



UDK: 57:371.3

Suxrobjon ZAYNIYEV,
Nizomiy nomidagi TDPU o'qituvchisi
E-mail: s.zayniyev@inbox.ru
Ulug'bek OMONQULOV,
Nizomiy nomidagi TDPU o'qituvchisi

NavDPI dotsenti, PhD M.Ummatova taqrizi asosida

IDENTIFYING AND WORKING WITH TALENTED STUDENTS IN THE SCHOOL AND UNIVERSITY SYSTEM

Annotation

This article presents the main pedagogical and psychological approaches to identifying gifted students and working with them in the school-university system. A methodology for developing some written work questions for Olympiads held among 11th-graders at higher educational institutions is also described.

Key words: Gifted student, Olympiad, school, university, phenotype, genotype, selection, chemistry, biology, physics.

ВЫЯВЛЕНИЕ И РАБОТА С ТАЛАНТЛИВЫМИ СТУДЕНТАМИ В ШКОЛЬНО-ВУЗОВСКОЙ СИСТЕМЕ

Аннотация

В данной статье представлены основные педагогические и психологические подходы к выявлению одарённых студентов и работе с ними в системе школа-вуз. Также описана методика разработки некоторых письменных рабочих вопросов для олимпиад, проводимых среди 11-классников школ высших учебных заведений.

Ключевые слова: Одаренный ученик, олимпиада, школа, вуз, фенотип, генотип, селекция, химия, биология, физика.

MAKTAB-UNIVERSITET TIZIMIDA IQTIDORLI O'QUVCHILARNI ANIQLASH VA ULAR BILAN ISHLASH

Annotatsiya

Mazkur maqolada maktab-universitet tizimida iqtidorli o'quvchilarni aniqlashning pedagogik-psixologik hamda ular bilan ishlashda asosiy yondashuvlar keltirib o'tilgan. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida maktablarning 11-sinf o'quvchilari o'rtasida o'tkazilib kelinayotgan olimpiadalarga tushgan ayrim yozma ish savollarini ishlanish metodikasi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Iqtidorli o'quvchi, olimpiada, maktab, universitet, fenotip, genotip, chatishtirish, kimyo, biologiya, fizika.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Iqtidorli yoshlarni aniqlash va yuqori malakali kadrlar tayyorlashning uzluksiz tizimini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" 2019-yil 3-maydagi PQ-4306-son qarorida [1], "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2020-yil 6-noyabrda PQ-4884-son qarorida [2] hamda 2022-yil 14-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi huzuridagi ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi tizimidagi ixtisoslashtirilgan maktablar tarmog'ini kengaytirish to'g'risida"gi PF-106-sonli Farmonida [4] Iqtidorli bolalar bilan ishlashning "Maktab - Universitet - Markaz" yaxlit uzluksiz ta'lim tizimini joriy qilish tartibini ishlab chiqishni va tasdiqlashni buyurdi. Natijada belgilangan vazifalar ijrosini samarali tashkil etish, shuningdek hududlarda iqtidorli va izlanuvchan yoshlar bilan ishlash tizimini takomillashtirish, o'quvchilar o'rtasida fan olimpiadalarini o'tkazish, hamda Xalqaro fan olimpiadalarini metodologiyasini ommalashtirish, iqtidorli o'quvchilarning chuqurlashtirilgan bilim olish maqsadida biologiya, kimyo, matematika, fizika hamda informatika va axborot texnologiyalari yo'nalishlari bo'yicha iqtidorli o'quvchilar o'rtasida tuman, viloyat, respublika olimpiadalarini hamda oliy ta'lim muassasalarida maktablarning 11-sinf o'quvchilari o'rtasida olimpiadalar o'tkazilib kelinmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Hozirgi kunda olib borilayotgan zamonaviy ta'limni rivojlantirishdagi pedagogik tadqiqotlarning muhim masalalaridan biri iqtidorli maktab o'quvchilarini aniqlash va ularni to'g'ri o'zlashtirishga qaratilgan dars jarayonini tashkil etishdan iborat. Bu borada bir qancha ilmiy izlanishlar olib borilgan. Jumladan: Azimov I.T., Raxmatov U.E., Zayniyev S.I., Jumayev S.Z. "Biologiyadan olimpiada masalalarini yechish metodikasi" [5], A.T.G'ofurov, S.S.Fayzullaev, B.Matchonov, I.Azimov "Genetik bilimlarni puxta o'zlashtirish va masalalar yechish metodikasi" kabi darslik

va o'quv – uslubiy qo'llanmalarni keltirish maqsadga muvofiq sanaladi. Yuqorida keltirilgan olimlar va ularning shogirdlari tomonidan iqtidorli o'quvchilarni aniqlash bo'yicha turli darajadagi savol-javoblar hamda olimpiada masala va mashqlaridan foydalanish metodikasi ishlab chiqilib, amaliyotga joriy qilib kelinmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Ta'lim tizimimizni modernizatsiya qilishning zamonaviy sharoitida iqtidorli o'quvchilarni aniqlash, rivojlantirish va qo'llab-quvvatlashlarga alohida e'tibor ortib berilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4805-sonli Qarorida mamlakatimizda kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo'nalishlarda ta'lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish "Ilm, ma'rifat va raqamli iqtisodiyot yili" Davlat dasturining ustuvor vazifalari qatorida belgilangan [3]. Qaror ijrosini yuzasidan Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirining 2021-yil 8-sentyabrdagi 383-son buyrug'iga ko'ra barcha kimyo va biologiya yo'nalishlarida mutaxassislar tayyorlaydigan oliy ta'lim muassasalarida umumta'lim maktablarining bitiruvchi sinflari o'rtasida ko'p bosqichli kimyo va biologiya fanlaridan olimpiadalar bo'lib o'tmoqda.

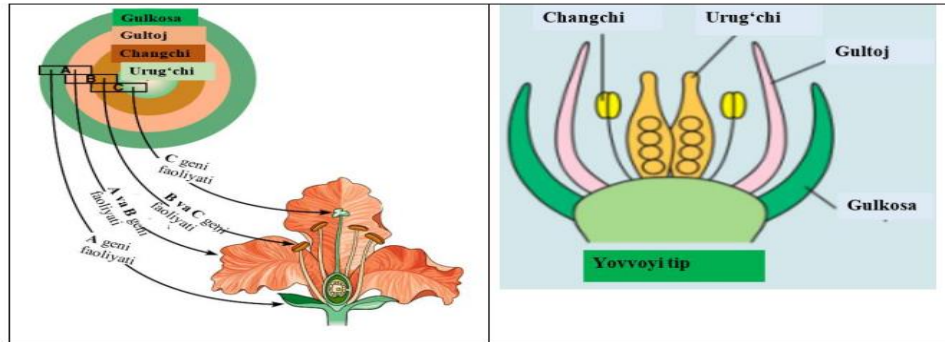
Nizomiy nomidagi TDPUDA ham O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4805-sonli qaror ijrosini ta'minlash maqsadida universitet rektorining 2021-yil 15-sentyabrdagi 374-son buyrug'iga asosida Toshkent shahar umumta'lim maktablarining bitiruvchi sinflari o'rtasida ko'p bosqichli biologiya va kimyo fan olimpiadasi tashkil etib kelinmoqda. Jumladan, olimpiada maktab – tuman – shahar – universitet bosqichlarida tashkil etilmoqda. Hozirgach uch marta ya'ni 2021 - 2022 – o'quv yilida, 2022 - 2023 – o'quv yilida va 2023 - 2024 – o'quv yilida o'tkazilib kelinmoqda [6].

Quyida 2023-2024-o'quv yillarida maktab va universitet hamkorligida tashkil qilinib kelinayotgan olimpiadaning shahar va

universitet bosqichlarida maktab o'quvchilariga berilgan masala va mashqlardan na'muna ko'rib o'tamiz.

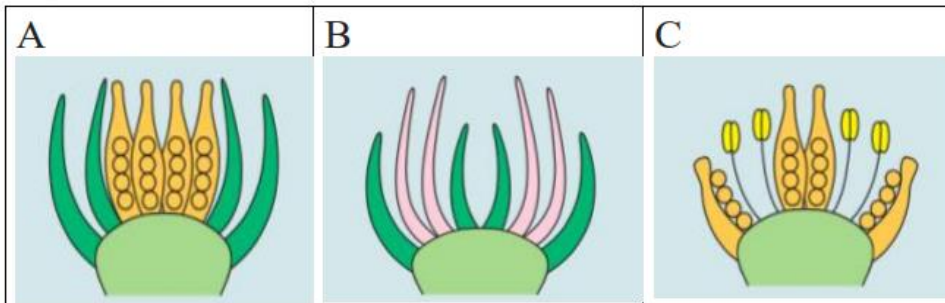
1-masala. Gullash o'simliklardagi eng murakkab jarayonlardan biridir. Olimlar gulning qismlari shakllanishida

alohida genlarning rolini tushuntirish uchun ABC modelini (gipoteza) ilgari surdilar. Faraz qilaylik, bu jarayonda uchta gen ishtirok etadi: A, B va C



Ushbu modelda A geni gulkosa shakllanishini nazorat qiladi, A va B genlari – gultojbarglarning shakllanishi; B va C – genlar changchi shakllanishini, C gen urug'chi shakllanishini nazorat qiladi. A geni C geni faoliyatini ingibirlaydi, A geni Topshiriq: ABC modeliga muvofiq mutantrlarning fenotipi qaysi gen mutatsiyasi natijasida ro'y beradi?

mutatsiyaga uchraganida, u C geni o'z faoliyatini namoyon qiladi. Agar C geni mutatsiyaga uchrasa A geni o'z faoliyatini namoyon qiladi [5, 7, 8].



- a) A rasmda yuz bergan mutatsiya xilini aniqlang. (Javobingizni izohlang)
- b) B rasmda yuz bergan mutatsiya xilini aniqlang. (Javobingizni izohlang)
- c) C rasmda yuz bergan mutatsiya xilini aniqlang. (Javobingizni izohlang)

Masalaning yechimi:

a) Berilgan fenotipida B geni mutatsiyaga uchragan va bu esa faqat A geni tomonidan gulkosa rivojlanishiga, III-qatorda C geni tomonidan urug'chi rivojlanishiga sabab bo'lgan. A va C geni faolligi ortib, tojbarlar va changchilar o'rniga ham gulkosa va urug'chi rivojlanishiga sabab bo'lgan. Qolgan gul qismlari o'z o'rnida rivojlangan.

b) Berilgan fenotipida C geni mutatsiyaga uchragan. Gulkosa va gulkosachabarg rivojlanishida o'zgarish kuzatilmagan, lekin changchi rivojlanishida C geni mutatsiyasi tufayli A geni Masalaning yechimi:

faolligi ortgan bu esa yana gultoj shakllanishiga olib kelgan. Buni IV-qatorda ham ko'rish mumkin. C geni mutatsiyasi natijasida yana gulkosa rivojlangan rivojlanishiga sabab bo'lgan.

c) Berilgan fenotipida A geni mutatsiyaga uchragan va bu C geni faolligiga sabab bo'lib, urug'chini rivojlantirgan. Aynan A geni mutatsiyasi natijasida C geni faolligi ortib, tojbarlar o'rniga ham changchi rivojlanishiga sabab bo'lgan. Qolgan gul qismlari o'z o'rnida rivojlangan.

2-masala. Mendel xushbo'y no'xot o'simligida 7 juft belgining irsiylanishi o'rgangan. O'z o'zidan changlangan xushbo'y no'xot o'simligi belgilarining nazariy jihatdan 2 jufti to'liq birikkan, 3 jufti to'liqsiz dominant, 2 jufti to'liq dominant holda irsiylanadi deb hisoblang va to'liq birikkan genlar gomozigota retsessiv, qolgan barcha genlar geterozigota holatda bo'lsa, genotipik va fenotipik guruhlar sonining ayirmasini hisoblang [5, 9, 10]?

$$\begin{array}{c|c} a & a \\ \hline b & b \end{array} BbCcDdEeFf \quad \times \quad \begin{array}{c|c} a & a \\ \hline b & b \end{array} BbCcDdEeFf$$

Fenotipik nisbat: $1(1:2:1) (1:2:1) (1:2:1) (3:1) (3:1) = 1 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 108$

Genotipik nisbat: $3n = 35 = 243$

Javob: $243 - 108 = 135$

Tahlil va natijalar. Yuqoridagi barcha mexanizmlarning asosiy yo'nalishi o'quvchilarning shaxsiy iste'dodlari va qobiliyatlarini namoyon qilish uchun shart-sharoitlarni yaratish va ularni qo'llab quvvatlashdan iboratdir.

2023-2024-o'quv yilida Toshkent shahar umumta'lim maktablaridan shahar bosqichiga yo'llanma olgan 37 nafar o'quvchilardan jami 30 nafari ishtirok etdi. Shundan to'plangan ballar ketma-ketligiga ko'ra, dastlabki 10 ta o'rinni olgan o'quvchilar universitet bosqichiga yo'llanma olishdi.

Universitet bosqichiga yo'llanma olgan 10 nafar o'quvchilarning barchasi ishtirok etdi va to'plangan ballar ketma-ketligiga ko'ra, dastlabki 1-3 o'rinni egallagan o'quvchilar g'olib deb topildi (2-jadval).

2-jadval

No	O'quvchilarning F.I.Sh.	Maktab	Tuman	Jami to'plagan bali	Egallagan o'rni
1	Toxirova Muslima Ravshan qizi	312-maktab	Uchtepa tumani	63	1
2	Maqsudov Abdurahim Mirsait o'g'li	112-sonli AFCHO'SMUO'TM	Mirzo Ulug'bek tumani	51	2

3	Marufjonova Baxtiyabonu Shavkat qizi	8-maktab	Yangihayot tumani	50	3
---	--------------------------------------	----------	-------------------	----	---

Bu o'quvchilar O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi PQ-4805-son qarorining 11-band 2-xatboshiga muvofiq oliy ta'lim muassasasining mablag'lari hisobidan imtihonsiz o'qishga qabul qilib kelinmoqda.

Bu kabi maktab-oliy ta'lim muassasalari tizimida tashkil qilinayotgan olimpiadalarning masala va mashqlari Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi tomonidan o'tkazilib kelinayotgan milliy olimpiadalar hamda xalqaro olimpiadalarning masala va mashqlariga nisbatan oddiyroq hamda maktab o'quv darsliklarining ma'lumotlari asosida, fanlararo integratsiyaga asoslangan holdan tuzib kelinmoqda [6, 11, 12].

Xulosa va takliflar. So'ngi yillarda tashkil etilayotgan olimpiadalarda topshiriqlar mantiqiy fikrlashga yo'naltirilgan bo'lib, o'quvchilardan bilish, tushunish, tahlil qilish, sintez va xulosa yasash kabi jarayonlarni qo'llashi talab etiladi. Bu topshiriqlarni maxsus olimpiadalar uchun tayyorgarlik ko'rmagan o'quvchilar deyarli tushunmayapti va ishlay olishmayapti. Shuning uchun oliy ta'lim muassasasining tajribali professor-o'qituvchilarini jalb etgan holda iqtidorli o'quvchilar bilan birgalikda tayyorgarliklarni olib boorish maqsadga muvofiq bo'ladi. Shuningdek, biologiya, kimyo va fizika fanlarini integratsiyalashtirgan holda kreativ fikrlashga o'rgatish lozim.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 3-maydagi "Iqtidorli yoshlarni aniqlash va yuqori malakali kadrlar tayyorlashning uzluksiz tizimini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4306-son qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-noyabrda "Ta'lim-tarbiya tizimini yanada takomillashtirishga oid qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4884-son qarori.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ 4805-son Qarori.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 14-apreldagi "Prezident ta'lim muassasalari agentligi tizimidagi ixtisoslashtirilgan maktablar tarmog'ini kengaytirish to'g'risida"gi PF-106-son Farmoni.
5. Azimov I.T., Raxmatov U.E., Zayniyev S.I., Jumayev S.Z. Biologiyadan olimpiada masalalarini yechish metodikasi. O'quv qo'llanma. – T.; 2024. – 272 b.
6. Zayniyev, S. "FAN OLIMPIADALARINING TASHKIL ETISH MAZMUNI, TAHLILI VA TA'LIM-TARBIYADAGI O'RNI." Science and innovation 1.B8 (2022): 229-234.
7. Zayniyev S.I. Olimpiada tashkil etishning metodik asoslari // O'zbekiston Milliy Universiteti Xabarleri, 2022, [1/12] ISSN 2181-7324: 64-66 c.
8. Zayniyev S.I. O'quvchilarni masala va mashqlar yechish orqali olimpiadaga tayyorlashni ayrim jihatleri // "Biologiyada zamonaviy tadqiqotlar: muammo va yechimlar" Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi, 2022: 200-202 c.
9. Zayniyev S. Methodology of preparing students for international olympiads through solution of problems related to the Hardy-Weinberg law. // EUROPEAN INTERNATIONAL JOURNAL OF PEDAGOGICS 2023. – S. (pp.16-21)
10. Zayniyev S.I. Biopolimerlar mavzularini o'qitishda olimpiada masalaridan foydalanishning o'ziga xos jihatleri // МУФАЛЛИМ ҲӘМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ, ilmiy-metodik jurnal, 2023, ISSN 2181-7138 201-205 c.
11. Омонқулов У. (2024). ИҚТИДОРЛИ О'ҚУВЧИЛАР БИЛАН ИШЛАШ МЕТОДИКАСИ. Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences., 4(2).
12. ОМОНҚУЛОВ У.Б. (2024). БО'ЛАЖАК БИОЛОГИЯ О'ҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ИҚТИДОРЛИ О'ҚУВЧИЛАР БИЛАН ИШЛАШГА МЕТОДИК ТАЙЙОРЛАШНИНГ КОНСЕПТУАЛ АСОСЛАРИ. News of UzMU journal, 1(1.2), 177-180.