

KONFERENSIYALAR COM

ANJUMANLAR PLATFORMASI

**II RESPUBLIKA ILMIY-
AMALIY KONFERENSIYASI**

**YANGI DAVR ILM-
FANI: INSON UCHUN
INNOVATSION G'OYA
VA YECHIMLAR**

YANVAR, 2026

ISSN 3093-8791

ELEKTRON NASHR:

<https://konferensiyalar.com>



YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR

**II RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYASI MATERIALLARI**

2026-yil, yanvar

TOSHKENT-2026

Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar.
II Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.
2-jild, 2-son (yanvar, 2026-yil).– 343 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda
C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.com>

ISSN: 3093-8791 (onlayn)

Konferensiya tashkilotchisi: "Scienceproblems Team" MChJ

Konferensiya o'tkazilgan sana: 2026-yil, 22-yanvar

Mas'ul muharrir:
Isanova Feruza Tulqinovna

Annotatsiya

Mazkur to'plamda "Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar" mavzusidagi II Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari jamlangan. Nashrda respublikaning turli oliy ta'lim muassasalari, ilmiy markazlari va amaliyotchi mutaxassislari tomonidan tayyorlangan maqolalar o'rin olgan bo'lib, ular ijtimoiy-gumanitar, tabiiy, texnik va yuridik fanlarning dolzarb muammolari va ularning innovatsion yechimlariga bag'ishlangan. Ushbu nashr ilmiy izlanuvchilar, oliy ta'lim o'qituvchilari, doktorantlar va soha mutaxassislari uchun foydali qo'llanma bo'lib xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ilmiy-amaliy konferensiya, innovatsion yondashuv, zamonaviy fan, fanlararo integratsiya, ilmiy-tadqiqot, nazariya va amaliyot, ilmiy hamkorlik.

Barcha huquqlar himoyalangan.

© Scienceproblems team, 2026-yil

© Mualliflar jamoasi, 2026-yil

MUNDARIJA

FIZIKA-MATEMATIKA FANLARI

Abdulbositova Muborak

YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR 9-11

Anvarbekova Ruxsora

DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI YECHISHDA PYTHON KUTUBXONALARINING
IMKONIYATLARI 12-14

KIMYO FANLARI

Kosimova Zuxra

OKSIDLANISH STRESSI VA UNING TROMBOSITLAR FAOLIYATIGA TA'SIRI 15-18

Xoshimov Nozimjon, Kosimova Zuxra

ORGANIZMDAGI OKSIDLANISH STRESS HOLATIDA POLIFENOLLARNING ROLI 19-22

BIOLOGIYA FANLARI

Shertoyeva Risliqoy, Mavlanova Sadbarxon

O'ZBEKISTONNING SHARQIY MINTAQASIDA (NAMANGAN) YASHOVCHI 7–16 YOSHLI
BOLALAR VA O'SMIRLARDA KO'RISH CHAQRILGAN POTENSIALLARINING YOSHGA XOS
NORMATIV KO'RSATKICHLARI 23-25

TEXNIKA FANLARI

Qurbonov Mahmudjon, Umarov Abdusalam, Kuchkarov Khoshimjon, Khursanova Odina

STRUCTURAL FEATURES OF POLYAMIDE 6 WITH INCLUSIONS OF IRON OXIDE
NANOPARTICLES 26-38

Valixonov Ilyosbek

KOMPYUTERLI KO'RISH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA IMO-ISHORA TILINI MATNGA
O'GIRISH TIZIMLARINI TADQIQ ETISH 39-42

Qurbonov Mahmudjon, Kuchkarov Khoshimjon, Umarov Abdusalam

WITH STRUCTURE FORMATION AND THE STRUCTURAL COMPOSITION OF THE
COMPOSITION BASED ON POLYAMIDE WITH IRON OXIDE NANOPARTICLES 43-53

TARIX FANLARI

Nurullayeva Nabira

ISLOHATLAR, YARATILGAN IMKONIYATLAR – XOTIN-QIZLAR UCHUN IMKONIYAT
ESHIGI 54-56

Yuldashev Ulugbek

O'ZBEKISTONDA INKLYUZIV TA'LIM TIZIMI RIVOJLANISHI TARIXI 57-60

To'ychiyeva Dilnoza, Ergasheva Go'zal

ZOMIN TUMANIDAGI TURIZM TARMOQLARINING RIVOJI XUSUSIDA 61-64

Мирзамидинова Шахноза

ОСВЕЩЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, СВЯЗАННЫХ С ПРОБЛЕМАМИ ЯЗЫКА И
ОРФОГРАФИИ, В ПУБЛИЦИСТИКЕ АШУРАЛИ ЗОХИРИ 65-67

Raxmatov Xayrulla

BUXORO VOHASI MA'MURIY-HUDUDIIY BIRLIKLARI VA AHOLISI (XIX ASRNING SO'NGGI
CHORAGI – XX ASR BOSHLARIDA) 68-71

IQTISODIYOT FANLAR

Yusupov Nurillo

BOZOR IQTISODIYOTI SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA BOSHQARUV FAOLIYATINI
TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI 72-76

Mehmonova Shodiyonaxon

SHHT DOIRASIDA IQTISODIY HAMKORLIKNING RIVOJLANISHI VA UNING O'ZBEKISTON
IQTISODIYOTIGA TA'SIRI 77-80

Ibadullaeva Shokhida

EXPERIENCES OF DEVELOPED COUNTRIES IN APPLYING MARKETING STRATEGIES IN
EXPORTING ENTERPRISES 81-87

Yusupov Nurillo

KORXONALARNING BOSHQARUV TIZIMI SAMARADORLIGINI BAHOLASH
USULLARI 88-92

FALSAFA FANLARI

Rahmatullayev Mardonbek

KIBER MAKONDA SHAXSIY VA JAMOAVIY ERKINLIKNI MUVOZANATLASH
STRATEGIYALARI 93-96

Nabiyev Sherzodjon

DIGITAL DUNYODA YOSHLAR SHAXSIYATINI SHAKLLANTIRISHDAGI
MUAMMOLAR 97-102

Saydaliyev Ilyosbek

MURAKKAB MUHITDAN KELGAN YOSHLARDA SOG'LOM TURMUSH TARZINI
SHAKLLANTIRISHDA FUQAROLIK JAMIYATINING IJTIMOY-FALSAFIY RO'LI 103-106

Meliboev Azizjon

YANGI O'ZBEKISTONDA SIFATLI TA'LIM ORQALI KAMBAG'ALLIKKA QARSHI KURASH VA
XALQ FAROVONLIGINI TA'MINLASH 107-111

FILOLOGIYA FANLARI

Aminov Farrux

INGLIZ VA O'ZBEK OMMAVIY AXBOROT VOSITALARIDA AXBOROT UZATISHNING
MULTIMODAL STRATEGIYALARI VA KOGNITIV MEKANIZMLARI 112-119

Jo'rayeva Madinaxon

YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR: O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI VA SUN'IY INTELLEKT SOHASIDAGI INNOVATSIYALAR
MISOLIDA 120-124

Isakova Barchinoy

JEK LONDONNING "MARTIN IDEN" HAMDA O'TKIR HOSHI MOVNING "NUR BORKI, SOYA
BOR" ROMANLARIDAGI POETIK VOSITALAR TAHLILI 125-128

Азизова Насиба

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕПТА ЯЗЫКОВОЙ ЛИЧНОСТИ В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ
КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ А. С. ПУШКИНА, Н. В. ГОГОЛЯ И Л. Н.
ТОЛСТОГО АЛИШЕРА НАВОИ, ЗАХИРИДДИНА БАБУРА) 129-134

Toshboyeva Odinaxon

INGLIZ VA O'ZBEK INTERNET GAZETA SARLAVHALARIDA LEKSIK-SEMANTIK VA SINTAKTIK
VOSITALAR ASOSIDA PRAGMATIK PRESUPPOZITSIYANING IFODALANISHI 135-138

<i>Umirzakova Dilnoza</i> ANIMATSION FILMLAR TARJIMASIDA LINGVOPRAGMATIK OMILLAR: QIYOSIY TADQIQOT	139-144
<i>Jabborova Aziza</i> SIYOSIY KOMMUNIKATSIYADA EVFEMIZMLARNING AUDITORIYAGA TA'SIRI	145-149
<i>Boykhanov Shukhratjon</i> UNDERSTANDING ENGLISH PROVERBS: LEXICAL, STYLISTIC, PSYCHOLOGICAL, AND PRAGMATIC DIFFICULTIES	150-155
<i>Narzulloyeva Maftuna</i> A COMPARATIVE ANALYSIS OF OFFICIAL LETTERS IN ENGLISH AND UZBEK PROSE	156-158
<i>Abdullayeva Dildora</i> QUTADG'U BILIG FRAZELOGIZMLARINING SEMANTIK-PRAGMATIK TABIATI VA LISONIY TADQIQI	159-162
<i>Umrzaqov Islomjon</i> "JANUB RENESSANSI" DAVRI ASARLARIDA BADIY MAKON VA ZAMON POETIKASI	163-165
<i>Fayzullayeva Nozima</i> YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR	166-168
<i>Ergashev Nodirbek</i> SOCIAL INJUSTICE AND MORAL VALUES IN "OLIVER TWIST" BY CHARLES DICKENS	169-171
<i>Ubaydullaeva Dilfuza</i> OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA BO'LAJAK MUTAXASSISLARDA NUTQ MADANIYATINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION MODELLARI (IJTIMOIY-GUMANITAR YO'NALISHDA)	172-178
GEOGRAFIYA FANLARI	
<i>Umarov Javohir</i> FARG'ONA VILOYATI YER RESURSLARIDAN QISHLOQ XO'JALIGIDA FOYDALANISH SAMARADORLIGINI KOMPLEKS BAHOLASH	179-185
YURIDIK FANLAR	
<i>Hakimboyeva Dildora</i> ELEKTRON HUKUMAT VA MA'MURIY HUQUQ MUNOSABATLARINING TRANSFORMATSIYASI	186-188
<i>Самигжонов Зилола</i> МЕЖДУНАРОДНЫЕ НОРМЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАЩИТУ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	189-195
PEDAGOGIKA FANLARI	
<i>Xomidjonov Abrorjon</i> OLIY VA PROFESSIONAL TA'LIMDA PEDAGOGIK INNOVATSIYALARNI TATBIQ ETISH TAJRIBASI	196-202

<i>Sodiqova Gulnora</i> KASBIY TA'LIM TIZIMIDA ISH BERUVCHILAR BILAN SAMARALI KOMMUNIKATSIYA STRATEGIYALARI	203-208
<i>Soliyeva Gavharoy</i> "HISOBLASH USULLARI" FANI BO'YICHA O'QUV KONTENTI	209-212
<i>Isaqov Abduvohid</i> BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA METODIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH: ASOSIY TUSHUNCHALAR VA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR	213-217
<i>Юсупова Наргиза, Юсупов Дильшод</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБУЧЕНИИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ЮНЫХ ТАЭКВОНДИСТОВ: АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ	218-221
<i>Ganiyev Elyorbek</i> TALABALARDA HUQUQIY TAFAKKUR VA TAHLILIY KO'NIKMALARNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY METODIKASI	222-226
<i>Xabibullayev Alimardon</i> TALABALAR MOBILLIGI VA QO'SHMA TA'LIM ASOSIDA INNOVATSION VA BARQAROR RIVOJLANISH MODELINI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK- INSTITUTSIONAL ASOSLARI	227-233
<i>Nigmatova Nozimaxon</i> INGLIZ TILINI O'QITISHDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING XORIJIY AMALIYOTI VA PEDAGOGIK SAMARADORLIGI	234-237
<i>Юсупова Наргиза</i> АНАЛИЗ БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ АТАКУЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ТАЭКВОНДИСТОВ (WT)	238-241
<i>Abdullayeva Asila</i> O'ZBEKISTONNING SO'NGGI TARIXI VA FALSAFA FANINI O'QITISHDA DIDAKTIK UYG'UNLIK	242-247
<i>Ergasheva Nigora</i> BO'LAJAK BOSHLANG'ICH TA'LIM O'QITUVCHILARINING METODIK KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISHDA PEDAGOGIK HAMKORLIKNING METODIK VAZIFALARI	248-251
<i>Alimova Mashxuraxon</i> BOSHLANG'ICH SINIF TEXNOLOGIYA TA'LIMI DARSLARIDA TABIIY MATERIALLARDAN BUYUMLAR TAYYORLASHDA KONSTRUKSIYALASH KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI	252-255
<i>G'ofurova Barnoxon</i> TALABALARINING KONSEPTUAL FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISHDA OLIY TA'LIMNING METODIK SHART-SHAROITLARI VA PEDAGOGIK IMKONIYATLARI	256-260
<i>Axmedov Yodgorbek</i> ICHKI ISHLAR VAZIRLIGI AKADEMIK LITSEYLARI O'QUVCHILARINING MUSTAQIL O'QUV FAOLIYATIDA TINKERCAD PLATFORMASIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	261-263

<i>Qozaqova Munajat</i> MUHANDISLIK VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANINI O'QITISHDA TALABALAR LOYIHALASH KO'NIKMASINI KO'RGAZMALILIK ASOSIDA RIVOJLANTIRISH	264-267
<i>Парниева Айгуль</i> АКСИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО СТУДЕНТА	268-271
<i>Nosirova Shoiraxon</i> INGLIZ TILIDA KASBIY MULOQOT XULQINING LINGVOKULTUROLOGIK XUSUSIYATLARI	272-278
<i>Azizova Mohiniso, G'ulomova Sevara</i> MAKTAB DARSLARIDA RA'NODOSHLILAR OILASINI O'QITISHDA ZAMONAVIY INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH	279-281
<i>Jalilova Xolidaxon</i> METHODOLOGY FOR IMPROVING THE EFFICIENCY OF TEACHING ENGLISH USING WEBQUEST TECHNOLOGY	282-284
<i>Abduvaxobov Shohruhbek</i> MASOFADAN TA'LIM JARAYONIDA UCHRAYDIGAN AMALIY MASALALAR VA ULARNI BARTARAF ETISH BO'YICHA METODIK YONDASHUVLAR	285-287
<i>Аюпов Тимур</i> СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ В ВУЗАХ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	288-290
<i>Tillayeva Nilufar</i> DIALOGIC PEDAGOGY IN ESL WRITING: THE ROLE OF SOCRATIC SEMINARS	291-294
<i>Sobirova Feruza</i> BO'LAJAK INGLIZ TILI O'QITUVCHILARIDA DARSNI REJALASHTIRISH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH MUAMMOLARI	295-299
<i>Karimova Sadoqat</i> CONCEPTUAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO TEACHING ENGLISH TO PRESCHOOL CHILDREN IN A MONTESSORI EDUCATIONAL ENVIRONMENT	300-302
<i>Солохиддинова Фазилятхон</i> МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ В АСПЕКТЕ РАЗВИТИЯ ГРАММАТИЧЕСКОГО ПОНЯТИЯ «ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ»	303-306
<i>Sayidova Nilufar</i> ZAMONAVIY MUZEY EKSPOZITSİYALARIDA INTERAKTIV TEXNOLOGIYALARNING ILMIY - AMALIY AHAMIYATI	307-310
<i>Ne'matova Mahfuzaxon</i> BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHISINING NUTQ FAOLIYATINI FAOL RIVOJLANTIRISHDA FE'L SO'Z TURKUMINING TUTGAN O'RNI	311-313

TIBBIYOT FANLARI

Sobirova Mavludaxon

YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR314-316

Ахмаджонова Хуршидабону, Рустамова Шахиста

НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИЗУЧЕНИЮ НАСЛЕДСТВЕННАЯ

ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТЬ ВИРУСАМИ ГЕПАТИТА С (HCV) И В (HBV) НА

МОЛЕКУЛЯРНОМ УРОВНЕ317-322

Xoshimov Muslimbek, Karimjonov Jaloliddin, Inomov Kamoliddin, Izatullayeva Mohlaroyim

O'ZBEKISTONDA NEYRODEGENERATIV KASALLIKLARNING TARQALISH SABABLARI VA

NEYRODEGENERATIV KASALLIKLAR RIVOJLANISHIDA ASTROSITLARDAGI REAKTIV

O'ZGARISHLAR323-326

Мамарова Шодила, Инатуллаева Рано, Сотиболдиева Умида, Кодиржанов Жавохир

ВИТАМИН D: МЕТАБОЛИЗМ, БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ, ДЕФИЦИТ И

ПРОФИЛАКТИКА327-336

PSIXOLOGIYA FANLARI

Ismoilov Temurbek

VERBAL KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHDA MADANIY VA IJTIMOY

KONTEKSTNING ROLI337-342

MAKTAB DARSLARIDA RA'NODOSHLILAR OILASINI O'QITISHDA ZAMONAVIY INTERAKTIV METODLARDAN FOYDALANISH

Azizova Mohiniso Akmalovna

Buxoro davlat Pedagogika instituti
Buxoro, O'zbekiston

G'ulomova Sevara Sirojiddinovna

Buxoro davlat Pedagogika instituti
Buxoro, O'zbekiston

Annotatsiya. Ushbu tezisda ra'nodoshlar (Rosaceae) oilasini maktab darslarida o'qitishda 6 – sinf o'quvchilariga zamonaviy metodlardan foydalanilgani keltirilib o'tilgan. Shuningdek, ra'nodoshlar oilasi haqida ma'lumotlar keltirilib, bu oila vakillarini (qulupnay va na'matak) o'quvchilarga tushuntirishda STEAM va AR\VR texnologiyalarining yanada samarali bo'lshi haqida fikr yuritilgan. AR/VR texnologiyalari yordamida o'simliklarning morfologik va anatomik tuzilishini vizual tarzda kuzatish hamda zamonaviy interaktiv metodlar botanika fanini o'qitishda o'quvchilarning ushbu fanga bo'lgan qiziqishini oshirgani keltirilgan. Zamonaviy interaktiv metodlardan foydalanish ta'lim sifatini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlab o'tilgan.

Kalit so'zlar: ra'nodoshlar, daraxt, buta va o'tlar, Steam metodi, AR/VR texnologiyalari, vizual laboratoriya, interaktiv metodlar.

USE OF MODERN INTERACTIVE METHODS IN TEACHING THE ROSACEAE FAMILY IN SCHOOL LESSONS

Azizova Mohiniso Akmalovna,

Bukhara State Pedagogical Institute
Bukhara, Uzbekistan

G'ulomova Sevara Sirojiddinovna

Bukhara State Pedagogical Institute
Bukhara, Uzbekistan

Annotation This thesis presents the use of modern methods in teaching the Rosaceae family to 6th grade students in school lessons. It also provides information about the Rosaceae family and discusses the effectiveness of STEAM and AR\VR technologies in explaining representatives of this family (strawberries and daisies) to students. It is shown that visual observation of the morphological and anatomical structure of plants using AR/VR technologies and modern interactive methods in teaching botany have increased students' interest in this subject. It is emphasized that the use of modern interactive methods is important in improving the quality of education.

Keywords: rosaceae, trees, shrubs and herbaceous plants, STEAM method, AR/VR technologies, virtual (visual) laboratory, interactive methods.

DOI: <https://doi.org/10.47390/ymdif-y2026v2i2/n56>

Ra'nodoshlar (Rosaceae)- ushbu oila vakillari atirguldoshlar deb ham ataladi. Ra'nodoshlar ikki urug'pallali o'simliklar bo'limiga kiradi. Ushbu oila vakillarining hayotiy shakllari daraxt, buta va o'tlardan iborat. [6 B.27.]. Barglari poyada ketma – ket joylashgan. Gullari to'g'ri, asosan, ikki jinsli, yakka yoki ko'pincha to'pgulda o'rtnashgan. Changchisi ko'p; meva barglari bitta va ko'p bo'ladi. Ba'zi madaniy ra'nodoshlarda mevalari urug'siz tuzilgan.

100 ga yaqin turkumi (3000 dan ortiq turi) bor. Butun yer sharida tarqalgan bo'lib hisoblanadi. Asosan, Shimoliy yarimsharning mo'tadil va subtropik hududlarida tarqalgan. O'zbekistonda 38 turkumga mansub 266 turi o'sadi. Ra'nodoshlar oilasi ko'pincha quyidagi kenja oilalar: tobulg'idoshchalar (mevasi — ko'p po'stli); olmadoshchalar (mevasi — olma); atirguldoshchalar (mevasi — ko'p ko'sakcha); olxo'ridoshchalar (mevasi — danakcha)ga bo'linadi. Ra'nodoshlarga mevali (olma, nok, behi, olcha, olvoli gilos, olxo'ri, o'rik, shaftoli va boshqalar), rezavor mevali (malina, qulupnay, maymunjon va boshqalar), manzarali (atirgul, tobulg'i va boshqalar) o'simliklar kiradi.[6 B.67.]. Ushbu oila vakillarini tushuntirishda quyidagi interaktiv metodlardan foydalanish haqida tanishamiz. Biz Kogon shahar 3 - maktabning 6 - sinf o'quvchilarga ushbu oila vakillarini tushuntirishda quyidagi interaktiv metodlardan foydalandik.

STEAM-real hayot talablaridan kelib chiqqan holda akademik ilmiy-texnikaviy konsepsiya doirasida integratsiyalashgan holda o'qitishdir. Bu ta'lim tizimi yangicha metodika va ishlanmalarga boy bo'lgan tizim. Bu tizim bilan o'quvchilarimizni texnologiyalar bilan hamnafas bo'lgan holda tarbiyalash, qiziqtirishini texnologiya, muhandislik, san'at, matematika fanlari bilan birga uyg'un holatda o'qitishni takomillashtirishdir. Umumiy o'rta ta'lim maktablarining. o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish va jamoada ishlashni o'z ichiga olgan muhim o'tkaziladigan ko'nikmalarni o'rgatadi.[2 B.45.]. Ushbu ko'nikmalar turli kasblarga va hayotlari davomida qo'lanishi mumkin. STEAM darajasini o'rganish o'quvchilarning ogir ish yuklamasini boshqarish va motivatsiyasini saqlab qolish qobiliyatlarini ham namoyon etadi. [3:B.47.].

Steam metodi. STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) ta'limdagi integratsiyalashgan yondashuv bo'lib, fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani bir butun sifatida o'qitishga qaratilgan, o'quvchilarda real dunyo muammolarini hal qilish, tanqidiy fikrlash va ijodkorlikni rivojlantiradi. [5:B.67]. Bu metod fanlarni alohida emas, balki bir-biriga bog'lab o'rgatish orqali o'quvchilarning bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam berdi. Masalan, qulupnay (Fragaria) ko'p yillik o'tsimon o'simlik hisoblanadi va asosan mevasi uchun yetishtiriladi. Uni o'qitishda STEAM metodidan foydalanish orqali o'quvchilarning bilimlarini real hayotiy jarayonlar bilan birgalikda yaxshiroq tushunish imkoniyatini beradi. STEAM metodining Science bo'limi orqali o'quvchilar qulupnay o'simligining morfologiyasi hamda fiziologiyasi, vegetativ organlari va mevasi haqida ma'lumotga ega bo'ladi. Technology bo'limida esa o'simlikning ko'rinishini istalgan vaqtda hamda o'simlikning rivojlanish bosqichlarini bir vaqtning o'zida vizual tarzda tomosha qilishlari mumkin. Engineering bo'limi asosida qulupnay o'simligini yetishtirish uchun issiqxonalar va tomchilatib sug'orish tizimni ishlab chiqishi va uning modelini yaratish o'rgatiladi. Bu esa o'quvchilarda loyihalash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Arts bo'limi ham o'z navbatida san'at elementlarini qo'llash orqali bilimlarini mustahkamlab, darsni yanada qiziqarli tashkil etishga yordam berdi. Arts bo'limini botanika darslarda qo'llash orqali o'quvchilarda tabiatga nisbatan estetik munosabatni shakllantiradi, ularning ekologik madaniyatini ham oshiradi. STEAM metodida Mathematics bo'limi qulupnay o'simligini rivojlanish bosqichida o'sish tezligi, barglar soni, mevasining massasi miqdorini o'lchaydilar. Olingan ma'lumotalarga tayanib, jadval tuzib, o'sish foizi va meva massasi tahlil qilinadi. Bu esa, 1 tup qulupnaydan olinadigan o'rtacha hosil miqdori hisoblab chiqiladi hamda uni ekin maydoniga nisbatan hosildorlik ko'rsatkichlari aniqlashga yordam beradi.

Natijada, STEAM metodi botanika fanini o'qitishda fanlararo bog'liqlikni ta'minlab, o'quvchilarni mustaqil hamda tanqidiy fikrlashiga yordam beradi. Ushbu metod orqali tashkil qilingan darslarga o'quvchilar qiziqishi yanada ortdi, ularning keyingi faoliyatlarida muhim ahamiyat kasb etadi.

AR/VR texnologiyalari. VR (Virtual Reality - Virtual Haqiqat) va AR (Augmented Reality - Kengaytirilgan Haqiqat) texnologiyalari real dunyoni raqamli elementlar bilan boyitadi yoki foydalanuvchini butunlay virtual dunyoga olib kiradi. VR to'liq immersiv (chuqur cho'mish) tajriba yaratsa, AR real muhitga raqamli ma'lumotlarni qo'shadi. Ushbu texnologiyalar yordamida o'quvchilar real obyektlarni virtual dunyo bilan birgalikda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

AR texnologiyasi real o'simlikni kuzatish bilan barglar, gullar hamda poyani tuzilishini 3D modellarida vizual tarzda ko'rishlari mumkin. Masalan, na'matak bargining hujayraviy tuzilishini, anatomiyasini aniq tushunish mumkin. Bunda murakkab biologik jarayonlarni oson o'zlashtirishga yozdam beradi.

VR texnologiyasi esa virtual laboratoriyaga bilan ishlashga qo'l keladi va na'matak o'simligini o'sish va rivojlanish bosqichlarini bir necha daqiqalar ichida kuzatishga imkon beradi. Virtual muhitda o'quvchi na'matakni sug'orish, ekologik omillarning o'simlikka ta'sirini sinab ko'rish orqali vizual laboratoriyada xavfsiz va takrorlab ko'rish imkoni bo'lgan tajribalarni amalga oshiradi.

Xulosa o'rnida aytib o'tish joizki, botanika fani maktab darslarida ra'nodoshlar (Rosaceae) oilasini o'qitishda STEAM hamda AR/VR texnologiyalardan foydalanish o'quvchini faqatgina ushbu darsga qiziqishini orttiribgina qolmasdan, botanika fanini fanlararo uzviy bog'liqlikni ta'minlaydi.[2:B.87]. STEAM-o'quvchilarda ta'lim jamoada ishlash, muammolarni hal qilish, ijodkorlik va ijodiy fikrlash, tanqidiy tahlil, tashabbuskorlik, muloqot va matematik savodxonlik kabi ko'nikmalarini rivojlantiradi.[3:B.48]. Zamonaviy metodlardan foydalanish an'anaviy dars metodlaridan foydalanishga nisbatan o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichi yuqori bo'ladi.[4:B.40]. Chunki yuqoridagi metodlarda olib borilgan darslarda o'quvchilar nazariy o'rgangan bilimlarni amaliyotda qo'llab yanada mustahkamlaydi.

Adabiyotlar/Литература/References:

1. Ahmedov A., To'xtayev B. Botanika (O'simliklar sistematikasi). — Toshkent: O'qituvchi, 2019.
2. Bybee R. W. STEM Education: Innovation and Practice. — New York: Routledge, 2019. (*ra'nodoshlilarni o'qitishda STEAM yondashuvi uchun*)
3. Modern Science and Research, 4(1), BIOLOGIYADAN STEAM TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH METODIKASI, 359
4. Soroko, N. (2024). Особливості організацій навчальних steam-проектів із використанням іммерсивних технологій. Фізико-математична освіта, 39(2), 51–59.
5. Science and Education" Scientific Journal 2023, 369p
6. Internet saytlari:
7. [https://uz.wikipedia.org/wiki/STEAM ta%CA%BClimi](https://uz.wikipedia.org/wiki/STEAM_ta%CA%BClimi)
8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15599932>

YANGI DAVR ILM-FANI: INSON UCHUN INNOVATSION G'OYA VA YECHIMLAR

II RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY KONFERENSIYASI MATERIALLARI

2026-yil, yanvar

Mas'ul muharrir: *F.T.Isanova*
Texnik muharrir: *N.Bahodirova*
Diszayner: *I.Abdihakimov*

Yangi davr ilm-fani: inson uchun innovatsion g'oya va yechimlar.
II Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami.
2-jild, 2-son (yanvar, 2026-yil). – 343 bet.

Mazkur nashr ommaviy axborot vositasi sifatida 2025-yil, 8-iyulda
C-5669862 son bilan rasman davlat ro'yaxatidan o'tkazilgan.

ISSN: 3093-8791 (onlayn)

Elektron nashr: <https://konferensiyalar.com>

Konferensiya tashkilotchisi: "Scienceproblems Team" MChJ

Konferensiya o'tkazilgan sana: 2026-yil, 22-yanvar

Barcha huquqlar himoyalangan.
© Science problems team, 2026-yil.
© Mualliflar jamoasi, 2026-yil.