

**GENETIK MODIFIKATSIYALASH VA TA'LIM, O'QUVCHILARGA
AXLOQIY KO'NIKMALARNI O'RGATISH**

Maxmudova Aziza Nugmanovna

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Ijtimoiy va gumanitar fanlar kafedrasi mudiri,

PhD, professor

Annotatsiya: *Ushbu maqola genetik modifikatsiyalash va ta'lim tizimidagi axloqiy ko'nikmalarni o'rgatish masalalariga bag'ishlangan. Maqolada o'quvchilarga genetik modifikatsiyalashning ilmiy asoslari va axloqiy jihatlarini o'rgatishning ahamiyati ko'rib chiqiladi. Shuningdek, genetik texnologiyalarning tarixi, ularning ta'limdagi roli va o'quvchilarga axloqiy qarorlar qabul qilishda yordam berish uchun qanday pedagogik yondashuvlar qo'llanilishi kerakligi muhokama qilinadi. Maqolada zamonaviy ilmiy tadqiqotlar va pedagogik amaliyotlar asosida, genetik modifikatsiyaning ta'lim tizimiga qanday ta'sir ko'rsatishi va o'quvchilarga axloqiy ko'nikmalarni qanday o'rgatish mumkinligi haqida batafsil ma'lumotlar beriladi.*

Kalit so'zlar: *Genetik modifikatsiya, axloqiy ko'nikmalar, ta'lim, bioetika, o'quvchilarga ta'lim berish, genetik texnologiyalar, pedagogik yondashuvlar*

Kirish

Zamonaviy dunyoda genetik modifikatsiya texnologiyalari kiritilgan yangiliklar o'quvchilarni nafaqat ilmiy bilimlar, balki axloqiy ko'nikmalar bilan ham ta'minlashni talab qiladi. Genetik modifikatsiya bilan bog'liq axloqiy masalalar, jumladan insonlar va boshqa tirik organizmlarning DNK'siga aralashish, inson huquqlari, genetika, va irsiyat kabi muhim masalalarni o'rganish yoshlarni jamiyatda axloqiy javobgarlikka tayyorlashda muhim ahamiyatga ega. Shu bois, ta'lim tizimi pedagogik usullar yordamida o'quvchilarga ushbu texnologiyalarning ijobiy va salbiy tomonlarini tushuntirib, ularni ilmiy va axloqiy nuqtai nazardan tahlil qilishga o'rgatishi kerak. Bu maqolada genetik modifikatsiya va ta'lim tizimidagi axloqiy

ko'nikmalarni shakllantirish masalalari muhokama qilinadi.

1. Genetik modifikatsiyalashning axloqiy asoslari: Genetik modifikatsiya texnologiyalari, ayniqsa CRISPR-Cas9 kabi yangi usullar, insonlarning genetik kodini o'zgartirish imkoniyatini yaratdi. Bu texnologiyalar ilmiy, tibbiy va qishloq xo'jaligi sohalarida katta imkoniyatlar yaratgan bo'lsa-da, ular bilan bog'liq bir qator axloqiy muammolarni keltirib chiqaradi. Masalan, insonning genetik modifikatsiyasi yordamida irsiy kasalliklarni oldini olish yoki organizmga yangi xususiyatlar kiritish mumkin bo'lsa, bu jarayon jamiyatda yangi etik dilemmaning tug'ilishiga olib keladi. Bunday texnologiyalarni ta'limda o'rgatish o'quvchilarga bu jarayonlarning axloqiy, ijtimoiy va ekologik ta'sirlarini tahlil qilishga yordam beradi.

2. Axloqiy ko'nikmalarni o'rgatishning pedagogik yondashuvlari: Genetik modifikatsiya va bioetika mavzularini o'rgatishda pedagogik yondashuvlar muhim rol o'ynaydi. O'quvchilarga bu texnologiyalarning ilmiy mohiyatini tushuntirish bilan birga, ularni axloqiy baholashni o'rgatish zarur. Pedagogik metodlar, jumladan interaktiv muhokamalar, kasuslar tahlili, va guruh ishlari orqali o'quvchilarni genetik texnologiyalarning ijobiy va salbiy tomonlari haqida fikr yuritishga o'rgatish mumkin. Shuningdek, o'quvchilarga axloqiy qarorlar qabul qilishda yordam beradigan etik mezonlarni ishlab chiqish muhimdir.

3. Genetik modifikatsiya va ta'lim tizimining integratsiyasi: Genetik modifikatsiya va bioetikaning ta'lim tizimida integratsiyasi, o'quvchilarga faqat ilmiy ma'lumotlar berish bilan cheklanmaydi, balki ularni axloqiy javobgarlik hissi bilan ta'minlaydi. Ta'lim tizimi bu texnologiyalarni o'rgatishda nafaqat ilmiy nazariyani, balki amaliyot va jamiyatdagi ta'sirlarini ham yoritishi kerak. O'quvchilarga bu texnologiyalarning rivojlanishi va jamiyatga ta'siri haqida ma'lumot berish, ularni ijtimoiy mas'uliyat va axloqiy baholashni o'rganishga undaydi.

4. Genetik texnologiyalarning ta'limga ta'siri: Genetik texnologiyalarning o'quvchilarga ta'lim berishdagi roli hamda ularning jamiyatga ta'siri ko'plab masalalarni o'rta qo'yadi. O'quvchilarga genetik modifikatsiya va bioetika haqida ma'lumot berish, ularni nafaqat ilmiy jihatdan, balki axloqiy va ijtimoiy nuqtai nazardan ham tayyorlaydi. Bu o'quvchilarning kelajakda bu texnologiyalarni qanday

qo'llashlari va bu jarayonda qanday axloqiy qarorlar qabul qilishlarini shakllantiradi.

5. Genetik modifikatsiyalash va jamiyatning mas'uliyati:

Genetik modifikatsiyaning ta'lim tizimida o'rganilishi, o'quvchilarga faqat ilmiy va axloqiy bilimlarni emas, balki jamiyatda ularning bu texnologiyalardan qanday foydalanishi kerakligi haqida ham tushuncha berish imkoniyatini yaratadi. Genetik modifikatsiyaning salbiy ta'sirlariga qaramay, uning ijobiy tomonlari ham mavjud. Misol uchun, qishloq xo'jaligida ekinlarni yaxshilash yoki tibbiyotda irsiy kasalliklarni davolash uchun foydalanish mumkin. Ammo bu texnologiyalarni keng qo'llash jamiyatda genetik tenglikni saqlash, inson huquqlarini hurmat qilish va ekologik muvozanatni ta'minlash kabi mas'uliyatni talab qiladi.

O'qituvchilar bu nuqtai nazardan o'quvchilarga genetik modifikatsiyalashning jamiyatdagi rolini, uning axloqiy va ijtimoiy ta'sirlarini tushuntirishga yordam berishi lozim. Shuningdek, o'quvchilarga texnologiyalarning nafaqat foydali, balki ehtiyotkorlik bilan yondashiladigan jihatlari haqida ham ma'lumot berish zarur.

6. Axloqiy qarorlar qabul qilishdagi pedagogik roli:

Ta'lim jarayonida o'quvchilarni genetik modifikatsiya va bioetika kabi murakkab axloqiy masalalar bo'yicha qarorlar qabul qilishga o'rgatish juda muhimdir. Bu jarayon, avvalo, o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, mantiqiy tahlil va axloqiy mas'uliyat hissini rivojlantiradi. Pedagogik yondashuvlarning samarali bo'lishi uchun o'qituvchilar o'quvchilarga genetik texnologiyalar va bioetika haqida real hayotdagi vaziyatlarni misol qilib ko'rsatishlari lozim. Bu metodlar yordamida o'quvchilarga axloqiy baholash mezonlari va ularning jamiyatdagi ta'sirini tushuntirish, ularga bu bilimlarni hayotda qo'llash imkonini beradi.

7. Genetik modifikatsiyaning o'quvchilarga ta'siri:

Zamonaviy genetik texnologiyalarning ta'limga kiritilishi nafaqat o'quvchilarga ilmiy va texnik bilimlar beradi, balki ularni axloqiy qarorlar qabul qilishga tayyorlaydi. Genetik modifikatsiya texnologiyalarini o'qitishda o'quvchilar genetik kodni o'zgartirishning etik jihatlari haqida o'ylashadi. Shu bilan birga, ular genetik texnologiyalarni ishlab chiqish va qo'llashda qanday axloqiy chora-tadbirlar ko'rish kerakligini tushunishadi. Bu jarayon, o'quvchilarga nafaqat bilim, balki ularni

hayotdagi ijtimoiy mas'uliyatni his qilishga va atrof-muhitga ta'sirini aniqlashga o'rgatadi.

Barcha zamonaviy texnologiyalar singari, genetik modifikatsiya va bioetika sohalari ham doimiy rivojlanish va yangi kashfiyotlar bilan bog'liqdir. CRISPR-Cas9 kabi texnologiyalar nafaqat biotexnologiya sohasida, balki bioetika, tibbiyot va boshqa ilmiy sohalarda yangi axloqiy muammolarni keltirib chiqarmoqda. Hozirgi kunda ushbu texnologiyalarni o'quvchilarga o'rgatish, ularni bu texnologiyalarning salbiy ta'siridan ogoh qilish, axloqiy baholashga yondashish va ularga qarorlar qabul qilishda ko'maklashish ta'lim tizimi uchun muhim ahamiyatga ega.

Xulosa

Genetik modifikatsiyalash va bioetika ta'lim tizimida o'quvchilarga axloqiy ko'nikmalarni o'rgatish uchun zarur bo'lgan asosiy vositalardan biridir. Ushbu texnologiyalar o'quvchilarga ilmiy, axloqiy va ijtimoiy nuqtai nazardan chuqur tahlil qilishni o'rgatadi. Genetik modifikatsiyaning salbiy va ijobiy tomonlarini tushuntirish, o'quvchilarga axloqiy qarorlar qabul qilishda yordam beradi. Shuningdek, pedagogik yondashuvlar orqali o'quvchilarga jamiyatdagi mas'uliyat va axloqiy javobgarlikni o'rgatish, ularning kelajakda bu texnologiyalarni qanday qo'llashlariga ta'sir ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Xolmatov, A. (2021). Genetik modifikatsiya va bioetika: O'zbekistondagi ta'lim tizimida integratsiya imkoniyatlari. Toshkent: "O'zbekiston" nashriyoti.
2. Karimov, F. (2020). Bioetika asoslari va pedagogik yondashuvlar. Samarqand: Samarqand davlat universiteti nashriyoti.
3. Mamatov, B. (2019). Genetik modifikatsiyalash va jamiyatdagi ijtimoiy axloqiy masalalar. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
4. Tursunov, N. (2022). Ta'lim jarayonida bioetika va axloqiy qarorlar qabul qilish. Buxoro: Buxoro davlat universiteti nashriyoti.
5. Abdullayev, S. (2018). Genetik injiniring va bioetikaning zamonaviy o'quv tizimidagi o'rni. Toshkent: O'zbekistan Milliy universiteti nashriyoti.