilish faolligini oshirib, mustaqil fikrlashga chorlaydigan auditoriyadagi va auditoriyadan tashqari, shuningdek o`qituvchining raxbarligida yoki uning ishtirokisiz bajaradigan mashg‘ulotlar yig‘indisiga aytish mumkin.

Oliy ta’lim tizimida mustaqil ta’limni tashkil etish, talabani mustaqil ishlashiga undovchi motivlarni aniqlash, ularning mustaqil bilim olish ko‘nikmalarini shakllantirish dolzarb pedagogik muammo hisoblanadi. Chunki axborot va bilimlar

doirasi tez sur'atlar bilan kengayib borayotgan hozirgi sharoitda barcha ma'lumotlarni faqat dars mashg'ulotlari paytida talabalarga to'liq yetkazib bo'lmaydi.

Tajribalar shuni ko'rsatadiki, talaba faqat mustaqil shug'ullanganda va o'z ustida ishlagandagina bilimni chuqur o'zlashtiradi, ularda mustaqil faoliyat ko'rsatish qobiliyati shakllanadi hamda ijodiy ishlashga qiziqish paydo bo'ladi. Shu sababli talabalarning mustaqil ta'lim olish jarayonini tashkil etish uchun zarur bo'lgan barcha o'quv- uslubiy ta'minotni yaratish oily ta'lim muassasasi oldida turgan asosiy vazifa hisoblanadi.

Rivojlangan davlatlarda jamiyat taraqqiyoti oily ta'lim rivojlanishi bilan uzviy bog'langan bo'lib, zamonaviy axborot texnalogiyalar zamirida fan va texnikaning rivojlanishi jamiyatda mustaqil ta'limga bo'lgan ehtiyojini yana kuchaytiradi. Bu ta'lim muassasalarida ta'lim oluvchilarni mustaqil bilim olishlarini yangi pog'onaga ko'tarishni taqazo qilmoqda.

Talabalar mustaqil ishlarini bajaralishini tashkil etishda quyidagi talablar qo'yiladi: -fanning o'ziga xos xususiyatlarini e'tiborga olgan holda talabalar mustaqil ishlari mazmuni va hajmini meyyoriy – metodik xujjatlarga tayanib asoslash; talabalar mustaqil ishlarini tabaqalashtirilgan holda rejalshtirish hamda tematikasini shakllantirish; talabalar mustaqil ishlarini fanlarning xususiyatlarini e'tiborga olgan holda va talablari asosida mavzudan o'tgan sari murakkablashtirib borish tamoyili asosida tayyorlash; ta'lim yo'nalishlari bo'yicha umumta'lim, umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridan talabalar mustaqil ishlarning mazmuni va murakkablik darajasini tahlil etish va shu asosda fanlardan talabalar mustaqil ishlari dasturini ishlab chiqish;

Talabalar mustaqil ishlarini rejalashtirish jarayoniga boshqarishda asosiy mas'uliyat fan o'qituvchisi zimmasiga yuklanadi. O'qituvchi tomonidan zamonaviy pedagogik texnalogiyalar asosida darsning modeli aniqlanadi, o'quv maqsadlari (o'qituvchining va identiv o'quv maqsadlari) shakllantiriladiShu asosda har bir asosiy savol bo'yicha mustaqil ish topshiriqlari tuziladi hamdao'quv mashg'ulotlari jarayonida talabalar faoliyatini boshqarish mustaqil ishga jalb etish, nazorat qilish, rag'batlantirish, baholash, xulosalash kabi bosqichlarni puxta tayyorlashga erishiladi. Fan bo'yicha o'quv dasturi talabalar mustaqil ishlarini rejalashtirishda asosiy manba hisoblanadi.

Talabalar mustaqil ishlarini bajarish jarayoni loyixalashtirilayotganda talabalarda o'z-o'zini boshqarish va nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantirilishi e'tiborga olinadi. Talabalar mustaqil ishlarini o'qituvchining o'quv dasturida fan bo'yicha amalga oshiriladigan ishlar to'la aks ettiriladi. Talabalar mustaqil ishlarini amalga oshirishda samaradorlik ko'p jihatdan topshiriqlarning to'g'ri rejalashtirilganligiga, aniq maqsadni mo'ljallab tayyorlanganligiga, tarqatma va o'quv- metodik materiallarning sifatiga har tomonlama bog'liq.

Moddiy-texnik va dasturiy taminotning talabalar mustaqil ishlarining tashkil qilishda roli kattaligini e'tiborga olgan holda mustaqil ishlarni bajarishdagi samaradorlikni o'quv- metodik va axborot ta'minoti sifatiga aloqadorligi qonuniyatlarini ilmiy – metodik jihatdan o'rganish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Shu o'rinda o'quv- metodik adabiyotlar, ma'ruza matnlar, o'quvmetodik majmualar me'yoriy o'quv metodik hujjatlar, topshiriqlar to'plami, ilmiy, ilmiy –

metodik hamda davriy nashrlarning alohida e'tiborga olish zarur. Talabalar mustaqil ishlari samaradorligining fan o'qituvchilarning uslubiy nuqtai- nazardan puxta bilimga egaligi va ularning pedagogik maxoratiga bog'lanishi ham o'rganilishi zarur bo'lgan masalalardandir.

Talabalar ijodiy qobiliyatlaring rivojlanganligi ularda yuqori darajadagi faollik hamda mustaqillikning shakllanganligi muhim omillaridan hisoblanadi. Ularda ijodiy qobiliyatni shakllantirish va rivojlantirishda mustaqil ta'limni katta ahamiyatga va imkoniyatlarga ega ekanligi masalalari J.Tolipovaning ilmiymetodik ishlarida atroflicha tahlil etilgan. Talabalarning ijodiy qobiliyatini rivojlantirishda o'quv fani mazmunining asosiy ahamiyatga ega ekanligini e'tiborga olgan holda, o'qituvchi tomonidan o'quv materiallarni bayon etsihda eksperimental faktlar va ularning fan nazariyasi bilan bog'lanishi hamda qanday tajribalar asosida tasdiqlanishini to'la tushuntirish talab qilinadi. Mustaqil ta'lim olish talabalarda ijodiy faoliyatini faollashtiriladi, o'zlashtirilgan bilimlarni chuqurlashtirilib boriladi, aqliy qobiliyatning takomillashishini taminlaydi.

Mustaqil ta'limning yoki uning muhim tarkibiy qismi bo'lgan talabalar mustaqil ishlarining reja asosida puxta ishlangan dastur asosida bajarilishi erkin fikrlashni shakllantirishda ham katta ahamiyatga ega bo'ladi. Mustaqil ta'lim samaradorligini oshirish uchun dastlabki kurslarda talabalarning fanlardan auditoriyadan tashqari mustaqil ishlarini tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari, kutubxonada adbiyotlardan va internetdan foydalanib turish zarur. Bu ishlar kafedralar professor-o'qituvchilari tomonidan reja asosida amalga oshirilishi talab etiladi. Misol sifatida: Atrof muhitda bo'layotgan jarayonlarga turli xil omillarning ta'sirini o'rganishda tajriba maydonlarini tanlash murakkabroqdir. Chunki muhitdagi omillar uning joylashgan o'rniga bog'liq ravishda organizmlarga turli darajada ta'sir qiladi. Shuning uchun ham bu jarayonlarni o'rganishda turli xil ma'lumotlar manbalaridan foydalanish zarur. Shuni ta'kidlab o'tish joizki, ko'pchilik ekologik tadqiqotlarda joy to'g'risida aniq va sifatli ma'lumotlar talab etiladi. Bunday ma'lumotlarni geografik axborot texnologiyalari (GAT) yordamida to'plash va tahlil qilish mumkin.

Buning natijasida xududlarda tarqalgan fauna va flora xilma-xilligini o'rganish yuzasidan tadqiqotlarni kengaytirish mumkin. Ma'lumki, GAT kompyuter qurilmalari, dasturiy ta'minot, ma'lumotlar bazasi va foydalanuvchidan tashkil topgan. U keng doiradagi tizimlar bo'lagi va bo'lak tizimlar yuzasidan ma'umotlarni yig'ish, saqlash, tahlil qilish va omillarning geografiktarqalishi bo'yicha ma'lumotlar manbii hisoblanadi. Dastlab GAT texnologiyalaridan tasvirga olinganikni aks ettirish maqsadida foydalanilgan. Hozirgi kunga kelib, bu texnologiyalarni qo'llash sohalari kengaydi. Bir qancha qishloq xo'jaligi uchun ilg'or texnologiyalari ishlab chiqildi.Geoninformatsion texnologiyalar asosida (GPS) o'rmonlarning zarakunandalar bilan zararlanishini aniqlash, hasharotlarni jalb qiluvchi omillar yuzasidan ma'lumotlar to'plash asosida o'simliklarni himoya qilish usullari ishlab chiqilgan.

GAT texnologiyalari yordamida zararkunanda hasharotlar tarqalgan hududlarni aniqlash o'z vaqtida faqat o'sha maydonlarga kimyoviy va biologik ishlov berish imkoniyatlarini beradi. Shu bilan birgalikda, o'simliklarni himoya qilishda iqtisodiy

samaradorlikni oshiradi va atrof muhitni pestitsidlar bilan ifloslanishini kamaytiradi. Hasharotlar ekologiyasini o‘rganish orqali o‘simliklarni himoya qilish to‘g‘risida ma’lumotlar mavjud. Hasharotlarga ta’sir qiluvchi ekologik omillarni tahlil qilish ularninghamma joyda bir xilda bo‘lmasligini tasdiqlaydi. Zararkunanda hasharotlarga ta’sir qiluvchi ekologik omillar komponentlari to‘g‘risidagi ma’lumotlarni geografik tahlil qilish, tasniflash entomologlarning GAT texnologiyasiga bo‘lgan qiziqishini oshiradi. GAT metodlaridan foydalanish asosida hasharotlarning tarqalishi, migratsiyasi, biologiyasi kabi aspektlarni o‘rganish mumkin. GAT texnologiyasi iqlimning o‘zgarishini zararkunandalar zarari bilan bog‘liqligini baholashda va hasharotlarni vektor potensialini tahlil qilishda ajoyib qurilmalardan biri hisoblanadi

O‘zbekistonda GAT texnologiyalar yordamida zararkunanda xasharotlar va kasalliklarni tarqalishini o‘rganish usullari yuzasidan ma’lumotlar juda kam. Biz Xorazm viloyati sharoitida ko‘sak qurt tarqalgan maydonlarni geografik axborotlar asosida tahlil qilish bo‘yicha tadqiqotlar olib bordik. Bunda maydonlar tuproqlarining mexanik tarkibi, yer osti suvlarining chuqurligi va sho‘rlanish darajasi, suv manbalaridan uzoq-yaqinligi bo‘yicha baxolandi. Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonda o‘simliklarni himoya qilish sohasida GAT texnologiyalaridan foydalanish usullarini yaratish qishloq xo‘jalik sohasida iqtisodiy samaradorlikni oshirish va atrof muhit ifloslanishini oldini olishni yanada yaxshilash imkoniyatlarini yaratadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. В. Шаламов. В организация самостоятельной работы в образовательных учреждениях. – “Проект Ахей”. 2008,

2. Болтаева М. Дадамирзаев М. Мустакил иш – таълимнинг фаол шакли ва методи сифатида // Педагогик таълим. 2008

3. Беляева А. Управление самостоятельной работой студентов // Высшее образование в Россию 2003 №6.

4. Антонов В.Н., Сладких Л.А. Мониторинг состояния посевов и прогнозирование урожайности яровой пшеницы по данным ДЗЗ // Геоматика. 2009. № 4. Муҳамадалиев

5. Ш.С., Сулаймонов Б.А., Рашидов М.И. Экинлар зарарли организмларини ривожланиши ва тарқалишининг башорати // Тошкент: Ўқитувчи, 2002.

6. Vogelmann J.E., Tolk B., Zhu Z. (2009): Monitoring forest changes in southwestern United States using multitem-poral L andsat data // Remote Sensing of Environment.

# 3-SHO'BA.
# UZLUKSIZ TA'LIMDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING ZAMONAVIY MUAMMOLARI