МИНЕРАЛЛАРНИНГ ФИЗИК КИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ МАВЗУСИНИ ИНТЕРФАОЛ ТАЪЛИМ МЕТОДЛАРИ АСОСИДА ЎҚИТИШ

Мамадалиев Адхамжон Тухтамирзаевич

Наманган муҳандислик-қурилиш институти

Аннотация: Ушбу мақолада минералларнинг физик кимёвий хусусиятлари мавзусини интерфаол таълим методлари асосида ўқитиш ёритилган.. Фанга доир таянч сўз ва иборалар ёрдамида «Синквейн», «Кубик стратегияси», «Синквейн» ва кичик гурухларда ишлаш интерфаол усулларини қўллаб, мавзунинг мазмуни ва моҳияти очиб берилган.

Таянч сўзлар: Интерфаол таълим методлари, псевдохроматик, идиохроматик, аллохроматик, таълим тизими, педагогик технология, технологик ёндошув, ижодий фикрлаш, синквейн, кубик стратегияси

Ҳозирги пайтда республикамизда таълим тизимини такомиллаштириш орқали ҳар томонлама етук, баркамол, мустақил фикрлашга қодир, иродали, фидоий ва ташаббускор кадрларни тайёрлашга катта эътибор берилмоқда. Шуларни ҳисобга олиб ҳозирги кунда ўқитиш тизимида интерфаол методлар кенг қўлланилмоқда.

Интерфаол методлар деганда-таълим олувчиларни фаоллаштирувчи ва мустақил фикрлашга ундовчи, таълим жараѐнининг марказида таълим олувчи бўлган методлар тушунилади. Бу методлар қўлланилганда таълим берувчи таълим олувчини фаол иштирок этишга чорлайди. Таълим олувчи бутун жараѐн давомида иштирок этади.

Интерфаол тушунчаси инглиз тилида “interact”(рус тилида “интерактив”) тарзида ифодаланиб, луғавий нуқтаи назардан “inter” – ўзаро, “act” – ҳаракат қилмоқ каби маъноларни англатади.

Интерфаол таълим эса талабаларнинг билим, кўникма, малака ва

муайян ахлоқий сифатларни ўзлаштириш йўлидаги ўзаро ҳаракатини ташкил этишга асосланувчи таълим.

Ҳозирги кундаги “Кейс-стади” (ёки “Ўқув кейслари”), “Ижодий иш”, “Муаммоли таълим” “Ақлий ҳужум”, “Бумеранг”, “Зиг-заг”, “Зинама-зина”,“Балиқ скелети”, “БББ”, “Венн диаграммаси”, “Т-жадвал”, “Инсерт” ва “Кластер” каби интерфаол таълим методларидан кўп фойдаланилмоқда.

Ўқитишда интерфаол методларни деярли барча фанларга қўллаш мумкин. Ушбу мақолада «Минералларнинг физик кимёвий хусусиятлари» мавзуси бўйича ўқув моделлари тузилиб, аниқлаштирилган мақсадлар «Блум таксономияси» асосида ишлаб чиқилган ва мавзу бўйича «Идиохроматик, Псевдохроматик, Аллохроматик» ибораси мисолида «Кубик стратегияси» ва «Синквейн» интерфаол усулларини қўллаб, ўқитиш жараёнида мавзунинг мазмун ва моҳияти очиб берилган. Бундан ташқари шу мавзуни ўқитишда кичик гурухларда ишлаш методидан хам фойдаланиш кўрсатиб ўтилган.

1. Синквейн – интерфаол усули ахборотларни ёйиш, ихчамлаш жараёнида муаммога турлича ёндашув асосида талабаларнинг фикрлаш қобилятини ривожлантиришга ёрдам беради.

1. ___ от (ким, нима);
2. ___ ___ сифат (қандай, қанақа);
3. ___ ___ ___ феъл (вазифаси, функцияси);
4. ___ ___ ___ ассоциация (тасаввур, хаёлга нима келди)
5. ___ ___ отнинг синоними(ўхшатмаси).

Масалан “Идиохроматик”, “Псевдохроматик”, “Аллохроматик” сўзларига синквейн тузамиз.

1. Идиохроматик....

2. Минераллнинг ранги

3. Кимёвий таркиб билан боғлиқ

4. Қизил рубин, сариқ олтингугурт минерали

5. Изумруд $Be_3Al_2[Si_6O_{18}]$

Энди талаба “Псевдохроматик”, “Аллохроматик” сўзларига синквейн тузиб чиқади.

1. Псевдохроматик	1. Аллохроматик
2..........	2..........
3.........	3.........
4..........	4..........
5..........	5..........

2. Талаба шу мавзу ўтилгандан кейин “Минералларнинг ранги” тушунчаси мавзусига оид “Чархпалак” жадвалини тўлдиради. (тўғри ёки нотуғри келишига қараб + ёки - белгисини қўйади).

Тушунча	Киновар	Олтингугурт	Мис	Пирит	Изумруд	Лабрадор	Рубин
Қизил рангли минерал							
Сариқ рангли минерал							
Аллохроматик ранга эга							
Псевдохроматик рангга эга							
Идиохроматик рангга эга							

Яшил рангли минерал							

3. Кубик стратегиясини қўллаш.

А) **«Тарифланг».** Юнонча «Идиос»- ўзиники деган маънони билдиради. Табиатда учрайдиган кўпгина минералларнинг ранги қандай кимёвий элементлардан ташкил топганлиги ва уларнинг атом, ион ва молекулалари бир-бири билан қандай боғланганлигидан келиб чиқади. Масалан: $FeO \cdot \cdot Fe_2O_3$ – магнетитга қора, FeS_2 – пиритга сомонсимон сариқ, HgS – киноварга қизил ранг хосдир. Минералларнинг бу ўзига хос ранги *идиохроматик* ранг дейилиб, у турли сабаблар орқали келиб чиқади.

Б) **«Таққосланг».** *Аллохроматик ранг.* Юнончадан таржима қилинганда «аллос» - ташқи, ўзга деган маънони билдиради.Бир минералнинг ўзи табиий шароитларда турли ранг ва тусларда учраши мумкин.Масалан: кварц (SiO_2) ҳар хил рангларда учраб, унинг шаффоф рангсиз хили - тоғ биллури, бинафша рангли хили - аметист, тилла ранг сариқ хили – цитрин, қорамтир рангли шаффоф хили - морион деб аталади. Худди шунга ўхшаш ош туз – галит ($NaCl$) – оқ, кулранг, қўнғир, пушти ва баъзан кўк бўлиши мумкин.

В) **«Ассоциация».** Айрим шаффоф минераллар рангининг хилма-хил бўлиб товланиши «псевдохрамтизм» дейилади. Грекча «псевдо» – қалбаки дегани. Минерал юзасига тушаётган нурнинг унинг уланиш текислиги дарзлари ички юзаларидан, баъзан қандайдир аралашмалар юзасидан қайтиши псевдохрамитк рангларни келтириб чиқаради. Бу ходисани сув устида сузиб юрган керосин, ёғ ёки нефтнинг ҳар хил «камалак рангидек» товланиб турадиган пардасида кузатишимиз мумкин. Бу шаффоф мой пўстининг остки (сувдан ажратиб турадиган) ва устки (ҳаво билан чекланган) юзаларидан қайтган ёруғлик нурининг бошқа рангларга ажралиши билан боғлиқдир.

«Таҳлил» Табиий жараёнлар натижасида ҳосил бўлган минералларнинг ранги келиб чиқишига кўра бир-биридан фарқ қилади.

4. Талабаларга дарс бериш жараёнида **кичик гурухларда ишлаш методи** муҳим аҳамият касб этади. Яъни муҳокама қилиш ва баҳолаш муҳим омил ҳисобланади. Гуруҳлар якуний босқичда иш натижалари бўйича ахборот берадилар. Бунинг учун ҳар бир гурух ўз сардорини белгилайди. Зарурат туғилса фаолият натижалари бўйича билдирилган фикрлар педагог томонидан ёзиб борилади. Муҳими, гуруҳда муаммо ечимининг асосланишини аниқлаштириб олишдир. Агар вақт етарлича бўлса, у ёки бу фикрни аргументлашда гуруҳлар бир-бирига савол ҳам беришлари мумкин. Кичик гуруҳларда ишлаш натижалари педагог томонидан баҳоланади. Бунда фаолиятни тўғри ва аниқ бажариш, вақт сарфи асосий мезон ҳисобланади. Кичик гурухларда ишлаш методининг афзалликлари ва камчиликлари тўғрисида фикр юритиб ўтамиз.

Кичик гуруҳларда ишлаш методининг афзалликлари:

•ўқитиш мазмунини яхши ўзлаштиришга олиб келади;

•мулоқотга киришиш кўникмасининг такомиллашишига олиб келади;

• вақтни тежаш имконияти мавжуд;

•барча талабалар жалб этилади;

• ўз-ўзини ва гуруҳлараро баҳолаш имконияти мавжуд бўлади.

Кичик гуруҳларда ишлаш методининг камчиликлари:

• кучсиз талабалар бўлганлиги сабабли, кучли талабаларнинг ҳам паст баҳо олиш эҳтимоли бор;

•барча талабаларни назорат қилиш имконияти паст бўлади;

•гуруҳлараро ўзаро салбий рақобатлар пайдо бўлиб қолиши мумкин;

•гуруҳ ичида ўзаро низо пайдо бўлиши мумкин.

Қуйида «Минералларнинг физик кимёвий хусусиятлари» мавзуни ўргатишда “Кичик гуруҳларда ишлаш” методини қўллаш келтирилган:

1.Фаолият йўналиши аниқланади. Мавзу бўйича бир-бирига боғлиқ

бўлган масалалар белгиланади:

- Минералларнинг ялтироқлиги қандай турларга бўлинади?

- Шишасимон, олмоссимон, ёғлангандек, садафсимон, ипаксимон, мумсимон. Қуйидаги минераллар кальцит, алмаз, галенит, кварц молочный,слюдалар, гипс, тальк, серпентинларни нометалл ялтироқлик бўйича жойлаштириб чиқинг.

2.Кичик гуруҳлар белгиланади. Ўқувчилар гуруҳларга 3-6 кишидан бўлинишлари мумкин: ҳар бир гуруҳ ўзига ном беради (мисол учун “Геолог”, “Минеролог” ва ш.к.)

3.Кичик гурҳлар топшириқни бажаришга киришадилар.

Қўйилган масала бўйича ўз фикрларини вараққа ёзадилар (масалан минераллар ялтироқлиги бўйича учтурга металлсимон,ярimметаллсимон, нометалл)

4.Ўқитувчи томонидан аниқ кўрсатмалар берилади ва йўналтириб турилади (масаланинг ечимини топишда нималарга эътибор бериш лозим).

5.Кичик гуруҳлар тақдимот қиладилар (ҳар бир гуруҳ варақларга муаммони ечиш бўйича ёзилган маълумотларни доскага осиб тушунтириш берадилар).

6.Бажарилган топшириқлар муҳокама ва таҳлил қилинади (муҳокама ва таҳлил етишда барча ўқувчилар қатнашишлари мумкин).

7.Кичик гуруҳлар фаолияти баҳоланади (Гуруҳ ўқувчилари ва умуман кичик гуруҳ фаолияти баҳоланади. Фаол иштирок этган ўқувчилар рағбатлантирилади)

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, талабаларнинг ўқиш жараёнида фаоллигини таъминлаш асосида интерфаол таълим методларини қўллаш яхши самара беради. Юқорида қўллаб ўтилган интерфаол таълим методлари талабага ўқитиш мазмунини яхши ўзлаштиришга олишга ва мулоқотга киришиш кўникмасининг такомиллашишига олиб келади. Энг асосийси вақтни тежаш имконияти мавжуд бўлади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Aripova M.X., Babaxanova Z.A. “Mineralogiya, kristallografiya va kristallo-kimyo asoslari” fanidan laboratoriya va amaliy mashg’ulotlari bajarish bo`yicha uslubiy qo`llanma. Toshkent.2013y

2. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). RESULTS OF LABORATORY-FIELD TESTING OF HAIRY SEEDS COATED WITH MINERAL FERTILIZERS. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 1, No. 3, pp. 528-536).

3. Nematjonovich, M. Z., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PRODUCTION OF LIQUID FERTILIZERS AND THEIR SIGNIFICANCE IN THE ECONOMY. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, *2*(1).

4. Tukhtamirzaevich, M. A., & Gulomjonovna, Y. Y. (2022, December). USE OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE SUBJECTS OF INDUSTRIAL SANITATION AND LABOR HYGIENE. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 1, No. 3, pp. 378-386).

5. Sadriddinovich, B. N., & Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN THROUGH INNOVATIVE ACTIVITIES. *Scientific Impulse*, *1*(4), 213-219.

6.Tukhtamirzaevich, M. A. (2022, December). DIMENSIONS AND JUSTIFICATION OF OPERATING MODES FOR PANING DEVICE OF HAIRED COTTON SEEDS WITH MACRO AND MICRO FERTILIZERS. In *International scientific-practical conference on" Modern education: problems and solutions"* (Vol. 1, No. 5).

7. Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. Фавқулодда вазиятлар ва аҳоли муҳофазаси. *Дарслик. Тошкент*.

8. РИЗАЕВ, Б., МАМАДАЛИЕВ, А., МУХИТДИНОВ, М., & ОДИЛЖАНОВ, А. ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ. *ЭКОНОМИКА*, 461-467.

9. Гафуров, К., Мамадалиев, А. Т., Мамаджанов, З. Н., & Арисланов, А. С. Комплекс минерал озуқаларни хўжаликлар шароитида тайѐрлаш ва қишлоқ хўжалиги уруғларини макро ва микро ўғитлар билан қобиқлаш. Copyrght 2022 Монография. Dodo Bools Indian Ocean Ltd. and Omniscrbtum S.

10. Axmadjanovich, M. A. T. T. A. (2022). KO ‘CHKINING YUZAGA KELISH SABABLARI VA UNING OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, *1*(10).

11.РУз, П. IAP 03493. Способ покрытия поверхности семян сельскохозяйственных культур защитно-питательной оболочкой и устройства для его осущетсвления/К. Гафуров, А. Хожиев, АТ Росабоев, АТ Мамадалиев. *БИ–2007*, *11*.

12.Бахриддинов, Н. С., & Мамадалиев, А. Т. (2022). Преимущество отделения осадков, образующихся при концентрировании экстрагируемых фосфорных кислот. *Scientific Impulse*, *1*(5), 1083-1092.

13. Мамадалиев, А. Т. (2022, December). ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯСИ ФАНИ МАВЗУСИНИ ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯ АСОСИДА ЎҚИТИШ. In *Proceedings of International Educators Conference* (Vol. 1, No. 3, pp. 494-504).

14.Bakhriddinov, N. S., & Mamadaliyev, A. T. (2022). DEVELOPMENT OF PRODUCTION OF BUILDING MATERIALS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN THROUGH INNOVATIVE ACTIVITIES. *Новости образования: исследование в XXI веке*, *1*(4).

15. Mamadaliyev, A. T., & Bakhriddinov, N. S. (2022). Teaching the subject of engineering geology on the basis of new pedagogical technology. *Scientific Impulse*, *1*(5).

16.Mamadaliyev, A. T. (2022). The movement of the population when a flood happens. *Scientific Impulse*, *1*(5).

17.Mamadaliyev, A. T. (2022). Naturally occurring carbonate minerals and their uses. *Scientific Impulse*, *1*(5).

18.Tukhtamirzaevich, M. A., Karimov, I., & Sadriddinovich, B. N. (2022). TEACHING THE SUBJECT OF ENGINEERING GEOLOGY ON THE BASIS OF NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGY. *Scientific Impulse*, *1*(5), 1064-1072.

19.Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). NATURALLY OCCURRING CARBONATE MINERALS AND THEIR USES. *Scientific Impulse*, *1*(5), 1851-1858.

20.Мамадалиев, А. Т. (2022). Карбонатли минераллар ва уларнинг халқ хўжалигидаги аҳамияти. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, *1*(10).

21. К Гафуров, ИТ Шамшидинов, А.Арисланов, АТ Мамадалиев.Способ получения экстракционной фосфорной кислоты. SU Patent 5213 U Z. 1998

22.Tuxtamirzaevich, M. A., & Axmadjanovich, T. A. (2023). SUV TOSHQINI SODIR BOLGANDA AHOLINING HARAKATI. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, *2*(1).

23.Tuxtamirzayevich, M. A. (2020). Study of pubescent seeds moving in a stream of water and mineral fertilizers. *International Journal on Integrated Education*, *3*(12), 489-493.

24.Мамадалиев, А. Т. (2023, January). ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ХУДУДЛАРЛАРИДА СЕЛ КЕЛИШИ ВА УНДА АҲОЛИНИНГ ҲАРАКАТИ. In *Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences* (Vol. 2, No. 1, pp. 211-220).

25.Mamadaliev, A. T., & Turgunov, A. A. (2022). Causes of the occurrence of landslides and measures for its prevention. *Scientific Impulse*, *5*, 100.

26.Mamadaliev AT, T. A. (2022). Suv toshqini sodir bolganda aholining

harakati. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, *1*(10).

27. Tukhtamirzaevich, M. A. (2022). FLOODING IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND THE MOVEMENT OF THE POPULATION THEREIN. *Scientific Impulse*, *1*(5), 2285-2291.

28. Tuxtamirzaevich, M. A. (2021). Presowing Treatment of Pubescent Cotton Seeds with a Protective and Nutritious Shell, Consisting of Mineral Fertilizers in an Aqueous Solution and a Composition of Microelements. *Design Engineering*, 7046-7052.

29.Мамадалиев, А. Т. (2021). Теоретическое обоснование параметров чашеобразного дражирующего барабана. *Universum: технические науки*, (6-1 (87)), 75-78.

30.Росабоев, А., & Мамадалиев, А. (2013). Предпосевная обработка опушенных семян хлопчатника защитно-питательной оболочкой, состоящей из композиции макро и микроудобрений. *Теоритические и практические вопросы развития научной мысли в современной мире: Сборник статей. Уфа Риц БашГУ*, 174-176.

31. Гафуров, К., Росабоев, А., & Мамадалиев, А. (2007). Дражирование опущенных семян хлопчатника с минеральным удобрением. *ФарПИ илмий-техник журнали.–Фарғона*, (3), 55-59

32.Росабоев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2017). Теоретическое обоснование движения опушенных семян хлопчатника после поступления из распределителяв процессе капсулирования. *Science Time*, (5), 239-245.

33.Mamadaliyev, A. T. (2021). son Bakhtiyor Maqsud, Umarov Isroil. *Study of the movement of pubescent seed s in the flow of an aqueous solution of mineral fertilizers. A Peer Revieved Open Access International Journal*, *10*(06), 247-252.

34.Росабоев, А. Т., Мамадалиев, А. Т., & Тухтамирзаев, А. А. У. (2017).

Теоретическое обоснование параметров капсулирующего барабана опушенных семян. *Science Time*, (5 (41)), 246-249.

35.Мамадалиев, А. Т., & Мамаджанов, З. Н. (2022). Минерал ўғитлар ва микроэлементли композицияларни сувдаги эритмаси билан қобиқланган тукли чигитларни лаборатория-дала шароитида синаш натижалари. *Экономика и социум*, (2), 93.

36. Мамадалиев, А. Т. (2022). Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан қобиқловчи қурилманинг ўлчамлари ва иш режимларини асослаш. In *МИРОВАЯ НАУКА 2022. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ. МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОММУНИКАЦИИ* (pp. 54-57).

37. Мамадалиев, А. Т. (2013). Институт механизации и электрификации сельского хозяйства, г. Янгийул, Республика Узбекистан. *Редакционная коллегия*, 174.

38. Rosaboev, A., & Mamadaliyev, A. (2019). Theoretical substantiation of parameters of the cup-shaped coating drums. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, *6*(11), 11779-11783.

39. Гафуров К., Абдуллаев М., Мамадалиев А., Мамаджанов З., Арисланов А. Уруғлик чигитларни макро ва микроўғитлар билан қобиқлаш. Монография. 2022. Dodo Bools Indian Ocean Ltd.and Omniscrbtum S.R.L Publishing grour

40.Mamadaliev, A. (2002). УРУҒЛИК ЧИГИТЛАРНИ МАКРО ВА МИКРОЎҒИТЛАР КОМПОЗИЦИЯЛАРИ БИЛАН ҚОБИҚЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ ВА ҚУРИЛМАЛАРИ. *Scienceweb academic papers collection*.

41. Росабоев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2017). Тухтамирзаев ААУ Теоретическое обоснование параметров капсулирующего барабана опушенных семян. *Science Time*, (5), 41.

42. Mamadaliev, A. (2021). Theoretical study of the movement of macro and

micro fertilizers in aqueous solution after the seed falls from the spreader. *Scienceweb academic papers collection*.

43.Mamadaliev, A. (2019). THEORETICAL SUBSTANTIATION OF PARAMETERS OF THE CUP-SHAPED COATING DRUMS. *Scienceweb academic papers collection*.

44. Росабаев, А. Т., & Мамадалиев, А. Т. (2013). старший преподаватель кафедры экологии и охраны труда Наманганского инженерно-педагогического института, г. Наманган, Республика Узбекистан. *Редакционная коллегия*, 174.

45. Гафуров К., Мамадалиев А.Т., Мамаджанов З.Н., Арисланов А.С. Комплекс минерал озуқаларни хўжаликлар шароитида тайѐрлаш ва қишлоқ хўжалиги уруғларини макро ва микро ўғитлар билан қобиқлаш.Copyrght 2022 Монография. Dodo Bools Indian Ocean Ltd.and Omniscrbtum S.RL Publishing grour.

46.Mamadaliev, A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ УЕИТЛАР БИЛАН^ ОБЩЛОВЧИ^ УРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection-2014*.

47.Mamadaliev, A. ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ^ ОБЩЛАШ БАРАБАНИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection.-2012*.

48.Mamadaliev, A. (2014). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ҚОБИҚЛОВЧИ ҚУРИЛМАНИНГ КОНУССИМОН ЁЙГИЧИ ПАРАМЕТРЛАРИНИ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*.

49.Mamadaliev, A. (2012). ТУКЛИ ЧИГИТЛАРНИ ҚОБИҚЛАШ БАРАБАНИНИНГ ПАРАМЕТРЛАРИНИ НАЗАРИЙ АСОСЛАШ. *Scienceweb academic papers collection*.

50. Mamadaliev, A. (2003). ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ УРУҒЛАРИНИНГ ЮЗИНИ ХИМОЯ-ОЗУҚА ҚОБИҒИ БИЛАН ҚОПЛАШ УСУЛИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН ҚУРИЛМА. Scienceweb academic papers collection.

51.Mamadaliev, A. ИШЛО^ ХУЖАЛИК ЭКИНЛАРИ УРУГЛАРИНИНГ ЮЗИНИ ХИМОЯ-ОЗУ^ А^ ОБИГИ БИЛАН^ ОПЛАШ УСУЛИ ВА УНИ АМАЛГА ОШИРИШ УЧУН^ УРИЛМА. *Scienceweb academic papers collection.-2003*.

52.ТўхтақўзиевА, Р. А., Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиқлаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. ФарПИ илмий-техник журнали. *Фарғона, 2012йм (2)*, 34-36.

53. Tukhtamirzaevich, M. A., & Akhmadjanovich, T. A. (2022). CAUSES OF THE OCCURRENCE OF LANDSLIDES AND MEASURES FOR ITS PREVENTION. *Scientific Impulse*, *1*(5), 2149-2156.

54. Мамадалиев, А. Т., & Мухторалиева, М. А. БХ Шарапов Принципы обучения специальностям в области строительства. *Научный электронный журнал «матрица научного познания*.

55. Mukhtoraliyeva, M. A., Mamadaliyev, A. T., Umarov, I. I., & Sharopov, B. X. Development of technology on the basis of scientific achievements.«. *Матрица научного познания*, *28*, 4-12.

56.Tukhtamirzaevich, M. A. (2023). PLANTING SEEDS WITH NITROGEN PHOSPHORUS FERTILIZERS. *PRINCIPAL ISSUES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND MODERN EDUCATION*, *2*(1).

57.Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., & Умаров, И. И. (2022). Деформации усадки бетона в условиях сухого жаркого климата. *Экономика и социум*, *1*, 92.

58. Ризаев, Б. Ш., Мамадалиев, А. Т., Фозилов, О. К., & Шаропов, Б. Ў. (2022). ПРОЧНОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЛЕГКОГО БЕТОНА НА

ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ. *Universum: технические науки*, (6-3 (99)), 11-15.

59. Тухтақўзиев, А., Росабоев, А., Мамадалиев, А., & Имомкулов, У. (2014). Тукли чигитларни минерал ўғитлар билан қобиқловчи қурилманинг конуссимон ёйгичи параметрларини асослаш. *ФарПИ илмий-техник журнали.–Фарғона*, *2*, 46-49.

60.Тўхтақўзиев, А., Росабоев, А., & Мамадалиев, А. Тукли чигитларни қобиқлаш барабанининг параметрларини назарий асослаш. ФарПИ илмий-техник журнали. *Фарғона, 2012йм (2)*, 34-36.