

## ФИЗИОЛОГИЯ ФАНИНИ ЎҚИТИШДА ИЛГОР ПЕДОГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ МАСАЛАЛАРИ

*М.Бегматова, Ё.Қаюмова*

**Аннотация:**Мақолада талабаларнинг физиологик жараёнларни ўрганиш ва таҳлил этиш билан билим, кўникма, малакаларини ошириш орқали фанга бўлган қизиқишини орттириш, таълим жараёнида бевосита қатнашиб, фикрлаш, англаш ва тафаккур этиш хусусиятларини ривожлантириш мақсадида педагогик технологиянинг “Қандай?” усулидан фойдаланиш масалалари келтирилган.

**Калит сўзлар:** Физиология, оғиз бўшлиғи, меъда, ўн икки бармоқли ичак, йўғон ичак, тўғри ичак, пепсин, энтеркиназа, трипсин, цитоплазматик хужайра, тафаккур, кўникма, малака, билим.

**Аннотация:** В статье обсуждается, как использовать метод «Howto?» педагогической технологии, чтобы помочь учащимся изучать и анализировать физиологические процессы, повышать интерес учащихся к науке, увеличивая их знания, навыки, прямые образовательные процессы и совершенствуя свои навыки мышления.

**Ключевые слова.** Физиология, ротовая полость, желудок, двенадцатиперстная кишка, толстая кишка, пепсин, прямая кишка, энтеркиназа, трипсин, мозг цитоплазмы, менталитет, умение, познание.

**Аннотация:** The article discusses how to use the "How to?" method of pedagogical technology to help students learn and analyze physiological processes, increase students' interest in science by increasing their knowledge, skills, direct educational processes, and improve their thinking skills.

**Key words.** Physiology, oral cavity, gastric, duodenal ulcer, colon, rectum pepsin, enterkinase, trypsin, cytoplasmic brain, mentality, skill, skill, cognition.

Кейинги вақтларда талабаларни ўқитиш, билим, кўникма ва малакаларини ривожлантириш, таълим самарадорлигини ошириш, педагогик технологияларнинг ўқув жараёнида қўлланилиши, машғулотларни қизиқарли, самарали бўлишини таъминламоқда. Айниқса, педагогик жараёнларни турли усуллар асосида ташкиллаштирилиши билимларни чуқур ўзлаштирилишга имконини яратиб, талабаларнинг дарсга бўлган қизиқишини орттиришга, жараёнда бевосита қатнашиб, фикрлаш, англаш ва тафаккур этиш хусусиятларини ривожланишига олиб келади. Педагогларнинг профессионал иши катта ижтимоий аҳамиятга эга бўлиб, асосан, унинг хусусиятлари билан аниқланади. Улардан бири таълим жараёнини иштирокчилари ўртасида самарали ўзаро ҳаракатни ташкиллаштириш ҳисобланади. Бундай хусусият педагогнинг

шахсий сифатлари ва компетенцияларининг муҳимлигини аниқлайди, буларга коммуникатив билим, кўникма ва малакалар, ўқувчиларнинг психологик хусусиятларини тушуна олиш қобилияти, мажбурият, масъулият ва ҳушмуомилалик киради. Ўқув фаолиятининг яна бир муҳим хусусияти, жараёнларни оптимал ташкил этиш ва ўқитишнинг асосий жараёнларини амалга ошириш, ўқувчиларнинг тарбияси ва ривожланишини таъминлаш ҳисобланади. [1]. Шунингдек, педагогик технологияга “Таълим беришнинг техник воситалари ёки компьютердан фойдаланиш соҳасидаги тадқиқотлардек қаралмай, балки бу таълимий самарадорликни оширувчи омилларни таҳлил қилиш, материалларни тузиш ҳамда қўллаш, шунингдек, қўлланилаётган усулларни баҳолаш орқали таълим жараёнининг принципларини аниқлаш ва энг мақбул йўллари ишлаб чиқиш мақсадидаги тадқиқотдир” [2].

Бизга маълумки, физиология тажрибаларга асосланган фан бўлиб, физиологик қонуниятларни талабалар томонидан ўрганилиши ва ўзлаштирилишида, мавзунини амалий жиҳатдан ёритилиб берилиши, физиологик фаолиятларни тушуниш, идрок этиш, таҳлил этишда муҳим ҳисобланади. Физиологик машғулотларда педагогик методлардан бўлган “Қандай?” диаграммасини қўлланилиши мақсадга мувофиқ бўлиб, тадқиқотларимизнинг асосий вазифаси этиб қуйидагиларни белгилаб олдик:

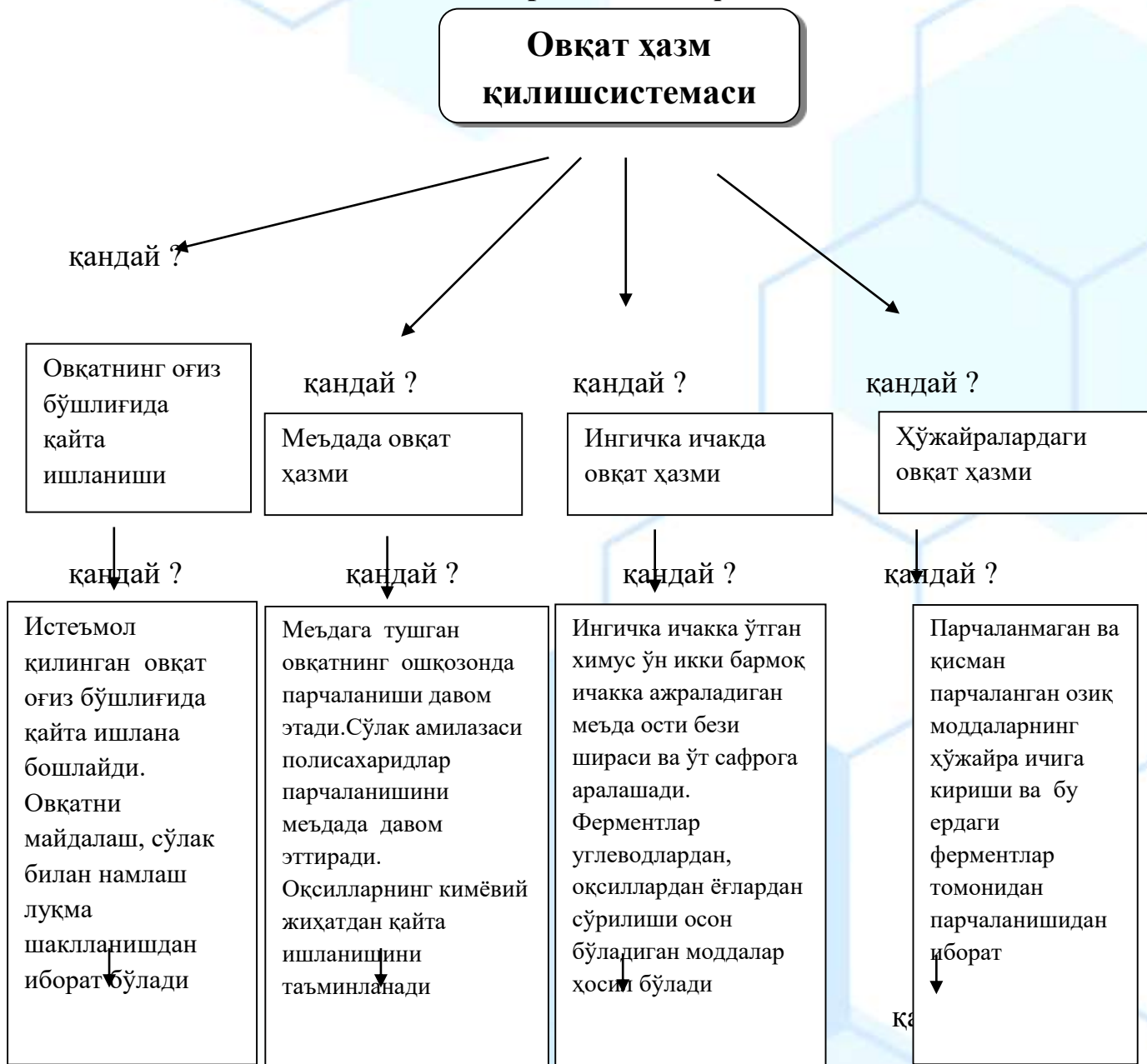
- физиологик жараёнларни тизимли равишда ўрганилишини таъминлаш,
- таянч физиологик билимларни фаоллаштириш;
- мустақил фикрлаш ва таҳлил қилиш қобилиятини фаоллаштириш;
- муаммоли вазиятларни яратиш ва уларни ҳал қилиш ечимини топиш кўникмаларини ривожлантириш;
- физиологик атамалардан унумли фойдаланиш ва таҳлил этиш;

#### **«Қандай?» диаграммасини қуриш қоидалари**

- муаммони ечишда “нима қилиш керак” лиги тўғрисида ўйлаб қолмаслигини керак. Асосан, муаммо уни ечишда “буни қандай қилиш керак?”, “қандай?” асосий саволлар юзага келишидан иборат бўлади.
- муаммони ечиш нафақат бор имкониятларни, балки уларни амалга ошириш йўллари ҳам тадқиқ қилиш;
- қуйидан юқорига босқичма-босқич бўйсунадиган ғоялар тузилмасини аниқлайдилар.
- Диаграмма стратегик даражадаги саволлар билан ишлашни бошлайди. Муаммони ечишнинг пастки даражаси биринчи галдаги ҳаракатларнинг рўйхатига мос келади.

- Барча ғояларни ўйлаб ўтирмасдан, баҳоламасдан ва таққосламасдан тезликда ёзиш керак;
- Диаграмма ҳеч қачон тугалланган бўлмайди: унга янги ғояларни киритиш мумкин; Агарда чизмада савол унинг “шоҳларида” бир неча бор қайтарилса, унда у бирор муҳимликни англатади. У муаммони ечишнинг асоси бўлиши мумкин;
- Янги ғояларни график кўринишда: дарахт ёки каскад кўринишлари, юқоридан пастга ёки чапдан ўнгга қайд қилинишини ўзингиз ҳал этасиз;[3].

**Овқат ҳазм қилиш системаси хусусиятларини ўрганишда “Қандай?” диаграммасидан фойдаланиш.**







Амилаза муҳит нейтрал ёки кучсиз ишкорий бўлганда ўз фаоллигини кўрсатади. Бу фермент полисахаридлар крахмал ва гликогенни декстринларга қисман дисахарид мальтозага ва оз миқдорда глюкозага парчаланани.

Хлорид кислота ҳосил қиладиган кислотали муҳитда пепсиногенлар молекуласидан полипептид парчаланиб пепсинлар ҳосил қилинади. Нофаол липаза мавжуд, лекин ёғларни парчалай олмайди.

Трипсин оксил молекуласида аргинин ва лизинларни карбоксил гуруҳлари ҳосил қилган пептид, амид ва эфир боғланишларни парчалайди. Химотрипсин тирозин, триптофан, фенилаланиннинг карбоксил гуруҳларини осон узади. Панкреатик липаза ферментларининг фаоллиги ошади.

қандай?

Меъда ширасида ёғларни парчалошни липаза бор, лекин фермент кислотали муҳитда фаол бўла олмайди. Меъдада протеолитик ферментлар таъсирида оксилларнинг парчаланishi ниҳоясига етмайди. Улар ингичка ичакда аминакислоталарга парчаланани. Химус меъдадан ўн икки бармоқли ичакка ўтади.

қандай?

Ўт – сафродаги ўт кислоталари ўн икки бармоқли ичакка қуйилади. Ўт кислоталари юқори юза таранглигига эга бўлиб, ичакда ёғларнинг тургун эмульсиясини ҳосил қилади. Улар панкреатик липаза фаоллигини 5-6 мартага оширади. Бу икки ҳолат ёғларни парчаланishини таъминлайди. Ингичка ичак липазани ҳам синтезлайди. Улар моноглицеридларни глицерин ва ёғ кислоталарига парчалайди. Парчаланган моддалар ингичка ичакда қонга сўрилади.

қандай?

Ингичка ичакда ворсинкалар бўлиб, улар ёрдамида парчаланган озик моддалар қонга сўрилади. Қолган химус йўғон ичакка ўтади. Йўғон ичакда сув сўрилади. Электролитлар ва витаминлар сўрилади, лекин улар ингичка ичакка нисбатан оз сўрилади. Сўрилмаган қолдиқ моддалар нажас холида тўғри ичак орқали муҳитга чиқарилиб юборилади.

Физиология дарсларида “Қандай?” диаграммасининг қўлланилиши физиологик жараёнларни моҳиятини тушиниб етишга, англаш, таҳлил қилиш тизимли равишда ўрганилишига, тажриба ва тадқиқотлар ўтказиш

технологиясига нисбатан малакани ҳосил бўлиши ва ривожланишига бевосита ёрдам беради. Машғулотларда педагогик технологиялардан фойдаланиш муайян тажрибаларни эгаллаш баробарида олинган натижаларни таҳлил қилиш ва тушунчаларни умумлаштиришга имкон яратади. Амалиётлар шуни кўрсатадики, ўқитиш жараёнида фаол методларидан фойдаланиш ижобий натижаларни беради. Жумладан:

- физиологик билимларни шакллантиради;
- физиологик билим олиш фаолиятига жалб қилади;
- физиологик билим орттириш маҳоратини кучайтиради;
- физиологик жараёнларга нисбатан малака ва кўникмалар ҳосил қилади;

Ўқитиш жараёнида фаол методлардан самарали фойдаланиш олий мактабда моҳир ва сифатли мутахассисларни тайёрлашда аҳамиятли бўлиб, талабаларнинг профессионал маданиятини шакллантиришда интерактив шакл ва усуллардан фойдаланиш талабаларни ушбу жараёнда ўзини-ўзи ташкил этишга имкон беради. “Педагогика”да фаол ўқитиш усулларидан фойдаланиш нафақат талабаларни билим олиш қобилиятларини фаоллаштиришга, балки ўқув материални ўзлаштиришга қизиқишларини оширади. Чунки, фаол усуллар мутахассисларнинг назарий ва амалий жиҳатидан фаолиятини тушуниш имконини беради. [12-14]. Ўқув машғулотларида турли замонавий ва қизиқарли педагогик технологияларни қўлланилиши “Кадрлар тайёрлаш миллий дастурида” белгиланган вазифаларни амалга оширишга, мамлакат ривожланишига ҳисса қўшувчи рақобатбардош кадрларни тайёрлашда муҳим аҳамият касб этади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар.**

1. Долматов А.В., Долматова Л.А. Культура и эффективность психолого-педагогического взаимодействия педагогов и студентов в интерактивных формах обучения // Вестник Санкт-Петербургской юридической академии. 2013. Т. 19. № 2. С. 91-97.
2. Толипова Ж.О., Биологияни ўқитишда инновацион технологиялар. Педагогика олий ўқув юрти талабалари учун дарслик. “Чўлпон” –Т.: 2011 йил., 135-137 бет.
3. Л.В. Голиш, Д.М. Файзуллаева. Педагогик технологияларни лойиҳалаштириш ва режалаштириш. Тошкент–2010. 59-61б.
4. Ибрагимов Г.И. Современные проблемы дидактики профессиональной школы // Казанский педагогический журнал. 2013. № 5. С. 10-26.
5. Левченкова Т.В. Активные методы обучения в педагогике физической культуры и спорта // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2015. № 1. С. 101-103.

6. Yakovleva N.O., Yakovlev E.V. Interactive teaching methods in contemporary higher education // Pacific Science Review. 2014. Vol. 16. Issue 2. P. 75-80.
7. Qayumova, Y., & Urmonova, D. (2023). EXCLAVAS OF UZBEKISTAN - COMPARATIVE ANALYSIS OF THE ICHTIOFAUNALS OF SHAHIMARDAN AND SOKH. *Scientific Journal of the Fergana State University*, 29(4). Retrieved from <https://journal.fdu.uz/index.php/sjfsu/article/view/30>
8. Qayumova, Y., & Komilova, X. (2023). ON THE COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MORPHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE TURKISH SAND FISH GOBIO LEPIDOLAEMUS (K.KESSLER1872). *Scientific Journal of the Fergana State University*, (3), 156. Retrieved from <https://journal.fdu.uz/index.php/sjfsu/article/view/2622>
9. Каюмова, Ёркиной Кабиловна, et al. "ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ВАЛЕОЛОГИИ." *Вестник науки и образования* 9-2 (112) (2021): 16-20.
10. Каюмова, Ёркиной Кабиловна, and Дилдора Икромжоновна Комилова. "Биология гусеницы гранатовой плодожорки (*Euzophera Bigella Zeller*)." *Проблемы современной науки и образования* 10 (143) (2019): 12-14.
11. Каюмова, Ё. К., Д. Э. Урмонова, and А. М. Мирзалиев. "БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРАНАТОВОЙ ПЛОДОЖОРКИ (*EUZOPHERA BIGELLA ZELLER*, 1848) В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ." *The Way of Science* (2014): 8.
12. Yoqubov, Abutolib Ahmadali O'G'Li, and Mahmudov Uchqunbek O'G'Li Mirmuxsin. "Komplementar irsiylanishga doir masalalarni yechishda x2 metodi asosida f2 dagi ajralishni statistik usulda tekshirish." *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences* 2.1 (2022): 270-284.
13. Mirzakarim o'g'li, Mirzaxalilov Mirabbos, and Yoqubov Abutolib Axmadali o'g'li. "MATBUOT KONFERENSIYASI DARSISOLIDA G'O'ZA GENETIKASI VA SELEKSIYASI MAVZUSI DOIRASIDA O'QUVCHILARNI BILIM VA KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH USLUBLARI." *Новости образования: исследование в XXI веке* 1.4 (2022): 510-514.
14. Yokubov, Abutolib. "UV LIGHT TRAPS: SUSTAINABLE TURNIP MOTH CONTROL FOR IMPROVED COTTON YIELD." *International Conference on Management, Economics & Social Science*. Vol. 1. No. 3. 2023.