

UMUMIY O'RTA TA'LIMDA "TIRIK ORGANIZMLARNING XILMA-XILLIGI" BO'LIMINI O'QITISH ORQALI O'QUVCHILARDA TADQIQOTCHILIK KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK-METODIK ASOSLARI

ПЕДАГОГИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАЗДЕЛУ «РАЗНООБРАЗИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ» В СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

PEDAGOGICAL AND METHODOICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING STUDENTS' RESEARCH SKILLS THROUGH TEACHING THE SECTION "DIVERSITY OF LIVING ORGANISMS" IN SECONDARY EDUCATION

Saparbaeva Dilfuza Yakipbay qizi

Nukus shahri 35-sonli umumiy ta'lim maktabi Biologiya fani o'qituvchisi

saparbaevadilfuza119@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida biologiya fanini, xususan «Tirik organizmlarning xilma-xilligi» bo'limini o'qitish jarayonida o'quvchilarning tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik-metodik asoslari tahlil qilingan. Tadqiqotchilik kompetensiyalarining tarkibiy komponentlari (motivatsion, kognitiv, operatsional-faoliyatli, refleksiv), ularni rivojlantirish modeli hamda «Tirik organizmlarning xilma-xilligi» bo'limining didaktik imkoniyatlari asoslab berilgan. Tadqiqot ishi doirasida olib borilgan pedagogik tajriba-sinov natijalari va metodik tavsiyalar bayon etilgan.

АННОТАЦИЯ. В статье анализируются педагогико-методические основы формирования исследовательских умений учащихся при обучении разделу «Разнообразие живых организмов» в общеобразовательной школе. Обоснованы структурные компоненты исследовательских компетенций (мотивационный, когнитивный, операционально-деятельностный, рефлексивный), модель их развития, а также дидактические возможности раздела. Представлены результаты педагогического эксперимента и методические рекомендации.

Abstract. The article analyzes the pedagogical and methodical foundations of developing students' research skills through teaching the section "Diversity of Living Organisms" in secondary schools. Structural components of research competencies (motivational, cognitive, operational-activity, reflective), a model for their development, and the didactic potential of the topic are substantiated. The results of pedagogical experiment and methodical recommendations are presented.

Kalit so'zlar: biologiya ta'limi, tadqiqotchilik ko'nikmalari, tirik organizmlar xilma-xilligi, pedagogik model, kompetensiya, kuzatuv, didaktik shart-sharoitlar, tajriba-sinov.

Ключевые слова: биологическое образование, исследовательские умения, разнообразие живых организмов, педагогическая модель, компетенция, наблюдение, дидактические условия.

Keywords: biology education, research skills, diversity of living organisms, pedagogical model, competence, observation, didactic conditions, pedagogical experiment.

Кириш. Замонавий таълим парадигмасида ўқувчиларга тайёр илмий ахборотларни ёдлатишдан кўра, уларда мустақил билим олиш, таҳлил қилиш, муаммоли вазиятларга оқилона ечим топиш ва тадқиқотчилик компетенцияларини шакллантириш устувор вазифага айланди[1]. Биология фани табиат ҳодисалари, тирик организмларнинг тузилиши ва ҳаёт фаолиятини бевосита кузатиш, тажриба ўтказиш ва илмий хулосалар чиқариш имконини берувчи энг афзал дидактик манбалардан биридир.

Умумий ўрта таълим биология курсидаги “Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” бўлими (вирус, бактерия, замбуруғ, ўсимликлар ва ҳайвонот олами) ўқувчида дунёнинг биологик манзарасини яратиш билан бирга, илк тадқиқотчилик кўникмаларини сингдириш учун бой амалий материал беради. Бироқ анъанавий ўқитиш амалиётида ушбу бўлим кўпинча фактларни назарий тавсифлаш билан чекланиб қолмоқда. Шу сабабли “Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” бўлимини ўқитиш орқали ўқувчиларнинг тадқиқотчилик кўникмаларини ривожлантиришнинг педагогик-методик асосларини такомиллаштириш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Адабиётлар таҳлили. Ўқувчиларда тадқиқотчилик фаолиятини шакллантириш ва таълимда компетентчилик ёндашувини татбиқ этиш масалалари кўплаб маҳаллий ва хорижий олимлар томонидан тадқиқ этилган.

И.А.Зимняя, А.В.Хуторской каби олимлар тадқиқотчилик кўникмасини шахснинг тафаккур ва фаолият усуллари эгаллашга қаратилган муҳим калит компетенция сифатида талқин этадилар[2]. Ўзбекистонда биологияни ўқитиш методикаси ва педагогик технологияларни қўллаш борасида Ж.О.Толипова, Н.Н.Азизходжаева ва М.И.Алимовалар томонидан олиб борилган изланишларда ўқувчиларнинг мустақил ва изланувчанлик фаолиятини ташкил этишнинг педагогик омиллари очиқ берилган[3, 4].

Шу билан бирга, умумий ўрта таълимнинг муайян бўлими – “Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” имкониятларидан фойдаланган ҳолда тадқиқотчилик кўникмаларини босқичма-босқич шакллантиришнинг тизимли методик модели етарли даражада яхлит тадқиқ этилмаган.

Тадқиқот методологияси. Тадқиқот жараёнида назарий-педагогик (илмий-методик манбаларни таҳлил қилиш, қиёслаш, моделлаштириш) ва эмпирик (педагогик кузатув, анкета сўровномалари, ўқувчиларнинг амалий ва

тадқиқотчилик ишларини таҳлил қилиш, педагогик тажриба-синов) методларидан фойдаланилди.

Ўқувчиларнинг тадқиқотчилик кўникмаларини баҳолашда қуйидаги 4 та асосий компонент ва уларнинг кўрсаткичлари асос қилиб олинди:

Мотивацион компонент: Биологик манбалар ва тадқиқот ишларига бўлган қизиқиш ва эҳтиёж.

Когнитив компонент: “Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” бўлими бўйича чуқур назарий ва тадқиқот усулларига оид билимлар.

Операционал-фаолиятли компонент: Кузатиш, гипотеза илгари суриш, тажрибани режалаштириш, микроскоп ва гербарийлар билан ишлаш, натижаларни жадвал/графикда ифодалаш.

Рефлексив компонент: Ўз тадқиқот фаолиятини ва олинган хулосаларни холисона баҳолаш.

Тадқиқот натижалари ва муҳокама. Тадқиқот давомида “Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” бўлимини ўқитишда тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантиришнинг методик модели ишлаб чиқилди. Ушбу модель дидактик мақсад, тамойиллар, босқичлар ва кутилаётган натижаларни ўз ичига олади.



Бўлимни ўқитишда тадқиқотчилик кўникмаларини шакллантириш 3 та босқичда амалга оширилди:

Тайёргарлик босқичи: Ўқувчиларда биологик кузатув қоидалари, микроскоп ва лаборатория жиҳозлари билан ишлаш ва дастлабки кузатиш кўникмалари шакллантирилди.

Амал қилиш ва изланиш босқичи: Ўқувчилар муаммоли вазиятларга тўшна келишди. Мисол учун, ўсимликлар ва замбуруғларнинг озикланиш типидagi

фарқларни аниқлаш бўйича мустақил гипотезалар илгари сурилиб, микропрепаратларни кузатиш орқали исботланди.

Умумлаштириш ва баҳолаш босқичи: Ўқувчилар тўплаган маълумотлари асосида қиёсий жадваллар ва кичик лойиҳа тақдимотларини тайёрладилар.

Ишлаб чиқилган методиканинг самарадорлигини текшириш мақсадида Нукус шаҳри 35-сонли умумий ўрта таълим мактабида педагогик тажриба-синов ишлари ўтказилди. Тажриба (ТГ, 30 нафар ўқувчи) ва назорат (НГ, 30 нафар ўқувчи) гуруҳлари ажратилиб, ТГда таклиф этилган методик модель татбиқ этилди, НГда эса анъанавий усулда дарс ўтилди.

Педагогик тажриба-синов якунидаги кўрсаткичлар (паст, ўрта, юқори даражалар фоизда):

Гуруҳлар		Тадқиқотчилик даражаси (Тажриба бошида)		Тадқиқотчилик даражаси (Тажриба якунида)	
Тажриба (ТГ)	гуруҳи	Паст:	46.6%,	Паст:	13.3%,
		Ўрта:	43.3%,	Ўрта:	50.0%,
		Юқори:	10.1%	Юқори:	36.7%
Нazorat (НГ)	гуруҳи	Паст:	43.3%,	Паст:	36.7%,
		Ўрта:	46.7%,	Ўрта:	46.7%,
		Юқори:	10.0%	Юқори:	16.6%

Натижалар шуни кўрсатдики, тажриба гуруҳида юқори даражадаги тадқиқотчилик кўникмасига эга ўқувчилар улуши 10.1% дан 36.7% га ошди, паст даражадагилар эса 13.3% гача камайди. Назорат гуруҳида эса сезиларли ўзгариш кузатилмади.

Хулоса ва тавсиялар. Олиб борилган тадқиқот ва педагогик тажриба-синов натижалари қуйидаги хулосаларни чиқаришга имкон беради:

“Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” бўлими ўқувчиларда кузатувчанлик, гипотеза тузиш, тажриба ўтказиш ва мантикий хулоса чиқариш компетенцияларини шакллантириш учун юқори дидактик имкониятга эга.

Ишлаб чиқилган педагогик-методик модель ва тадқиқотчилик топшириқлари тизими ўқувчиларнинг биология фанига бўлган қизиқишини ошириш билан бирга, билимларни ўзлаштириш сифатини ва тадқиқотчилик кўникмаларини сезиларли даражада ривожлантиради.

Амалий тавсиялар:

Биология ўқитувчилари “Тирик организмларнинг хилма-хиллиги” бўлимини ўтишда назарий маърузалардан кўра кўпроқ муаммоли-контекстли топшириқлар ва виртуал/реал лаборатория ишларига устуворлик беришлари лозим.

Ўқувчиларнинг тадқиқотчилик фаолиятини баҳолашда фақат яқиний назарий жавобга эмас, балки мустақил фикрлаш ва тадқиқот алгоритминини тўғри бажаришига эътибор қаратиш зарур.

Фойдаланилган адабиётлар (REFERENCES)

1. Азизходжаева Н.Н. Педагогик технологиялар ва педагогик маҳорат. – Тошкент: ТДПУ, 2006. – 160 б.
2. Зимняя И.А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
3. Толипова Ж.О. Биологияни ўқитишда педагогик технологиялар. – Тошкент: Чолпон, 2011. – 128 б.
4. Алимова М.И. Биология дарсларида ўқувчиларнинг тадқиқотчилик фаолиятини ташкил этиш методикаси // Фан ва жамият. – Нукус, 2021. – № 2. – Б. 45–48.
5. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. – 2003. – № 2. – С. 58–64.