

**BIOLOGIYA TA'LIMIDA INTEGRATIV YONDASHUV VA BINAR
MASHG'ULOTLARNI TASHKIL ETISH METODIKASI**

Navoiy davlat universiteti
Biologiya kafedrası dotsenti
Ibodova Mahfuza Namozovna

Annotatsiya: maqolada biologiya ta'limida integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarning nazariy-metodik asoslari, ularning didaktik imkoniyatlari hamda ta'lim jarayoniga joriy etish mexanizmlari tahlil etilgan. Integratsiyalashgan ta'lim biologiya fanining boshqa fanlar bilan uzviy bog'liqligini ta'minlash orqali ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslangan. shuningdek, biologiya fanini o'qitishda integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarni qo'llash samaradorligini aniqlash maqsadida akademik litseylarda o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: integrativ yondashuv, binar mashg'ulot, biologiya ta'limi, fanlararo integratsiya, kompetensiyaviy yondashuv

Аннотация В статье проанализированы теоретико-методические основы интегративного подхода и бинарных занятий в обучении биологии, их дидактические возможности, а также механизмы внедрения в образовательный процесс. Научно обосновано, что интегрированное обучение способствует повышению эффективности обучения за счёт обеспечения тесной взаимосвязи биологии с другими учебными дисциплинами. Кроме того, проанализированы результаты опытно-экспериментальных работ, проведённых в академических лицеях с целью определения эффективности применения интегративного подхода и бинарных занятий в обучении биологии.

Ключевые слова: интегративный подход, бинарные занятия, обучение биологии, междисциплинарная интеграция, компетентностный подход.

Abstract The article analyzes the theoretical and methodological foundations of the integrative approach and binary lessons in biology education, their didactic potential, as well as the mechanisms for their implementation in the educational process. It is scientifically substantiated that integrated education contributes to improving learning effectiveness by ensuring close interconnection between biology and other academic disciplines. In addition, the results of experimental research conducted in academic lyceums aimed at determining the effectiveness of applying the integrative approach and binary lessons in biology teaching are analyzed.

Keywords: integrative approach, binary lessons, biology education, interdisciplinary integration, competency-based approach.

Kirish: zamonaviy ta'lim tizimida fanlarni alohida-alohida o'qitish o'quvchilarda bilimlarning parchalanishiga olib kelmoqda. Shu sababli fanlararo integratsiyani ta'minlash, bilimlarni yaxlit tizim sifatida shakllantirish bugungi ta'limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi [1]. Ayniqsa, biologiya ta'limida tabiiy fanlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ochib berish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi [2]. Integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlar biologiya fanini o'qitishda nazariya va amaliyotni uyg'unlashtirish, o'quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirish imkonini beradi [3]. Shu bois mazkur paragrafda biologiya ta'limida integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi ilmiy jihatdan asoslab beriladi.

Biologiya ta'limida integrativ yondashuvning nazariy asoslari Integrativ yondashuv ta'lim mazmunini fanlararo aloqadorlik asosida tashkil etishga qaratilgan bo'lib, u bilimlarni tizimli va mantiqiy o'zlashtirishni ta'minlaydi [1]. Biologiya fanida integratsiya biologik jarayonlarni kimyoviy, fizik va geografik qonuniyatlar bilan uyg'un holda tushuntirish imkonini beradi. V.V. Kraevskiy va I.Ya. Lernerlarning ta'kidlashicha, integratsiyalashgan ta'lim mazmuni o'quvchilarda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy va tahliliy ko'nikmalarni ham shakllantiradi [2]. Biologiya ta'limida integrativ yondashuv quyidagi didaktik tamoyillarga asoslanadi:

- ilmiylik va tizimlilik;
- uzviylik va izchillik;
- amaliy yo'naltirilganlik;
- kompetensiyaviylik [4].

Integrativ yondashuv biologiya ta'limida murakkab tushunchalarni o'zlashtirishni yengillashtiradi, o'quvchilarning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda ekologik madaniyatni shakllantiradi [6].

Binar mashg'ulot tushunchasi va uning pedagogik ahamiyati Binar mashg'ulot — bu ikki yoki undan ortiq fan o'qituvchilari tomonidan hamkorlikda tashkil etiladigan, mazmunan integratsiyalashgan dars shaklidir [3]. Biologiya ta'limida binar mashg'ulotlar ko'pincha biologiya–kimyo, biologiya–fizika, biologiya–geografiya va biologiya–informatika fanlari integratsiyasida olib boriladi.

Yu.K. Babanskiy fikricha, binar mashg'ulotlar o'quv jarayonini optimallashtirishga, o'quvchilarning bilish faolligini oshirishga xizmat qiladi [3]. Bunday mashg'ulotlar orqali o'quvchilar biologik jarayonlarning mohiyatini chuqurroq anglaydi va bilimlarni amaliyotda qo'llash ko'nikmalarini egallaydi [7].

Biologiya fanida binar mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi Binar mashg'ulotlarni samarali tashkil etish uchun, avvalo, integratsiyaga mos mavzular tanlanadi. Masalan, "Fotosintez jarayonining kimyoviy asoslari" yoki "Nerv impulslarining fizik mexanizmlari" kabi mavzular biologiya va boshqa fanlar integratsiyasida o'rganilishi mumkin [6].

Binar mashg'ulotlarni rejalashtirish bosqichida:

- umumiy didaktik maqsad belgilanadi;
- fanlararo mazmun aniqlanadi;
- o'qituvchilar o'rtasida vazifalar taqsimlanadi [5].

Mashg'ulotni amalga oshirish Binar mashg'ulotlarni o'tkazishda muammoli ta'lim, loyiha metodi, interfaol metodlar va raqamli texnologiyalardan foydalanish tavsiya etiladi [4]. Mashg'ulot jarayonida o'qituvchilar biologik jarayonlarni turli fan nuqtai nazaridan yoritib beradi, bu esa o'quvchilarning tahliliy fikrlashini rivojlantiradi [8].

Natijalarni baholash Baholash jarayonida o'quvchilarning fanlararo bilimlarni qo'llay olish darajasi, muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalari hamda ijodiy yondashuvi e'tiborga olinadi [9]. Reyting tizimi, portfoliolar va loyiha ishlari baholashning samarali vositalari hisoblanadi [5].

Integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarning ta'lim samaradorligiga ta'siri Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan binar mashg'ulotlar o'quvchilarning bilimlarni o'zlashtirish darajasini oshiradi, mustaqil fikrlash va tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantiradi [6; 10]. Shuningdek, bunday mashg'ulotlar biologiya fanining hayotiy ahamiyatini ochib berishga xizmat qiladi.

Integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlar samaradorligini aniqlash bo'yicha tajriba-sinov natijalari quyidagilardan iborat:

Biologiya ta'limida integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarning samaradorligini aniqlash maqsadida 2020–2025-o'quv yillarida bir qator akademik litseylarda tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba-sinov ishlariga biologiya fanini o'qitishda integratsiyalashgan mashg'ulotlarni joriy etish, binar darslarni tashkil etish hamda ularning ta'lim natijalariga ta'sirini aniqlash asos qilib olindi [6].

Tajriba-sinov ob'yektlari va ishtirokchilari Navoiy davlat universiteti akademik litseyi, Toshkent davlat pediatriya instituti akademik litseyi, Toshkent farmatsevtika instituti akademik litseyi, Qo'qon davlat pedagogika instituti akademik litseylaridan 580 nafar o'quvchi jalb etilgan bo'lib, ulardan 282 nafari 1-kurs, 298 nafari 2-kurs o'quvchilarini tashkil etadi. Ishtirokchilarning turli hududlardagi akademik litseylardan tanlanishi tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta'minlashga xizmat qildi [1].

Tajriba-sinov ishlarining tashkil etilishi Tajriba-sinov jarayonida o'quvchilar tajriba guruhi va nazorat guruhiga ajratildi. Tajriba guruhlarida biologiya fanini o'qitishda:

- integrativ yondashuv;
- biologiya–kimyo, biologiya–fizika fanlari asosida binar mashg'ulotlar;
- muammoli ta'lim va loyiha metodlari keng qo'llanildi [3; 4].

Nazorat guruhlarida esa biologiya fanini an'anaviy o'qitish metodikasi saqlab qolindi.

Tajriba-sinov natijalarining tahlili tajriba yakunida o'quvchilarning biologik bilimlarni o'zlashtirish darajasi, fanlararo tushunchalarni qo'llay olish ko'nikmalari, tahliliy va mantiqiy fikrlash darajasi, maxsus diagnostik topshiriqlar orqali aniqlandi [5].

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhlarida:

- biologiya fanidan o'zlashtirish ko'rsatkichlari sezilarli darajada oshdi;
- o'quvchilarning fanlararo bog'liqlikni anglash darajasi yuqori bo'ldi;
- mustaqil va ijodiy fikrlash ko'nikmalari shakllandi [6].

Ayniqsa, Toshkent farmatsevtika instituti akademik litseyida o'tkazilgan binar mashg'ulotlar o'quvchilarning biologik jarayonlarni kimyoviy nuqtai nazardan tushunish darajasini oshirganligi bilan ajralib turdi.

Tajriba-sinov natijalarining pedagogik ahamiyati Olingan natijalar biologiya ta'limida integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarni qo'llash:

- ta'lim samaradorligini oshirishga;
- o'quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirishga;
- biologiya fanining hayotiy va amaliy ahamiyatini ochib berishga xizmat qilishini tasdiqladi [7; 10]. Bu esa mazkur metodikaning biologiya ta'limi amaliyotiga joriy etilishi ilmiy-pedagogik jihatdan asosli ekanligini ko'rsatadi.

Xulosa qilib aytganda, biologiya ta'limida integrativ yondashuv va binar mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi ta'lim jarayonini modernizatsiya qilishning muhim yo'nalishlaridan biridir. Ushbu yondashuv biologiya fanini boshqa fanlar bilan uyg'unlashtirish orqali ta'lim samaradorligini oshiradi, o'quvchilarda ilmiy dunyoqarash va kompetensiyalarni shakllantiradi. Mazkur metodikani amaliyotga keng joriy etish biologiya ta'limining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Зверев И.Д. Межпредметные связи в современной школе. – М.: Педагогика, 1981. – 160 с.
2. Краевский В.В., Лернер И.Я. Дидактические основы содержания образования. – М.: Педагогика, 1983. – 352 с.
3. Бабанский Ю.К. Оптимизация процесса обучения. – М.: Педагогика, 1982. – 192 с.
4. Ibodova M.N. Description of integrative technologies for teaching Biology in academic lyceums Current research journal of pedagogics (ISSN –2767-3278) volume 05 ISSUE 10 Pages: 189-192 OCLC – 1242041055 October 30, 2024 Crossref doi: <https://doi.org/10.37547/pedagogics-crip-05-10-32>
5. Ibodova M.N Akademik litseylarda integrativ yondashuv asosida biologiya fanini o'qitishning metodologiyasi Innovation in the modern education system:

a collection scientific works of the International scientific conference 25 may , 2025 – Washington, USA: "CESS", 2025. Part 512 – 518p. Xalqaro AQSH konferensiya.

6. Толипов Ў.Қ., Усмонбоева М.Н. Педагогик технологиялар: назария ва амалиёт. – Тошкент: Фан, 2012. – 280 б.
7. Қодиров Б.Р. Замоновий таълимда интеграция масалалари. – Тошкент: Ўқитувчи, 2016. – 180 б.
8. Абдуқодиров А.А. Таълимда инновацион технологиялар. – Тошкент: Иқтисод-молия, 2017. – 210 б.
9. Ibodova M.N Akademik litseylar da biologiya fanini o'qitish samaradorligini oshirishda integrativ texnologiyalardan foydalanishni takomillash tirish metodikasi Ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, nazariy va amaliy strategiyalar tadqiqi № 14 sonli respublikasi ko'p tarmoqli , ilmiy konferensiya 30 dekabr 2023 y B 55-57