TA'LIM JARAYONINI SAMARALI TASHKIL ETISHDA DARS SIFATIGA QO'YILGAN TALAB VA SHART-SHAROITLAR

Mirzayeva Nodira Abduhamidovna
pedagogika fanlari doktori, "Tibbiyot" kafedrasi dotsenti, Tibbiyot Fakulteti
ALFRAGANUS UNIVERSITY
E-mail: nodirabegim.2018@mail.ru

Received: 11.10.2025
Revised: 12.10.2025
Accepted: 13.10.2025
Kalit so'zlar:
dars, sifat tahlili, ta'lim sifati inspektsiyasi, ichki mezonlar, tashqi mezonlar, ilmiy tahlil, psixologik tahlil, metodik tahlil, dadaktik tahlil, umumpedagogik tahlili.

Annotasiya: maqolada ta'lim va tarbiya jarayoning ajralmas qismi bo'lmish dars va uning sifat tahlili, natijalari haqida so'z yuritiladi. Maqolada darsga ta'limning asosiy shakli sifatida qaralib, bir necha mezonlar asosida sifat tahlilining olib borilish va amalga oshirish metodikasi yoritilgan

Ключевые слова:
урок, анализ качества, проверка качества образования, внутренние критерии, внешние критерии, научный анализ, психологический анализ, методический анализ, дидактический анализ, анализ общего назначения.

Аннотация: в статье рассказывается об уроке и его качественном анализе, результаты которого являются неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса. В статье рассматриваются методы проведения и реализации анализа качества на основе нескольких критериев, рассматривающих урок как основную форму обучения.

Keywords:
lesson, quality analysis, quality control of education, internal criteria, external criteria, scientific analysis, psychological analysis, methodological analysis, didactic analysis

Abstract: the article describes the lesson and its qualitative analysis, the results of which are an integral part of the educational process. The article discusses the methods of conducting and implementing quality analysis based on several criteria that consider the lesson as the main form of learning.

`

Kirish. O'zbekiston Respublikasining "ta'lim to'g'risida"gi va "Kadrlar tayyorlash milliy dasturi to'g'risida"gi qonunlari hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-son qarori talablari asosida ta'lim sifatini ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda olib borilayotgan islohotlar talablariga muvofiq yuksak darajaga ko'tarish, shuningdek uzluksiz ta'lim tizimida ta'lim sifatini nazorat qilishni yanada takomillashtirish, kadrlar tayyorlash sifati va o'quv jarayoni samaradorligining xolisona baholanishini nazorat qilish davlat siyosati darajasidagi muhim ahamiyat kasb etilgan vazifadir. Ta'lim sohasida davlat siyosatini amalga oshirish ta'lim sifatining yuqori darajalarga ko'tarilishi garovi sanaladi.

Adabiyotlar tahlili. Ta'lim tizimida o'quv-tarbiya jarayonlari, professor-o'qituvchilar tarkibi, kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish sifatini nazorat qilish, pedagog kadrlarga malaka toifalarini berish bo'yicha olib borilayotgan chora – tadbirlar jahoning rivojlangan davlatlari andozlariga mos ravishda, o'zbek mentalitetiga mos ravishda olib borilmoqda.

Hozirgi kunda oliy ta'lim sifat o'zlashtirilishiga davlat darajasidagi strategik katta muammo sifatida qaralmoqda. Chunki 21-asrda yurtimizning bebaho er osti va er usti boyliklari ham jahon arenasiga chiqishga etarli bo'lmayapti. Zamonaviy tez rivojlanayotgan global fan-texnika davrida millatning faqat intellektual boyligi, iqtisodiyotning turg'un rivoji yurtning va davlatning gullab yashnashiga kafolat bo'la oladi.

Tahlil va natijalar. Oliy ta'lim sifat kafolati bir qancha ko'rsatkichlar va mezonlar asosida aniqlanadi. Bunda asosiy Oliy ta'lim sifati ko'rsatkichi ichki va tashqi baholash mezonlaridan iborat bo'ladi. Oliy ta'lim tizimini tashqi taraflama baholash davlat va jamoat tomonidan olib borilib, akkreditasiya va attestasiya, lisenziyalash ko'rinishida amalga oshadi. Ikkinchi bir tur, ichki sifat indikatori esa asosan dunyoning rivojlangan davlatlari tomonidan amalga oshiriladigan, ta'lim sifatining barqarorligi va ta'lim berishda muassasa faoliyatini yaxshilashga qaratilgan chora-tadbirlar tashkil etadi. Bunday ta'limni ichki tomonlama yaxshilashga urinish AQSh, Fillipin, Tayvan kabi davlatlarda yaqqol ko'zga tashlanadi.

Ta'lim sifatini ichki mezonlar asosida rivojlantirishning asosini "dars jarayoni" tashkil etadi. Chunki bu jarayon pedagogning pedagogik faoliyati va talabaning bilish faoliyatining uyg'unlashuvi natijasida sodir bo'ladi. Ta'lim muassasasida faoliyat yuritayotgan har bir professor-o'qituvchi olib borilayotgan dars mashg'ulotining sifatli tashkil etilishiga mas'uldir.

`

Dars — ta'limining asosiy tashkiliy shakli. Dars muayyan miqdordagi doimiy o'quvchilar tarkibi bilan qat'iy tartibda uyushtiriladigan va aniq maqsadga yo'naltirilgan didaktik tadbirdir. Dars — insoniyat tomonidan minglab yillar mobaynida orttirilgan hayotiy tajribalarni o'quvchilarga juda qisqa vaqtda o'rgatishning eng samarali usuli. Ta'lim sohasida pedagogik faoliyat yuritayotgan har bir professor-o'qituvchi tomonidan olib boriladigan dars ma'lum bir sifat ko'rsatkichlari va mezonlari asosida baholanadi.

Darsning sifati tahlili quyidagi turlarga bo'linadi va dars vaqtida har bir sifat ko'rsatkichi alohida baholanib boriladi:

1. Darsning ilmiy tahlili.
2. Darsning psixologik tahlili.
3. Darsning metodik tahlili.
4. Darsning dadaktik tahlili.
5. Darsning umumpedagogik tahlili. [1]

Ilmiy tahlil - berilayotgan bilimlarning ilmiy nazariy jihatdan baholash bo'lib, pedagogning fan yuzasidan kognitiv bilimlar zahirasiga ega ekanligi, talaba bajarayotgan mustaqil ishlarning maqsadga muvofiqligini aniqlash demakdir.

Dars kuzatuvchi, har bir professor - o'qituvchining dars ilmiy tahlilida kuyidagilarga e'tibor berishi maqsadga muvofiq sanaladi:

1. O'qituvchining ilmiy jixatdan (o'zi mutaxassis bo'lgan fanni ilmiy asosda chuqur bilishi) qurollanganligi.
2. Shu kungi darsga ilmiy jihatdan tayyorgarlik holati.
3. O'z mutaxassisligiga oid eng yangi ilmiy - nazariy axborotlar bilan qurollanib borishi.
4. Dars jarayonida ilmiy qoida va ta'riflarning to'g'ri bayon etilishi hamda ilmiy atamalarning tahsil oluvchilarga to'g'ri singdirib borilishi.
5. Darsda ta'limning o'ziga xos hususiyatlarining hisobga olinishi.
6. Darslik materiallarining qo'shimcha adabiyot materiallari bilan boyitilishi.
7. Talaba bajarayotgan laboratoriya, amaliy hamda mustaqil ishlarning ilmiy yo'nalish bo'yicha maqsadga muvofiqligi.
8. Talabalar xulosasining ilmiy jihatdan to'g'ri, qisqa va mukammal bayon etilishi hamda uni o'qituvchi tomonidan nazorat qilinishi.
9. Dars davomida, yangi mavzuni bayon etish jarayonida ta'lim - tarbiya bilan bog'lanishi.

[1] https://uz.denemetr.com/docs/321/index-22496.html

`

10. O'qituvchi va tahsil oluvchilar nutqining ilmiyligi.

Metodik tahlil - o'qituvchining dars jarayonida qo'llagan usullarining maqsadga muvofik ekanligi ta'limning turiga va o'ziga xos xususiyatlariga qarab belgilanadi. O'quv materiallarini talabalarga bayon qilish va tushuntirish jarayonida qo'llanilgan usullarning shu materialga mosligi yoki mos emasligi metodik tahlil davomida aniqlanadi.

Shuni aloxida ta'kidlash lozimki, o'qituvchi darsda qo'llagan usullarning samaradorligi, rang-barangligi, namunaviyligi uning o'tgan, yangi mavzu materialini talabalarning qay darajada o'zlashtirib olganliklari bilan belgilanadi. Shu boisdan har bir dars kuzatuvchi (professor-o'qituvchi, dekanlar, o'quv ishlari buyicha dekan o'rinbosari, ta'lim sifati inspektori yoki metodist) dars tahlilining bu turiga alohida e'tibor bilan qarashi lozim.

Dars metodlarini tahlil qilishda quyidagilarni hisobga olish maqsadga muvofikdir:

1. Dars jarayonidagi o'qituvchi va talabalar faoliyatining tashkiliy shakllariga ko'ra:

a) hikoya usuli;

b) og'zaki bayon usuli;

v) suhbat usuli.

2. Talabalarning o'zlashtirishiga ko'ra:

a) o'qiguvchilarning so'zlash usuli;

b) ko'rsatmali kurollardan foydalanish usuli;

v) darslik, konturli karta, diagramma yoki jadvallar bilan ishlash usuli:

g) laboratoriya asboblari bilam ishlash usuli;

D) texnika vositalaridan (informatika elektron xisoblash texnikasi, kinofilm, diafilm, radio, televizor kabilar) foydalanish usuli;

e) sinf doskasidan, geografiya, tarix yoki zoologiyaga tegishli bo'lgan turli kartalardan foydalanish usuli kabilar.

Didaktik tahlil: ta'lim turlari samaradorligi, uni belgilovchi qonunlar va qoidalarning darsda qanchalik to'g'ri hamda mukammal bajarilganligini tahlil qilish demakdir.

Darsni didaktik jihatdan tahlil qilishda quyidagilarga e'tibor berish o'rinli bo'ladi:

1. O'qituvchi bayonining talabalarga to'la tushunarli bo'lishi va bu bayonning izchil ravishda o'quvchi ongiga etib borishi.

2. O'qituvchi fikrining ma'naviy-ma'rifiy tarbiya talabiga mos bo'lganligi.

`

3. Barcha talabalarning o'qituvchining berayotgan materialini ongli ravishda o'zlashtirishlari.

4. O'qituvchi bayonida rivojlantiruvchi va muammoli ta'limning mavjudligi.

5. O'qituvchi fikrining izchilligi.

6. Dars jarayonida yoki yangi mavzuni bayon qilishda ko'rsatmali qurollardan, tarqatma materiallar va texnika vositalaridan foydalanishning maqsadga muvofiqligi yoki nomuvofikligi.

7. Ekskursiya, tajriba, laboratoriya va amaliy ishlarning maqsadga yo'naltirilganligi.

8. Darslik bilan ishlashning to'g'riligi.

9. Misollarda ta'lim-tarbiyaning birligiga mosligi.

10. Darsning ma'lum bir tizimda olib borilishi kabilar.

Umumiy pedagogik tahlil - darsdagi hamma jihatlarning qisqa va engil ko'rinishidagi tahlilidir. Darsni umumiy pedagogik jihatdan tahlil qilganda quyidagilarni hisobga olish maqsadga muvofikdir:

1. O'quv yoki sinf xonasining dars o'tishga tayyorgarlik holati (dars jixozlari).

2. O'quv yoki sinf xonasining sanitariya - gigiena xolati.

3. Dars mavzusi va uning ta'limiy, tarbiyaviy maqsadi.

4. O'qituvchining mazkur darsga ilmiy-metodik va pedagogik jixatdan tayyorlanganlik darajasi.

5. O'qituvchining darsni tashkil etish va dars bosqichlaridan to'g'ri foydalanishi.

6. O'qituvchining talabalalar oldida (ta'lim —tarbiya berishida) pedagogik jihatdan namunali shaxs darajasiga ko'tarila olganligi.

7. O'quvchilar bilimiga quyiladigan bahoning adolatli va izoxli bo'lishi.

8. O'quvchilarning darsdagi faolligi, intizomi, mustakil fikr yuritishi xamda mazkur fan asoslarini o'zlashtirib olganlik darajasi.

9. O'quvchilarning darsga munosabati va hurmat bilan qarashi.

10. O'qituvchining darsdagi boshqaruvchilik roli va ish uslubi.

11. O'qituvchining dars mavzusini ta'lim-tarbiyaga bog'lashi.

12. Dars jarayonida yoki yangi mavzuni bayon qilishda o'lkashunoslik materiallaridan foydalanishi.

13. Darsda talabalarning sifat o'zlashtirishi.

14. O'qituvchining darsdagi ta'limiy va tarbiyaviy maqsadiga to'liq erisha olganligi.

15. O'qituvchining ilmiy, metodik va umumpedagogik jihatdan yordamga ehtiyoji kabilar.

`

Psixologik tahlil.

Darsning psixologik - pedagogik jihatdan tahlil qilish tizimi bir necha qismlardan iborat:

1. Darsning aniq maqsad va vazifalarga bog'lik ravishda tuzilishiga psixologik baho berish.

a) darsning mavzusi, maqsad va vazifalari:

b) darsning tuzilishi va uning psixologik jihatdan maqsadga muvofiqligi.

2. Darsning mazmuniga psixologik jihatdan baho berish:

a) o'quv materiallarining sifati (tasvirlovchi, tushuntiruvchi, ko'rgazmalilik, aniqlik, mavhumlik va umumlashganlik darajasi);

b) o'quvchining bilish faoliyatini rivojlantirish, o'quv axborotini idrok etishi (obrazli, ogzaki mantiqiy xotirani, xayoliy tafakkurni, xayotini). U qanday xis-tuyg'ularni uyg'otadi?

v) mazkur material talabalar bilish faoliyatining yosh xususiyatlariga, ularniig hayotiy tajribasi va bilimlari darajasiga mos kelishi;

g) o'qituvchining murakkab o'quv materialini mazkur yoshdagi talabalarning idrok etishi uchun qulay, tushunarli va qizikarli uyushtirish (bayon qilishning ravshanligi va oddiyligi, yorqin misollar, o'xshatishlar, qiyoslashlarning mavjudligi, ko'rgazmali materiallardan foydalanishi, hayot bilan bog'lashi).

D) o'rganilayotgan materialning tarbiyaviy ta'siri (axloqiy, estetik va x.k.)

3. Darsda talabalar bilish faoliyatining namoyon bo'lishi va uni boshqarishda dqqatni tashkil etishdan iborat.

Mashg'ulotning barcha bosqichlarida talabalarda diqqatni tashkil etish yo'llari (diqqatli bo'lish, o'tkazilayotgan ishning maqsadi va ahamiyatini tushuiish, ko'rgazmalilikdan foydalanish, ihtiyorsiz diqqatga e'tiborni jalb etish va x.k.).

Darsdagi diqqatning turlari va ularning ayrim talabalarda namoyon bo'lishi. Talabalar diqqatining bir faoliyatdan boshkasiga ko'chish usullari. O'qituvchi taklif etgan faoliyat turlarida talabalar diqqatining taqsimlanishi va ularning bu ishning uddasidan chiqishlari samarali deb bilinadi.

Talabalar idrokining ob'ektlari (o'qituvchi nutqi, darslik matni, turli ko'rgazmali vositalar). Ta'lim materialning talabalar tomonidan sifatli idrok etishi, o'qituvchining dars jarayonida obrazli nutqi va tasavvurni shakllantira olishga bog'liq bo'ladi.

Ko'rgazmali vositalar yordamida ulardan darsdagi axborot vazifasida foydalanish. Xotirani faollashtirish va uning rivojlantirilishi.

O'qituvchining talabalar xotirasiga murojaat qilishi. Bu ish mashg'ulotning turli bosqichlarida qanday maqsadda amalga oshirilishi. Darsda xotira turlarining

`

(ko'rgazmali-obrazli, og'zaki-mantiqiy, xissiy, oldindan o'ylanmagan, oldindan o'ylangan, mexaniq, mantiqiy turlari) namoyon bo'lishi, bayon qilinayotgan ma'lumotlarni yaxshirok eslab qolish usullaridan foydalanishi (eslab qolish maqsadini qo'yish, materialga mantiqiy ishlov berish, turli-tuman assosiasiyalarni belgilash, faoliyatga kirishlik, takrorlash, xissiy vazifa berish va x-k.).

Darsda talabalarda xotira jarayonlarining namoyon bo'lishi (eslab qolish, bilib olish, qayta esga tushirish, unutish).

- O'quvchilarning fikrlash faoliyagini kuchaytirish.

Dars kuzatish jarayonida fanlararo integrasiya va bog'liqlik masalasiga keng e'tibor berish zarur. Chunki, dars mavzuni fanlararo va hayotiy jarayonlar bilaen hamohang olib borish o'qituvchining pedagogik mahoratidan dalolat beradi.

O'qituvchi talabalarda ilmiy tushunchalarni qay darajada shakllantirdi? Bunda ko'rgazmali materiallardan foydalandimi? U tushunchalar o'rtasida o'rnatgan aloqalari, ishlab chiqilgan fikr-mulohazalar o'zaro bog'limi? U qanday yul bilan (induktiv yoki deduktiv) talabalarni ma'lum tushunchalar va fikrlarni o'zlashtirishga olib keldi? O'qituvchi talabalarda mazkur tushunchalarni o'zlashtirish ehtiyojini vujudga keltirdimi (ularning nazariy ahamiyatini ochib berdimi, amaliy qo'llanishini ko'rsatdimi, turmush bilan bog'ladimi degan savollarga javob berishi lozim.

Dars kuzatishdan maqsad, talabalarning o'zlashtirish darajalarini ko'rsatish va tushunchalarni belgilashda yo'l qo'yilgan kamchiliklar nimalardan iborat ekanligini aniqlashdan iborat. O'qituvchi talabalarning mustaqil ijodiy tafakkurini qanday maqsadda faollashtirdi? Dars muammoli tuzilishi bilan ajralib turdimi? Muammoli vaziyaglar qanday maqsad yo'lida yaratildi? O'quvchilar javoblarni izlashda faollik ko'rsatdilarmi? Ular qo'yilgan muammoning echimini topish uchun maqsad, aniq fikrlash harakatlarini qanday qilib, mustaqil ravishda amalga oshirdilar (bitta misolni taxlil kilib berish kerak).

Sinf muammoli ta'limga qay darajada xozirlik ko'rgan (umumiy rivojlanish darajasi, zarur bilim va malakalarning mavjudligi, savolga javob izlashda o'zini faollik bilan ko'rsatgan talabalar soni bilan belgilanadi) degan savollarga javob topishdan iborat bo'ladi.

O'qituvchi talabalarni oqilona fikrlashning tayyor usullariga o'rgatganmi? Algoritm tipidagi farmoyishlar berganmi? Ularni nima maqsadda kiritgan ?

Darsning izchilligi va mantikiy barqarorligi. Talabalar mulohazalarining mantiqiyligi va ularning fikrlash jarayonida yo'l qo'ygan xatolari.

- Darsda talabalarning xotirasi va tafakkur tasavvuri, reproduktiv va ijodiy xayoli faollashdimi ?

`

- O'qituvchi talabalarning o'ziga xos hususiyatlarini hisobga olishda nimalarga e'tibor berdi?

4. Darsning talaba shaxsining umumiy rivojlanishiga tasiri.

- O'qituvchi darsning qaysi bosqichlarida (so'rash vaqtida, yangi materialni o'tishda, uni mustahkamlashda) talabalarga qanday maqsadlar bilan murojaat qildi ?

- Darsda talabalarning bilimlarini o'zlashtirishning maqsad darajalarini aniqlash mumkinligi.

- talabalar darsda olgan baholariga qanday munosabatda bo'ldilar?

- O'quvchilar javoblarining o'qituvchining bundan keyingi xatti - harakatlariga va o'zlariga ta'sir kildimi, ya'ni o'qituvchi faoliyatining talabalar bilan bo'lib o'tgan muloqotdan keyin, qanday o'zgarishi kuzatildimi ?

5. Darsda o'qituvchi shaxsi va faoliyatining tarbiyaviy ta'siri

- O'qituvchi shaxsining tashqi qiyofasi, nutqi, o'zini tutishi, talabalar bilan muloqat qilish madaniyatining pedagogik mahorat darajasida tashkil etilganligi va uning tarbiyaviy tasiri. Tahsil oluvchilarning unga bo'lgan munosabati. Darsning umumiy ruhiy muxiti asosiy rol o'ynaydi.

- O'qituvchining qo'yadigan talablari va ularning talabalarda Iroda va axloqiy sifatlarni shakllantirish uchun ahamiyati (o'quvchilarning javobiga, xulqiga, nutqiga, intizomiga va hokazolariga qo'yiladigan talablar). Talabalarning bu talablarga munosabatiga e'tibor beriladi.

- Darsda foydalanadigan ta'lim metodlari va usullarining tarbiyaviy ahamiyati.

- O'qituvchi o'quv ishlari texnikasini maqsad qilib (tushuntirilganlarni eshitishi, yozib borishi, vazifalar va topshiriqlarning shartlari, kitob bilan ishlash, echimlar va topshiriqlarni hal qilish usullarini topish, o'z-o'zini nazorat qilish va xokazolarni o'rgatdi, ya'ni u talabalarga berilgan ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarni etkazib bera olganligiga e'tibor beriladi.

6. Darsning natijalari

Darsda pedagogning maqsadga erishganligi. Bu xakda psixologik ko'rsatkichlarga qarab xulosa chiqarish mumkin? (o'zlashtirish darajasi diqqat, qiziqish, his-tuyg'ularni namoyon qilish). Dars talabalarning umumiy rivojlanishi uchun nimalar berdi degan savollarga javob topish orqali darsning sifat tahlili amalga oshirilishi kerak.

Xulosa. Ma'lumki, kuzatilgan darsning tahlili umumiy pedagogika va xususiy metodika talablari nuqtai nazaridan bir xil bo'lsa ham, lekin har bir fanning o'z talablari bor. Masalan, fizika, kimyo, biologiya darslarida talabalarning amaliy tajriba o'tkazishlari va boshqa amaliy malakalariga ahamiyat berilsa, ona tili va adabiyot

`

darslarida talabalarning nutq madaniyatiga aloxida diqqat qilinadi. Lekin hamma fan bqyicha dars kuzatish va uni tahlil qilishdan asosiy maqsad, talabalarning bilim va malakalarini takomillashtirishga, o'qituvchilarning ma'suliyatini oshirishga qaratilmogi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. 2017 yil 20 apreldagi PQ-2909-son "Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" https://qomus.info/encyclopedia/cat-d/dars-uz/
2. https://uz.denemetr.com/docs/321/index-22496.html
3. Иохвидов Владимир Вячеславович Анализ урока: новый формат требований // Вестник КГПУ им. В.П. Астафьева. 2015. №3 (33). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-uroka-novyy-format-trebovaniy (дата обращения: 17.01.2022).
4. Акимова, Л.А. Современный урок в контексте сохранения, укрепления, формирования здоровья обучающихся/Л.А. Акимова//материалы Всероссийской научно-методической конференции Современный урок в условиях внедрения ФГОС: опыт, проблемы, перспективы(28.11. – 01.12, 2016, г.Оренбург). – Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2017. – С.15-19.
5. Pedagogical technologies in teaching biology. J.O.Tolipova. Tashkent - 2011.
6. Mirzayeva, N. A. (2020). RELEVANCE AND PEDAGOGICAL BASIS DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL COMPETENCE IN STUDENTS. *Science and Education*, *1*(7).
7. Mirzaeva, Nodira (2019) "THEORY AND PRACTICE OF ECOLOGICAL COMPETENCE IN STUDENTS," Central Asian Journal of Education: Vol. 3, Article3.
8. Mirzaeva, Nodira, Ecological Competence - Foundation of "Sustainable Development" and Modern W o rld, Eastern European Scientific Journal, 19-22 4.Uzbek Council, MVTV and Mkkning 2005yil 7-november242/33/79-Chernihiv 2add-on.
9. Mirzaeva, Nodira Abdukhamidovna PhD and Umarov, Abdukhamid Sattarovich associate professor (2021) "PEDAGOGICAL INNOVATION EDUCATION CLUSTER IN THE DEVELOPMENT OF NATURAL SCIENCE LITERACY: THE CHIRCHIK EXPERIENCE IS IN PRACTICE.," *Central Asian Journal of Education*: Vol. 6 : Iss. 1 , Article 17
10. Farrukh Matkarimov1,2, Dilfuza Jabborova1* and Saidmurot Baboev, Enhancement of Plant Growth, Nodulation and Yield of Mungbean (*Vigna radiate* L.) by Microbial Preparations. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences, ISSN: 2319-7706* Volume 8 Number 08 (2019), Journal homepage: http://www.ijcmas.com
11. Воронина Ю. В. Педагогические технологии в практике обучения биологии : технология кейс-стади : учебно-методическое пособие. – Оренбург : Изд-во ГУ «РЦРО», 2010. - 52 с.

`