



Tadqiqot.uz

ЎЗБЕКИСТОН ОЛИМЛАРИ ВА ЁШЛАРИНИНГ ИННОВАЦИОН ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАРИ МАВЗУСИДАГИ КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ

2021

- » Ҳуқуқий тадқиқотлар
- » Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар
- » Тарих саҳифаларидаги изланишлар
- » Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни
- » Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни
- » Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар
- » Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар
- » Маданият ва санъат соҳаларини ривожланиши
- » Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши
- » Техника ва технология соҳасидаги инновациялар
- » Физика-математика фанлари ютуқлари
- » Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар
- » Кимё фанлари ютуқлари
- » Биология ва экология соҳасидаги инновациялар
- » Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари
- » Геология-минерология соҳасидаги инновациялар



30 Sentyabr
№32

CONFERENCES.UZ

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 32-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ
22-ҚИСМ**

**МАТЕРИАЛЫ РЕСПУБЛИКАНСКОЙ
32-МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ДИСТАНЦИОННОЙ
ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИИ НА ТЕМУ "НАУЧНО-
ПРАКТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ"
ЧАСТЬ-22**

**MATERIALS OF THE REPUBLICAN
32-MULTIDISCIPLINARY ONLINE DISTANCE
CONFERENCE ON "SCIENTIFIC AND PRACTICAL
RESEARCH IN UZBEKISTAN"
PART-22**

ТОШКЕНТ-2021



УУК 001 (062)

КБК 72я43

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" [Тошкент; 2021]

"Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар" мавзусидаги республика 32-қўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари тўплами, 30 сентябрь 2021 йил. - Тошкент: «Tadqiqot», 2021. - 11 б.

Ушбу Республика-илмий онлайн конференция 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегиясида кўзда тутилган вазифа - илмий изланиш ютуқларини амалиётга жорий этиш йўли билан фан соҳаларини ривожлантиришга бағишланган.

Ушбу Республика илмий конференцияси таълим соҳасида меҳнат қилиб келаётган профессор - ўқитувчи ва талаба-ўқувчилар томонидан тайёрланган илмий тезислар киритилган бўлиб, унда таълим тизимида илғор замонавий ютуқлар, натижалар, муаммолар, ечимини кутаётган вазифалар ва илм-фан тараққиётининг истиқболдаги режалари таҳлил қилинган конференцияси.

Масъул муҳаррир: Файзиев Шохруд Фармонович, ю.ф.д., доцент.

1. Ҳуқуқий тадқиқотлар йўналиши

Профессор в.б., ю.ф.н. Юсувалиева Рахима (Жахон иқтисодиёти ва дипломатия университети)

2. Фалсафа ва ҳаёт соҳасидаги қарашлар

Доцент Норматова Дилдора Эсоналиевна (Фарғона давлат университети)

3. Тарих саҳифаларидаги изланишлар

Исмаилов Ҳусанбой Маҳаммадқосим ўғли (Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Таълим сифатини назорат қилиш давлат инспекцияси)

4. Социология ва политологиянинг жамиятимизда тутган ўрни

Доцент Уринбоев Хошимжон Бунатович (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

5. Давлат бошқаруви

Доцент Шакирова Шоҳида Юсуповна (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университети)

6. Журналистика

Тошбоева Барнохон Одилжоновна (Андижон давлат университети)

7. Филология фанларини ривожлантириш йўлидаги тадқиқотлар

Самигова Умида Ҳамидуллаевна (Тошкент вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)



8.Адабиёт

PhD Абдумажидова Дилдора Рахматуллаевна (Тошкент Молия институти)

9.Иқтисодиётда инновацияларнинг тутган ўрни

Phd Вохидова Мехри Хасанова (Тошкент давлат шарқшунослик институти)

10.Педагогика ва психология соҳаларидаги инновациялар

Турсунназарова Эльвира Тахировна (Навоий вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази)

11.Жисмоний тарбия ва спорт

Усмонова Дилфузахон Иброхимовна (Жисмоний тарбия ва спорт университети)

12.Маданият ва санъат соҳаларини ривожлантириш

Тоштемиров Отабек Абидович (Фарғона политехника институти)

13.Архитектура ва дизайн йўналиши ривожланиши

Бобохонов Олтибой Рахмонович (Сурхандарё вилояти техника филиали)

14.Тасвирий санъат ва дизайн

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

15.Муסיқа ва ҳаёт

Доцент Чариев Турсун Хуваевич (Ўзбекистон давлат консерваторияси)

16.Техника ва технология соҳасидаги инновациялар

Доцент Нормирзаев Абдуқайом Раҳимбердиевич (Наманган муҳандислик-қурилиш институти)

17.Физика-математика фанлари ютуқлари

Доцент Соҳадалиев Абдурашид Мамадалиевич (Наманган муҳандислик-технология институти)

18.Биомедицина ва амалиёт соҳасидаги илмий изланишлар

Т.ф.д., доцент Маматова Нодира Мухтаровна (Тошкент давлат стоматология институти)

19.Фармацевтика

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

20.Ветеринария

Жалилов Фазлиддин Содиқович, фарм.ф.н., доцент, Тошкент фармацевтика институти, Дори воситаларини стандартлаштириш ва сифат менежменти кафедраси мудири

21.Кимё фанлари ютуқлари

Рахмонова Доно Қаххоровна (Навоий вилояти табиий фанлар методисти)



22.Биология ва экология соҳасидаги инновациялар

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

23.Агропроцессинг ривожланиш йўналишлари

Доцент Сувонов Боймурод Ўралович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

24.Геология-минерология соҳасидаги инновациялар

Phd доцент Қаҳҳоров Ўктам Абдурахимович (Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш мухандислари институти)

25.География

Йўлдошев Лазиз Толибович (Бухоро давлат университети)

Тўпламга киритилган тезислардаги маълумотларнинг ҳаққонийлиги ва иқтибосларнинг тўғрилигига муаллифлар масъулдир.

© Муаллифлар жамоаси

© Tadqiqot.uz

PageMaker\Верстка\Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

**БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ
ИННОВАЦИЯЛАР**

1. Муйдиновна Турсунова, Хушбакович Аманов ОДДИЙ ЛОВИЯ (PHASEOLUS VULGARIS L.) ТУРИГА МАНСУБ МАҲАЛЛИЙ ВА ХОРИЖИЙ НАМУНАЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ЛАБОРАТОРИЯ ШАРОИТИДА УНУВЧАНЛИГИ	7
2. Saparova G.N TABIIY FANLARNI O'QITISHDA O'QUVCHILAR SAVODXONLIK DARAJASINI RIVOJLANTIRISHNING XORIJ TAJRIBASI MISOLIDA INNOVATSION METODLARI	9



БИОЛОГИЯ ВА ЭКОЛОГИЯ СОҲАСИДАГИ ИННОВАЦИЯЛАР

ОДДИЙ ЛОВИЯ (*PHASEOLUS VULGARIS* L.) ТУРИГА МАНСУБ МАҲАЛЛИЙ ВА ХОРИЖИЙ НАМУНАЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ЛАБОРАТОРИЯ ШАРОИТИДА УНУВЧАНЛИГИ

¹Нилуфар Муйдиновна Турсунова,

Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти
Генетика ва эволюцион биология кафедраси ўқитувчиси,
nilufar.azimova.85@inbox.ru

²Бахтияр Хушбакович Аманов,

Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти
Генетика ва эволюцион биология кафедраси,
amanov.81@bk.ru

Аннотация. Ушбу мақолада оддий ловия (*Phaseolus vulgaris* L.) турига мансуб маҳаллий ва хорижий намуналари уруғларини униб чиқиш қуввати ва лаборатория унувчанлиги юқори бўлиши бу Равот - 94,2%, Бэйби Лима - 93,1, Веер - 89,3% устида дала тажрибалари олиб бориш юқори самара бериши мумкинлиги аниқланди.

Калит сўзлар: физиология, ловия, дуккакли экинлар хорижий намуналар, уруғ унувчанлиги, униб чиқиш қуввати.

Кириш

Дуккакли экинлар гуруҳига мансуб нўхат, ловия, яслик каби ўсимликларнинг таркибида учровчи моддалар инсон саломатлиги учун энг керакли моддалар бўлганлигидан озуқавий қиймати юқори даражада баҳоланади. Оддий ловия таркибида протеин, углевод, витаминлар, минераллар, кальций, темир, рух ва алмаштириб бўлмайдиган аминокислоталар мавжуддир.

Phaseolus vulgaris L. турига мансуб навларнинг кенг майдонларга тарқалишига асосий сабаб, биринчидан унинг қимматли биокимёвий таркиби бўлса, иккинчидан унга бўлган талабни кондириш мақсадида етиштириш жараёнида агротехник тадбирларнинг меъёридан ортиқ талаб қилмаслигидадир. Оддий ловия ўсимлиги учун энг қулай абиотик омил қуёш нури ва унумдор қора тупроқдир. Баҳор фаслининг май ойи ловия уруғини экиш учун энг оптимал шароит саналади. Иссиқ минтақаларда апрел ойининг охириги ўн кунлиги энг муҳим ҳисобланади. Уруғни экиш чуқурлиги 3-4 см ни ташкил этади. Агар намлиги етишмайдиган тупроқ бўлса 5 см чуқурликка экилиши лозим. Ўсимлик учун гуллаш ва мева тугилиш даврида энг кўп намлик талаб этади [1].

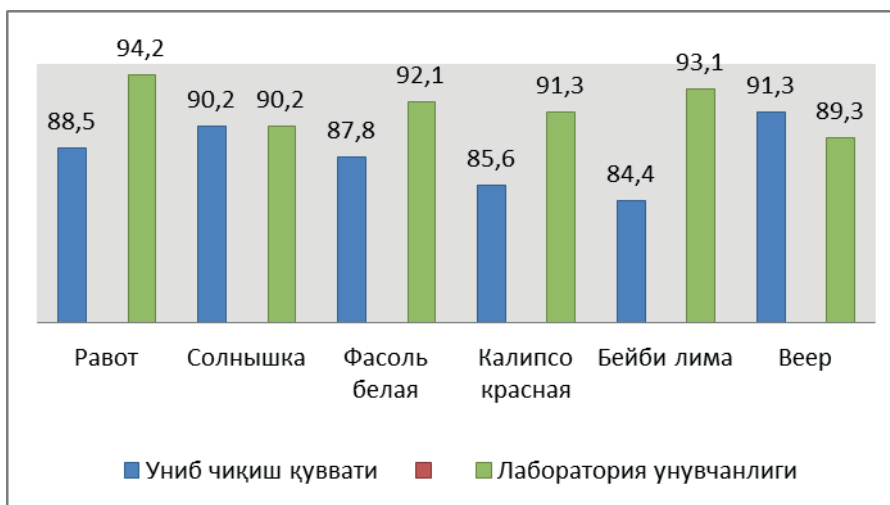
Phaseolus vulgaris L. турига мансуб Golden Hook экотиби ва унинг линияларида мутациялар ўрганилди. Тадқиқот ишлари Dalong 1 навларининг М3 авлодларида олиб борилганда 76 та мутант (яшил рангли, GP) линия аниқланди. 2018 йил Хитойнинг Харбин шаҳрида мутант М621 (яшил ловиялар, GP) ва ёввойи Dalong 1 (сарик рангли, YP) экилганда, уруғланишдан сўнг турлича 2 см, 5 см ва 10 см узунликдаги дуккакли ҳосиллар олинди. Шу билан бирга тадқиқот давомида хлорофилл пигменти таркиби ва хлоропласт ультраструктураси, целлюлоза ва унинг экстракти таркиби яшил ва сарик рангли ёввойи Dalong 1 қиёсий таҳлил этилди. Яшил рангли 10 см узунликдаги мутант дуккаклар ва сарик рангли ёввойи дуккаклар хлоропласт тузилиши солиштирилганда, яшил рангли ловия дуккагида тилакоидлар, уруғида крахмал кўплиги ва пластоглобуллар нисбатан кам эканлиги аниқланди [2].

Тадқиқот объекти. Оддий ловия турига маҳаллий *Равот* (Ўзбекистон), хорижий навлардан *Солнышко*, *Фасоль белая* (Россия), *Бэйби Лима*, *Калипсо Красная*, *Веер* (Туркия)



навларидан фойдаланилди.

Тадқиқот натижалари. Оддий ловия (*Phaseolus vulgaris* L.) турига мансуб маҳаллий ва хорижий намуналарида уруғларнинг униб чиқиш даражаси ва унувчанлигини лаборатория шароитида ўрганилди. Бунда фасолнинг Равот, Солнышко, Фасоль белая, Калипсо Красная, Бэйби Лима, Веер нав ва намуналари лаборатория шароитида термостатда Петри идишларида экилган уруғларнинг униб чиқиш даражаси ва унувчанлиги ГОСТ 12037 талаби бўйича 4 қайтариқликда 50 дондан уруғларда аниқланди. Лаборатория шароитида ГОСТ 12038-84 талаби бўйича нўхат уруғлари экилгандан сўнг униб чиқиш даражаси 3 кунда ва лаборатория унувчанлиги 7 кунда аниқланди. Олинган маълумотларга кўра навлар бўйича униб чиқиш қуввати хорижий Веер намунасида юқори бўлиб 91,3 % ни ташкил этган бўлса, бироз паст кўрсаткич Бэйби Лима намунасида 84,4% ни ташкил этди. Маҳаллий ва хорижий фасол намуналарида уруғларнинг уруғларини униб чиқиш қуввати Веер намунасида юқори кўрсаткичга эришиб Бэйби Лима намунасига нисбатан 6,9% гача юқори бўлиши кузатилди (1-расм).



1-расм. Маҳаллий ва хорижий намуналарида уруғларнинг униб чиқиш даражаси ва лаборатория шароитида унувчанлиги.

Маълумки, ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини ўрганишда уруғларни дала ҳамда лаборатория унувчанлигини аниқлаш катта аҳамиятга эга. Маҳаллий ва хорижий оддий ловия намуналарида уруғларини лаборатория унувчанлиги 3 та намунаси таҳлил қилинганда бир бирига яқин кўрсаткичга эришиб, Равот - 94,2%, Бэйби Лима - 93,1, Веер - 89,3% ни ташкил этди ҳамда намуналар ўртасида лаборатория унувчанлиги бўйича фарқ жуда кам 4,9 % ни ташкил этди.

Оддий ловияни маҳаллий ва хорижий намуналарини лаборатория шароитида уруғларини униб чиқиш қуввати ва лаборатория унувчанлиги юқори бўлиши бу Равот - 94,2%, Бэйби Лима - 93,1, Веер - 89,3% устида дала тажрибалари олиб бориш юқори самара бериши мумкинлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

1. Graham P.H., Ranalli P. Common bean (*Phaseolus vulgaris* L.)// Field Crops Research. Volume 53, Issues 1-3, July 1997, P.131-146.
2. Hu Bo, Zhu J., Wu H., Xu K, Zhai H, Guo N., Gao Y., Yang J., Zhu D and Xia Z. Enhanced Chlorophyll Degradation Triggers the Pod Degreening of “Golden Hook,” a Special Ecotype in Common Bean (*Phaseolus vulgaris* L.). Front. Genet. 11:570816. doi: 10.3389/fgene.2020.570816. 2020. P.1-18.



TABIY FANLARNI O'QITISHDA O'QUVCHILAR SAVODXONLIK DARAJASINI RIVOJLANTIRISHNING XORIY TAJRIBASI MISOLIDA INNOVATSION METODLARI

Saparova G.N.,

Zarafshon shahar 3-umumta'lim
maktab biologiya fani o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ta'lim sifatini jahon andozalariga mos ravishda rivojlantirishni ko'zlagan holda O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimida PISA – o'quvchilarning savodxonligini baholash xalqaro dasturi asosida 2021-yilda o'kaziladigan tadqiqotga o'quvchilarimizning tabiiy yo'nalishdagi fanlardan savodxonlik darajasini rivojlantirishning innovatsion metodlari keltirilgan.

Kalit so'zlar: PIRLS, TIMSS, PISA, TALIS, innovatsion metod, kognitivlik, kreativlik, stabilizator, rul, eritrotsit, elektr, oqsil, uglevod, yog', kraxmal, immunitet.

Inson yaralibdi-ki, u yaxshi yashashga intiladi. Insonning yaxshi yashashi, o'z-o'zidan davlat va jamiyatning rivojlanishiga olib keladi. Rivojlanish jarayonining asosiy manbayi ta'lim-tarbiya hisoblanadi. Hozirgi globallashuv sharoitda shiddat bilan rivojlanib borayotgan davr ta'lim tizimi oldiga zamonaviy talablarni qo'yimoqda. Jahonni lol qoldiruvchi bilimli, tajribali va zamonaviy fikrlaydigan yuksak salohiyatli, raqobatbardosh mutaxxisslarni tayyorlash biz pedagoglarning mas'uliyatini oshirib, o'quvchilarning salohiyatini kashf etish, yuqori marralarni egallashga yo'naltirish kabi ulug'vor vazifalarni o'z oldimizga maqsad qilib qo'yishga undaydi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorigamuvofiq umumiy o'rta va maktabdan tashqari ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, o'sib kelayotgan yosh avlodni ma'naviy-axloqiy va intellektual rivojlanishini sifat jihatdan yangi darajaga ko'tarish, o'quvtarbiya jarayoniga ta'limning innovatsion shakllari va usullarini joriy etish maqsadida O'zbekiston Respublikasi 2030-yilga kelib PISA xalqaro dasturi reytingida jahonning 30 ta ilg'or mamlakatlari qatoriga kirishishga erishishi belgilangan. Shunga ko'ra, umumiy o'rta ta'lim tizimida o'quvchilarning o'qish, matematika hamda tabiiy yo'nalishidagi fanlardan savodxonlik darajasi baholashga yo'naltirilgan ta'lim sifatini baholashning milliy tizimining vazifalari belgilangan. Bu esa xalq ta'limi tizimida foydalanilayotgan ko'rsatib kelayotgan har bir o'qituvchining oldiga katta vazifa, yuksak mas'uliyat yuklaydi. Bizga ma'lumki, «Xalq ta'limi tizimni 2030-yilgacha rivojlantirish» konsepsiyasida o'quvchilarning tanqidiy fikrlash, axborotni mustqail izlash, tahlil qilish ko'nikmalari va kompetensiyalarining rivojlanishi, zamonaviy innovatsion iqtisodiyot talablariga javob beradigan umumta'lim dasturlari va yangi davlat ta'lim standartlarini joriy etish, o'quvchilarning bilm darajasini, ta'lim sifatini baholash bo'yicha xalqaro PISA, TIMSS, PIRLS va TALIS va boshqa dasturlarda doimiy ishtrok etish nazarda tutilgan. Shunga ko'ra, 2021-yilda umumiy o'rta talim maktablarining 15 yoshli o'quvchilari PISA tadqiqotlarida qatnashishi rejalashtirilgan. Shu vaqtgacha boshqa davlatlarda o'tkazilgan tadqiqot natijalariga ko'ra, agar o'quvchi 50 ball olsa, bu mamlakat yalpi ichki mahsulotining 1% ga oshishiga olib keladi. Siz tasavvur qiling-a, agar o'quvchilarimiz 1000 ballik baholash sistemasida yuqori natijalarni qo'lga kiritarsalar davlatimizning rivojlanishi qay darajada bo'lar edi. Bunday natijani qo'lga kiritish uchun o'quvchilar o'z bilm va ko'nikmalarini hayotiy vaziyatlarda qo'llay olishi, fikrlash va muloqot qilish qobiliyatlariga ega bo'lishlari kerak.

Buning uchun o'qituvchi o'quvchilarning savodxonlik darajasini rivojlantirish uchun quydagi innovatsion metodlardan keng foydalanish zarur:

a) tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya, geografiya) o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interaktiv metodlardan samarali foydalanish;

b) tabiiy fanlarni (fizika, kimyo, biologiya, geografiya) o'qitish jarayonida fanlararo integratsiyani kuchaytirish, fanni turli sohalarga va hayotiy jarayonlarga bog'lab o'qitish;

c) fizika, kimyo va biologiya fanlaridan amaliy mashg'ulotlarni (laboratoriya, masalalar yechish) yanada samarali tashkil etish;

d) sinfdan tashqari fan to'garaklarida o'quvchilarning kognitivlik va kreativlik xususiyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan mavzularda mashg'ulotlar olib borish.



Tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida pedagogik texnologiyalardan «Muammoli vaziyat» texnologiyasidan foydalanib, quydagicha PISA topshiriqlarini tayyorlashimiz mumkin:

1-topshiriq. Tradeskansiya o'simligini vegetativ ko'paytirish uchun o'simlikdan 3-4 ta bargchali novdasi kesib olinadi. Novdani qum va o'g'it aralashtirilgan sernam tuproqli qutiga o'tqazildi. Yangi ekilgan o'simlik ustiga shisha banka yopib qo'yiladi. 2-3 haftadan so'ng novdaning pastki qismidan ildizlar o'sib chiqadi. Shundan so'ng o'simlik yangi gultuvakka ko'chirildi. Aytingchi, nima uchun 3-4 ta barg bo'lishi kerak, nima uchun qum aralashtirilgan tuproq zarur, nima uchun banka yopib qo'yiladi va ekilgan novdadan qanday ildizlar o'sib chiqadi?

2-topshiriq. O'qitish jarayonida fanlararo integratsiyani quydagicha qo'llash mumkin:

Savol: olmaxonning katta dumi nima uchun kerak? Tulkiga-chi?

Javob: olmaxon bir-biridan uzoq masofadagi daraxtdan-daraxtga sakraydi. Bunda unga dum yordam qiladi: u o'ziga xos stabilizatoridir. Tulkiga dumi yugirib keta turib keskin burilishda yordam beradi. Tulki uchun dum havo rulidir.

Savol: eritrositlar diametri taxminan 1 kub millimetrda 5000000 dona eritrosit bo'lsa, bir kub santimetrda qonda qancha eritrosit bo'ladi?

Javob: 50000000 dona bo'ladi.

Savol: odam nima uchun sovuq qotganda beixtiyor titraydi?

Javob: titrash-organizmni sovuqdan saqlash shakllaridan biri. Titrash vaqtida muskullar qisqarishi sodir bo'ladi. Muskullarning qisqarish ishi organizmda issiqlikka aylanadi.

Savol: qaldirg'ochlar yomg'ir yog'ishidan oldin nima uchun pastlab uchadi?

Javob: mayda chivin, kapalak va hasharotlarning mayda qanotchalarini havo nam bo'lganligi sababli namlanib yerga tushadi. Qaldirg'ochlar ular bilan oziqlanish uchun ularning orqasidan pastga uchadilar.

Savol: momaqaldiroq vaqtida to'dalashib turish havfli?

Javob: odamlar nafas olganda chiqadigan bug'lar havoning elektr o'tkazuvchanligini orttiradi.

3-topshiriq. Amaliy yoki laboratoriya mashg'ulotlarini hayotiy vaziyatlar bilan quyidagicha bog'lash mumkin:

Masala: Rustam bir kecha-kunduzgi ovqati tarkibida 480 g uglevod, 120 g oqsil, 100 g yog' va 5-6 g tuz iste'mol qilishi kerak. Agar u rejim qoidasining quyi foiziga amal qilib iste'mol qilgan bo'lsa, tushki ovqatdan ajralgan energiya miqdorini (kkal) hisoblang.

Yechish: 1-qadam: 1 g uglevod 4,1 kkal, 1 g oqsil ham 4,1 kkal, 1 g yog' esa 9,3 kkal energiya hosil qilishini hisobga olib, masalada berilgan organik moddalar (uglevod, oqsil yog') miqdorini 1 g moddadan hosil bo'ladigan energiya miqdoriga (kkal. ga) ko'paytiriladi va bir kunlik jami organik moddalardan ajralgan energiya miqdori topiladi. Tuzlardan energiya chiqmaganligi uchun hisobga olinmaydi.

$(480 \cdot 4,1) + (120 \cdot 4,1) + (100 \cdot 9,3) = 1968 + 492 + 930 = 3390 \text{ kkal}$

2-qadam: Tushki ovqat sutkalik ovqatning 35 - 40% tashkil qilishini hisobga olsak, uning quyi foizi 35 % bo'ladi. Demak, 3390 kkal 35 % miqdori topiladi.

$100\% \cdot 3390 \text{ kkal}$

$35\% \cdot x \text{ kkal} \quad x = 1186,5 \text{ kkal}$

Javob: 1186 kJ

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, o'quvchilarda o'qish savodxonligi, matematika va tabiiy fanlardan bilim, ko'nikmalarni shakllanishi hamda mustahkamlanishi davlatimizning kelajakdagi muvaffaqiyati uchun dastlabki muhim qadam bo'la oladi. Bu yo'lda biz pedagoglarga Vatanimiz ishonib topshirgan mas'uliyatli vazifadan hech qachon charchamasligimiz va to'xtab qolmasligimiz shart.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. A.B.Radjiyev va boshqalar. O'quvchilar savodxonligini baholash bo'yicha xalqaro tadqiqotlar dasturi, qo'llanma. – Toshkent: 2019-yil, 62-bet.

2. Ro'zieva D., Usmonboeva M., Holiqova Z. Interfaol metodlar: mohiyati va qo'llanilishi / Met.qo'll. – T.: Nizomiy nomli DTPU, 2013.

**"ЎЗБЕКИСТОНДА ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТАДҚИҚОТЛАР"
МАВЗУСИДАГИ РЕСПУБЛИКА 32-КЎП ТАРМОҚЛИ
ИЛМИЙ МАСОФАВИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ**

(22-қисм)

Масъул мухаррир: Файзиев Шохруд Фармонович
Мусахҳиҳ: Файзиев Фаррух Фармонович
Саҳифаловчи: Шахрам Файзиев

Эълон қилиш муддати: 30.09.2021

Контакт редакций научных журналов. tadqiqot.uz
ООО Tadqiqot, город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000