ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ
ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

Донишкадаи ҷумҳуриявии
такмили ихтисос ва бозомӯзии
кормандони соҳаи маориф

ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ ҲАМЧУН ВОСИТАИ ДАСТГИРИИ ОМӮЗГОРОН

Модули таълимӣ барои мушовирони раёсату шуъба ва бахшҳои маориф

МОДУЛИ
3

ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН

ДОНИШКАДАИ ҶУМҲУРИЯВИИ ТАКМИЛИ ИХТИСОС ВА БОЗОМӮЗИИ КОРМАНДОНИ СОҲАИ МАОРИФ

МОДУЛИ 3

ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ ҲАМЧУН ВОСИТАИ ДАСТГИРИИ ОМӮЗГОРОН

Модули таълимӣ барои мушовирони раёсату шуъба ва бахшҳои маориф

Душанбе 2026

Бо қарори ҳайати Шурои олимони Донишкадаи ҷумҳуриявии такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф аз «28» ноябри соли 2025, №11/7-2 тасдиқ карда шудааст.

Мураттибон: Бедил Розиқов, Наврӯз Мирзозода, Исфандиёр Раҳматшоев, Сино Лутфуллозода

Муҳаррир: Сафарбек Собирзода

Муқарризон:

Б. Ҳайдаров,	мутахассиси пешбари Маркази ҷумҳуриявии таълимию методии назди Вазорати маориф ва илми Ҷумҳурии Тоҷикистон
М.Р. Маҳкамова,	омӯзгори калони кафедраи иқтисод ва идора дар соҳаи маорифи Донишкадаи ҷумҳуриявии такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф

Модул барои курсҳои такмили ихтисоси мушовирони раёсату шуъба ва бахшҳои маориф пешбинӣ шудааст ва ба ташаккули муносибатҳое равона гардидааст, ки муҳтавои фанниро бо рушди салоҳиятҳои умумӣ дар муҳити таълимӣ алоқаманд мекунанд. Дар модул усулҳои амалии тарҳрезии вазъиятҳои таълимӣ, ҳамгироии супоришҳои таҳқиқотӣ ва ба мушкилот нигаронидашуда, истифодаи супоришҳои навъи кушода, инчунин татбиқи таҷрибаҳои STEM баррасӣ мешаванд.

Ин самтҳо имкон медиҳанд, ки раванди таълим ҳамчун ҷараёни таҳлил, асосноккунӣ, эҷодкорӣ ва фаъолияти муштараки хонандагон ташкил карда шавад. Ҳамзамон, модул ба рушди салоҳиятҳои касбии омӯзгорон мусоидат мекунад ва заминаи методиро барои татбиқи муносибатҳои инноватсионӣ дар таълими фанҳои мактабӣ фароҳам месозад.

Мундарича

Пешгуфтор 4

1. Вазъияти таълимӣ ҳамчун унсури муҳити таълим 5

2. Кейс-стадӣ ҳамчун шакли рушди тафаккур ва салоҳиятҳо.................................... 33

3. Муносибати STEAM дар таълим ва дастгирии методӣ... 51

Адабиёт ва сарчашмаҳо.. 67

ПЕШГУФТОР

Дар модул чӣ гуна вазъияти таълимӣ ба унсури асосӣ дар гузариш ба муносибати босалоҳият дар таълими фанҳои мактабӣ табдил ёфтан равона гардидааст. Ин на танҳо як шакли нави супориш аст, балки бознигарии нақши дарс мебошад: аз интиқоли дониш ба бунёди муҳити таълимие, ки дар он хонанда амал, интихоб ва асоснок карда, дар ҳамкорӣ кору қарор қабул менамояд.

Барои мушовир муҳим аст, ки дарк кунад: маҳз вазъияти таълимӣ имкони ташкили чунин муҳитро бо дарназардошти сатҳи гуногуни омодагии хонандагон, манфиатҳо ва тарзи тафаккури онҳо фароҳам меорад. Ин шакле мебошад, ки дониш ва амалро муттаҳид карда, салоҳиятҳои калидӣ **(4К+)** (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, ҳамкорӣ, муошират ва маҳорати омӯхтан) рушд ва имкон медиҳад, ки унсурҳои таҳқиқот, баррасӣ ва ба дарс ворид карда шавад.

Модул се мавзуи асосиро дар бар мегирад:

- **Вазъияти таълимӣ ҳамчун унсури муҳити таълим** – мефаҳмонад, ки чӣ гуна вазъият таҳия мешавад ва чаро он ба ташаккули салоҳиятҳо мусоидат мекунад.
- **Кейс-стадӣ ва вазъияти таълимӣ: монандиҳо ва фарқиятҳо** – ба мушовир кумак мекунад, ки шаклҳои дурустро фарқ карда, имкони ҳамгироии онҳоро бубинад ва дар мазмунҳои (контекстҳои) гуногун истифода барад.
- **Муносибати STEM ҳамчун самти рушд ва дастгирии методӣ** – нишон медиҳад, ки чӣ гуна тавассути масъалаҳои воқеӣ, ҳамгироии фаннӣ ва тарҳрезӣ метавон вазъияти таълимиро ба амалияи таълим ворид кард.

Барои мушовир ин як фазои дастгирии методӣ мебошад: ҳамроҳи омӯзгор дар гузариш аз шарҳи анъанавӣ ба таълим тавассути фаъолият, кумак дар пайдо кардану такмили вазъиятҳои таълимӣ ва дидани онҳо ҳамчун захира барои рушди саводи функсионалӣ ва ҷалбшавии хонандагон.

МАВЗУИ 1

Вазъияти таълимӣ ҳамчун унсури муҳити таълимӣ

Чиро донистан муҳим аст?

- Вазъияти таълимӣ як лаҳзаи дарс аст, ки дар он хонанда дар доираи мазмуни масъалагузорӣ (проблема) амал мекунад, на ин ки алгоритмро иҷро мекунад.
- Сохтори вазъияти таълимӣ аз замина, масъалагузорӣ, амал, интихоб ва натиҷа иборат аст.
- Вазъияти таълимиро дар ҳама фанҳо татбиқ карда мешавад.
- Вазъияти таълимии бисёрсатҳа бо хонандагони сатҳҳои гуногун кор карданро имкон медиҳад, ҳадафи умумӣ ва ҷолибиятро нигоҳ медорад.
- Методи вазъиятҳои таълимӣ ба ташаккули саводнокии функсионалӣ ва салоҳиятҳои асри 21 мусоидат мекунад.

Чиро бояд тавонем?

- Тартиб додани вазъияти таълимӣ, ки ҳамаи қисматҳои асосиро дар бар гирад.
- Интихоби мазмуни ҳаётӣ ва ҳавасмандкунӣ.
- Омода кардани сатҳҳои душворӣ (A–B–C) бо имкони интихоб.
- Мутобиқ кардани супоришҳо вобаста ба фанҳо ва синну соли гуногун.
- Таҳияи супоришҳо бо дарназардошти кори гурӯҳӣ ё дунафарӣ.
- Мубоҳиса ва рефлексия доир ба натиҷаҳои иҷроиш.

Саволҳои асосӣ барои баррасӣ:

- Фарқи байни вазъияти таълимӣ ва супориши муқаррарӣ дар чӣ аст?
- Кадом нишонаҳо вазъиятро «бисёрсатҳа» мекунанд?
- Чӣ тавр мазмуни ҳаётӣ ба ҳавасмандии хонандагон таъсир мерасонад?
- Ҳангоми таҳияи супориш дар сатҳҳои гуногун чиро бояд ба назар гирифт?
- Кадом салоҳиятҳо тавассути вазъиятҳои таълимӣ рушд меёбанд?
- Мушовир чӣ гуна омӯзгорро ҳангоми таҳияи вазъиятҳои таълимӣ дастгирӣ карда метавонад?

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ

Пас аз анҷоми мавзуъ метавонед:

1. Мафҳуми вазъияти таълимро донед ва барои чӣ лозим буданро, **фаҳмед.**
2. **Сохтори** вазъияти таълимии муқаррарӣ ва бисёрсатҳаро **тавсиф кунед**
3. Вазъиятҳои таълимии мувофиқи меъёрҳо додашударо **таҳлил кунед**
4. Вазиятҳои таълимиро бо назардошти ихтисоси худ **тарҳрезӣ кунед.**

Муқаддима

Чанд маротиба пас аз шарҳи мавзуъ дар чашмони хонандагон саволи беҳтараш хомӯш буданро мушоҳида кардаед: «Ин дар зиндагӣ ба ман барои чӣ лозим аст?» Вазъияти таълимӣ — ин воситаи методиест, ки на танҳо барои фаҳмондани мавзуъ, балки барои пайвастани он ба мазмуни ҳаётӣ ва мушкилоти воқеӣ хизмат мекунад. Он мантиқ ва сохтори дарсро аз интиқоли дониш — ба таҷрибаи зинда тавассути амал, интихоб ва андешаронӣ тағйир медиҳад.

Барои мушовир муҳим аст, ки вазъияти таълимиро на ҳамчун як усули ҷудогона, балки ҳамчун сохторе бинад, ки метавонад табиати худи фаъолияти таълимиро дигар кунад. Ин муносибатест, ки мазмуни фанниро бо рушди салоҳиятҳои умумӣ мепайвандад ва хонандаро ба иштирокчии фаъол табдил медиҳад.

Дар доираи ин мавзӯъ шумо:

- мефаҳмед, ки **вазъияти таълимӣ аз супориши анъанавӣ** чӣ фарқ дорад;
- мебинед, ки **сохтори он** аз муҳтаво то инъикос чӣ гуна кор мекунад;
- дарк мекунед, ки **чӣ чиз вазъиятро бисёрсатҳа ва рушддиҳанда** месозад.

Ба масъалаи дастгирии омӯзгор аз ҷониби мушовир аз интихоби мавзӯъ то ташаккули масъала ва ташкили кори синфӣ таваҷҷуҳи махсус дода мешавад.

Қисми амалӣ ба таҳлили мисолҳои воқеӣ, ташхиси педагогӣ ва таҳияи вазъиятҳои таълимии шахсӣ бахшида мешавад. Шумо худро дар нақши тарроҳ ва роҳнамо месанҷед ва шояд ба мавзуъҳои шинос аз дидгоҳи нав назар мекунед.

Шарҳи мафҳумҳои асосӣ

Вазъияти таълимӣ – лаҳзаи тарҳрезишудаи дарс, ки дар он хонанда бо мушкилот рӯ ба рӯ мешавад, амалу интихоб ва баҳс мекунад. Ба рушди фан ва салоҳиятҳои асосӣ равона гардидааст.

Замина (контекст) – чаҳорчӯбаи маъногии супориш: вазияъти воқеӣ ё моделиронӣ, ки дар он мундариҷаи математикӣ сохта шудааст. Вазифаро пурмазмун ва ҳавасманд мегардонад.

Мушкилот (масъалагузорӣ) - мушкилоти марказӣ ё тазодҳо дар вазъияти таълимӣ, ки ҳалли тайёр надорад. Таҳлил, ҷустуҷӯи равишҳо ва қабули қарорҳоро ҳавасманд мекунад.

Амал– иқдомҳои фаъоли хонанда дар доираи вазъият: ҳисоб кардан, моделсозӣ, баррасӣ, мулоҳиза, хулосабарорӣ.

Интихоб– зарурати қабули яке аз ҳалҳои имконпазир ва асосноккунии он. Минтақаи масъулияти шахсиро эҷод мекунад ва баҳсро инкишоф медиҳад.

Натиҷа– натиҷаи кори хонанда дар асосӣ вазъиятҳо: ҳал, сохтан, ҷадвал, график, асосноккунӣ ва маҳсулот. Ҳам дониш ва ҳам сатҳи салоҳиятро инъикос мекунад.

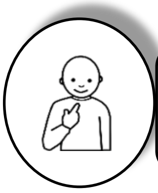
Вазъияти таълимии бисёрқабата- вазъияте, ки дар он як супориши умумӣ барои ҳама ва сатҳҳои иловагии мушкилот вуҷуд дорад. Имкон медиҳад, ки хонандагони дорои дараҷаи гуногуни омодагӣ ба фаъолият ҷалб карда шаванд.

Саводи функсионалӣ - қобилияти татбиқ кардани донишҳо дар ҳолатҳои воқеӣ ва ғайристандартӣ.

МАШҒУЛИЯТИ 1

НАТИҶАҲОИ ОМӮХТАН:

1. Вазъияти таълимӣ чист ва чаро он лозим буданро, **дарк намоед**
2. **Сохтори** вазъияти таълимии одӣ ва бисёрсатҳаро **тавсиф кунед**



АЗ МИСОЛҲОИ СОДА ОҒОЗ МЕКУНЕМ
Чиро медонед ва мефаҳмед?

1. Се тасаввурот

Супориш. Ибораи "вазъияти таълимӣ" барои шумо чӣ маъно дорад? 3 калима ё ибораеро, ки аввал ба хотир меоянд, нависед.

Шакли кор:

– Ба таври инфиродӣ (1 дақиқа).

– Муҳокимаи дунафара: умумӣ ва фарқиятҳоро пайдо кунед.

2. Дуруст ё нодуруст?

Ба таври инфиродӣ: Ба изҳороте, ки шумо розӣ ҳастед, розӣ нестед ё боварӣ надоред, қайд кунед. Ин тест нест - пиндоштҳо ва ҳисси шумо дар ин ҷо муҳим аст.

Изҳорот	*Бале*	*Не*	*Боварӣ надорам*
1. Вазъияти таълимӣ вазифаи мураккаб аст			
2. Дар вазъияти таълимӣ ҳамеша мушкилот ё интихоб вуҷуд дорад			
3. Вазъияти таълимӣ бояд ба ҳаёти хонандагон вобаста бошад			
4. Ин ҳолатҳо танҳо барои хонандагони синфҳои болоӣ мувофиқанд.			
5. Вазъияти таълимӣ ҳамеша кори гурӯҳӣ мебошад			

Шакли муҳокима: Дунафарӣ ё дар гурӯҳҳои хурд: Як ё ду изҳоротро, ки ҷавобҳои шумо вобаста ба онҳо фарқ мекунанд, баррасӣ кунед. Чаро?

3. Оё ин вазъияти таълимӣ аст ё не?

Тавсифро хонед ва муайян кунед: оё ин вазъияти таълимӣ аст ё супориши анъанавӣ?

Омӯзгор мавзуи навро аввал шарҳ ва баъд супориш медиҳад: се масъаларо аз китоби дарсӣ гирифта бо формула масоҳаташро ёбед.

Саволҳо барои баррасӣ:

- Оё инро вазъияти таълимӣ хисоб кардан мумкин аст? Чаро ҳа ё не?
- Чӣ бояд тағйир дода шавад, то ин вазъияти таълимӣ гардад?
- Нақши хонанда дар ин вазъият дар чист: иҷрокунанда, мушоҳидакунанда, таҳқиқотчӣ?

ЧИРО БОЯД ДОНЕД?

Варақаи иттилоотии 3.1-ро бодиққат хонда, баъд аз он фаҳмиши худро бо истифода аз варақаи худбаҳодиҳии 3.1 санҷед.

Варақаи иттилоотии 3.1

1. Сохтори вазъияти таълимӣ

Муассисаи таълимии муосир бо як вазифаи муҳим рӯ ба рӯ шудааст: омӯхтани хонандагон бо тафаккури тағйирпазирӣ (чандирӣ), эҷодӣ ва мустақил, ҳамкорӣ карда тавонистан ва ифодаи равшани андешаҳои худ, яъне соҳиб будан ба салоҳиятҳои асри 21. Тавре медонем, синфҳо дар муассисаи таълимӣ ҳамеша гуногун аст. Масалан: як хонанда муодилаҳои квадратиро ба осонӣ ҳал мекунад, дар ҳоле ки дигаре формулаи масоҳати секунҷаро дуруст сарфаҳм намеравад. Пас, чӣ гуна бояд омӯзишро ташкил кард, то ҳарду фаъолона иштирок карда, рушд ёбанд?

Дар ин мавзуъ мо усулҳои методии ташкили вазъиятҳои таълимиро баррасӣ мекунем. Аммо пеш аз ҳама, мафҳум ва сохтори вазъияти таълимиро дида мебароем.

Вазъияти таълимӣ– лаҳзаи дарси махсус тарҳрезишуда, ки дар он хонанда дар заминаи мушкилот амал мекунад, аз ӯ таҳлил, моделсозӣ ва далелориро талаб мекунад ва боиси ба даст овардани натиҷае мегардад, ки ҳам дониши фаннӣ ва ҳам салоҳиятҳои асосиро нишон медиҳад.

Дар маркази вазъияти таълимӣ масъалаи маърифатӣ, супоришҳои навъи кушода қарор дорад, на танҳо як супориши қолиб. Тафовут дар сохтори он аст: мавҷудияти мазмун (контекст), мушкилот, амал, имкони интихоб ва натиҷа. Маҳз ҳамин сохтор вазъияти таълимиро ба «ҳамлу нақлкунанда»-и салоҳиятҳои калидӣ табдил медиҳад.

Ҷадвали 1. Сохтори вазъияти таълимӣ

Компонент	Тавсиф
Мазмун (Контекст)	Ҳаёт ё вазъияти аз ҷиҳати таълимӣ муҳимме, ки ҳавасмандӣ ва мутобиқтро бо воқеият эҷод мекунад.
Мушкилот (Масъалагузорӣ)	Супориш бо номуайянӣ, тазод ё интихоб, ки таҳлил ва муносибати ғайристандартиро талаб мекунад.
Амал	Фаъолияти мушаххаси таълимии хонанда: таҳлил, моделсозӣ, ҳисобҳо, баррасӣ, визуализатсия. На танҳо дониш, балки татбиқ.
Интихоб	Якчанд роҳҳои ҳалли имконпазир ё равишҳое, ки хонанда аз онҳо интихоб ва онро асоснок мекунад. Ин минтақаи қабули ҳал аст.
Натиҷа	Ҳалл, хулоса, маҳсулот, мавқеъ - он чизеро, ки хонанда эҷод мекунад. Ин метавонад ҳисоб, ҷадвал,график, модел, нақша, андешаи асоснок ва ғайра бошад.

Акнун, ки сохтори вазъияти таълимӣ равшан аст, дидан мумкин аст, ки он чӣ тавр дар амал татбиқ карда мешавад. Дар зер намунае оварда шудааст, ки дар он сохтор тавассути мундариҷа ва амали хонандагон таҷассум ёфтааст.

ГЕОМЕТРИЯ.

***Мавзуъ:** «Масоҳати секунҷа» — синфи 7.*

Супориши таълимии маъмулӣ	**Вазъияти таълимӣ**
Масоҳати секунҷаро бо истифода аз формулаи асос ва баландии додашуда ёбед	Шумо тарроҳони ландшафт ҳастед. Дар назди шумо нақшаи ҳавлии мактаб ҳаст. Ба шумо лозим аст, ки гулзорро дар шакли секунҷа омода кунед, ки масоҳаташ расо 12 $м^2$ буда, яке аз паҳлӯҳо дар тӯли роҳрав ба 6 метр баробар бошад. Инро чӣ тавр чен ё муайян кардан мумкин аст?

Чӣ тағйир меёбад:

- Хонандагон ҳавасманд мешаванд ва аз контекст - онҳо на танҳо як масъалаи абстрактиро ҳал мекунанд, балки тарҳрезӣ мекунанд.
- Супориш барои якчанд ҳалли масъала имкон медиҳад - шумо метавонед баландиҳои гуногунро интихоб кунед.
- Хонандагон вазъиятро моделсозӣ мекунанд, тасвир мекунанд, далел меоранд, баҳс мекунанд ва салоҳиятҳои (**4К+**) фаъол мешавад.

Чунин вазъиятҳо метавонанд қисми дарс бошанд, асоси як машғулияти пурра ё меҳвари лоиҳа. Муҳимтар аз ҳама — онҳо диққатро на танҳо ба дониш, балки ба фаъолияти фаъоли хонанда равона месозанд (муҳим нест омӯзгор чӣ кор мекунад, муҳим он аст, ки хонанда чӣ кор мекунад).

Акнун, ки мо мафҳум ва сохтори вазъияти таълимиро баррасӣ кардем, ба марҳилаи нав мегузарем. Мо на танҳо ба мантиқ ва таркиби дохилии чунин вазъиятҳо таваҷҷуҳ мекунем, балки ба асоси методии онҳо ва робитаи онҳо бо муҳити таълимӣ низ назар меафканем. Мебинем, ки чӣ гуна вазъиятҳои таълимӣ метавонанд ба фанҳои гуногун ворид карда шаванд ва чӣ гуна онҳо ба рушди салоҳиятҳои калидии хонандагон мусоидат мекунанд.

2. Вазъиятҳои таълимӣ дар дарсҳои забони тоҷикӣ ва адабиёт

Дар назари аввал, грамматика ва салоҳиятҳои калидӣ ду соҳаи ҷудогона менамоянд. Аммо агар амиқтар назар кунем, мебинем, ки маҳз дар мисоли ҷумлаҳои мураккаб метавон дид, ки мазмуни фаннӣ заминаи рушди тафаккур, нутқ, қобилияти муошират ва таҳлил мегардад.

Барои он ки муҳокима мушаххас бошад, мо маълумоти асосиро дар бораи ҷумлаҳои мураккаби пайваст ба таври амалӣ ёдрас мекунем. Мо мехоҳем бубинем, ки ин навъи ҷумла чӣ гуна робитаҳои мантиқӣ эҷод мекунад ва ба хонанда дар тартиб додани андешаҳо чӣ тавр ёрӣ мерасонад.

Ҷумлаҳои мураккаби пайваст (ҶМП):

ҶМП чист?

Ҷумлаи мураккаби пайваст - ин ҷумлаест, ки аз ду ё зиёда ҷумлаҳои содаи баробарҳуқуқи маъноӣ иборат буда бо пайвандакҳои пайвасткунанда алоқаманд мебошанд. Ин гуна ҷумлаҳо муносибати мантиқӣ байни қисмҳои худ доранд, масалан, сабаб, натиҷа, муқоиса, муқобила, шарт ва ғайра.

Хелҳои ҶМП:

- **Пайиҳам**
- **Хилофӣ**
- **Ҷудоӣ**

Пас, саволи калидӣ ин аст: **чӣ гуна хонандаро ба фаъолияти таълимие ҷалб кунем, ки дар он ҶМП аз матни худи ӯ пайдо шавад?** Яъне, наҳв на аз манбаъҳои гуногун (китоби дарсӣ, сарчашмаҳои илмӣ) пешниҳод мешавад, балки аз кӯшиши баён кардани андеша, пайваст кардани идеяҳо ва таҳияи матну эҷоди ҳикоя ба вуҷуд меояд.

Инро дар мисоли як вазъияти мушаххаси таълимӣ баррасӣ мекунем, ки дар он матни эҷодкардаи хонанда ҳамчун нуқтаи оғоз барои дарки робитаҳои синтаксисӣ ҳисоб мешавад.

ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ. «Секунҷаи сеҳрнок»

«Секунҷаи сеҳрнок» — модели эҷодии сохтани сюжет аст, ки дар асоси ҳамкории ду персонаж (қаҳрамон ва зиддиқаҳрамон) ва як ашёи сеҳрнок бо хусусиятҳои фантастикӣ сохта мешавад.

Ин шакл на танҳо барои эҷоди ҳикояҳо муфид аст, балки имкони **истифодаи ҷумлаҳои мураккаби пайвастро** барои пайвастани амалҳо, муқоисаи онҳо низ фароҳам меорад.

Марҳилаи 1. Сохтани секунҷа

- **Дар пояи секунҷа** — ду персонаж қарор доранд: **қаҳрамон ва зиддиқаҳрамон**. Онҳо ҳатман «хуб ва бад» нестанд, вале бояд аз лиҳози ҷаҳонбинӣ, рафтор ва мавқеъ фарқ дошта бошанд.
  Мисол: пойафзолҳои кунҷков — соати зангӯладори ҷиддӣ.

- **Дар қуллаи секунҷа — ашёи сеҳрнок** ҷойгир аст, ки **функсияи дугона** дорад: амал + тазод.
  Мисол: оинае, ки оянда ва гузаштаро нишон медиҳад.

Мисол: вариантҳои секунҷаҳои тайёр

Қаҳрамон	Зидди қаҳрамон	Ашёи сеҳрнок
Айнаки хаёлпараст	Мисвоки боодоб	Қутбнамое, ки самтро нишон медиҳад ё раҳгум мезанонад
Чойники якрав	Чатри булӯрин	Кубе, ки хурд ё калон мекунад
Шамъи хушовоз	Абри танбал	Калиде, ки хотираро мекушояд ё мебандад

Марҳилаи 2. Таҳияи хусусиятҳо

- Персонажҳо хусусиятҳои тасвирнок ва ғайриоддӣ мегиранд: **ашёҳои гӯё, объектҳое бо эҳсосот ва хислат** (масалан, пойафзолҳои хандон, соати ғамгин).
- Ашёи сеҳрнок бо **ҷуфти хусусиятҳои муқобил** тавсиф мешавад, масалан: *тезондан / суст кардан, намоён / ноаён, пора кардан / якҷоя кардан, калон кардан / хурд кардан ва г.*

Марҳилаи 3. Сохтани сужет

- Хонандагон як сатри сюжетӣ меофаранд, ки дар он персонажҳо **бо ҳам ва бо ашёи сеҳрнок** ҳамкорӣ мекунанд.
- **Шарт**: дар матн бояд **хелҳои гуногуни ҷумлаҳои мураккаби пайваст** бо пайвандакҳои **ва, аммо, лекин, ё, ё ин ки** истифода шаванд.
- Шакли **ҳикоя** метавонад **афсона**, **ҳикояи хурд** ё **комикс** бошад.

Марҳилаи 4. Муаррифӣ ва таҳлили синтаксисӣ

- Ҳикояҳо **бо овоз хонда мешаванд** ё дар **«галереяи матнҳо»** ҷой дода мешаванд.
- Таҳлил гузаронида мешавад:
  - **ҷумлаҳои мураккаби пайваст** ҷудо карда мешаванд.
  - **робитаҳои синтаксисӣ** шарҳ дода мешаванд.
  - **воситаҳои тасвир** муҳокима мегарданд.

Мувофиқи анъанаи мо, вазъияти таълимии «Секунҷаи сеҳрнок»-ро аз рӯйи унсурҳои калидӣ таҳлил мекунем, то сохтор, мантиқ ва иқтидори педагогии онро равшан созем.

Ҷадвали 3. Сохтори вазъияти таълимӣ: «Секунҷаи сеҳрнок»

Унсур	Чӣ гуна дар вазъияти таълимӣ амалӣ мегардад
1. Мазмун	Азхудкунии навишти пайваста ва сохторҳои синтаксисӣ тавассути образҳои афсонавӣ ва фантастикӣ.
2. Мушкилот	Чӣ гуна бо истифода аз хусусиятҳои муқобил, хислатҳо ва унсурҳои фантастикӣ як сужети пурра ва мантиқӣ эҷод кардан мумкин аст.
3. Амал	Хонандагон қаҳрамон, зиддиқаҳрамон ва ашёи сеҳрнокро бо функсияҳои дугона фикр мекунанд; ҳикояе месозанд, ки дар он ҷумлаҳои мураккаби пайваст пайдо мешаванд.
4. Интихоб	Хонандагон хислатҳо, сужет, хусусиятҳои ашё ва намудҳои робитаҳои синтаксисиро мустақилона муайян мекунанд.
5. Натиҷа	Ҳикояи кӯтоҳ бо истифодаи унсурҳои фантастикӣ, бо шомил кардани намудҳои гуногуни ҷумлаҳои мураккаби пайваст ва таҳлили минбаъдаи синтаксисӣ тартиб медиҳанд.

Шарҳи методӣ

1. Ин усул ба рушди **тафаккури сюжетӣ**, **қобилияти тасвирӣ** ва **ҳисси забономӯзӣ** мусоидат мекунад.
2. Дар шакли бозӣ ва эҷодкорӣ хонандагон **сохторҳои грамматики**ро меомӯзанд ва **ҷумла** сохтанро таҷриба мекунанд.
3. **Ҷумлаҳои мураккаби пайваст** ба таври табиӣ, ҳамчун воситаи ифодаи **амал**, **мунокиша** ё **интихоб**, пайдо мешаванд
4. Шаклро гуногун метавон кард:
   - кори **инфиродӣ / дунафарӣ / дар гурӯҳҳо**;
   - мураккабсозӣ тавассути **шомил кардани хелҳои муайяни пайвандакҳо**;
   - сохтани **«занҷираи секунҷаҳо»** (як сужет ба сужети дигар мегузарад).

ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ. «Вобастагиҳо: пайвастани чизҳои номувофиқ»

Хусусияти асосии ин усул – **эҷоди робитаҳои сабабӣ байни сифатҳо ва нишондодҳое, ки аз рӯйи мантиқ мустақиман ба ҳам алоқаманд нестанд** (масалан: баландтар – донотар, дурахшонтар – дарозтар, сардтар — мураккабтар).

Маҳз чунин омезишҳои **ғайримуқаррарӣ шиддати зеҳнӣ ва эҷодӣ** ба вуҷуд меорад, ки ба пайдоиши **робитаҳои аслӣ ва ғайриинтизор** мусоидат мекунад.

Раванди кор:

1. Омодасозии хусусиятҳо

Омӯзгор **кортҳо ё ҷадвал** омода мекунад, ки дар онҳо **сифатҳо ва зарфҳо** ба таври пароканда оварда шудаанд.

хандаовар	донотар	баландтар	оҳистатар
равшантар	душвортар	бадтар	наздиктар
оромтар	болотар	бемаъно	дарозтар

2. Таркиби ҷуфтҳо ва фикр кардани вазъиятҳо

– Хонандагон ба таври тасодуфӣ (ё интихобан) **ду сифат ё зарфро ба як ҷуфт меоранд.**
– Онҳо **ҷумла** бо истифодаи қолаби зерин **(вазъият/вобастагӣ)** месозанд:
  Чӣ қадар + [сифати 1] … , ҳамон қадар + [сифати 2] …

Намунаҳо:

- Чӣ қадар идея дурахшонтар бошад, муҳокима ҳамон қадар дарозтар мешавад.
- Чӣ қадар шӯхӣ хандаовар бошад, дарс ҳамон қадар дертар ба поён мерасад.
- Чӣ қадаре ки баҳс баланд бошад, таваққуф ҳамон қадар оқилонатар мешавад.
- Чӣ қадар руҳия бадтар бошад, ҳамон қадар мусиқӣ оромтар садо медиҳад.
- Чӣ қадар интизориҳо баландтар бошанд, ҳамон қадар натиҷа бемаънотар мешавад.
- Чӣ қадар занг наздиктар шавад, ақрабаки соат ҳамон қадар тезтар медавад.
- Чӣ қадар савол мураккабтар бошад, дар синф ҳамон қадар оромӣ ҳукмфармо мешавад.

3. Муаррифӣ ва таҳлили синтаксисӣ

– Хонандагон **ҷумлаҳои худро бо овози баланд мехонанд**, муҳокима мекунанд, ки вобастагӣ **то чӣ андоза ғайриинтизор ва мантиқӣ** ба назар мерасад.
– Баъдан **таҳлили сохтори синтаксисӣ** гузаронида мешавад: **қисмҳои ҷумлаи мураккаби тобеъ** ҷудо карда мешаванд, **хели ҷумлаи тобеъ** муайян карда мешавад (шарт, дараҷа, сабаб ва ғ.), **пайвандакҳои истифодашуда** таҳлил карда мешаванд.

Ин равиш ба мо кумак мекунад ки муайян кунем, **чӣ гуна синтаксис барои ифодаи маъно** кор мекунад, на аз мундариҷа ҷудо.

Барои мушоҳидаи он, ки ин вазъияти таълимӣ аз дохил чӣ гуна тартиб дода шудааст ва кадом ҷузъҳоро дар бар мегирад, биёед онро дар шакли сохторӣ пешниҳод намоем:

Ҷадвал 3. Сохтори вазъияти таълимӣ: «Вобастагиҳо: пайвастани чизҳои номувофиқ»

Унсур	Чӣ гуна дар вазъияти таълимӣ амалӣ мегардад
1. Мазмун	Омӯзиши ҷумлаҳои мураккаби тобеъ бо ҷумлаҳои иловагӣ: сабаб, шарт, дараҷа, замон ва ғ.
2. Мушкилот	Чӣ гуна байни хусусиятҳои камалоқаманд робитаи сабабӣ барқарор кардан ва онро дар шакли ҶМТ тартиб додан
3. Амал	Хонандагон сифатҳо ва зарфҳои номувофиқро ҷуфт мекунанд, ақидаҳоро дар шакли ҶМТ месозанд ва ба синф пешниҳод мекунанд
4. Интихоб	Хонандагон хусусиятҳоро мустақилона интихоб мекунанд, ҷумлаҳоро месозанд, навъи алоқа ва хелҳои ҷумлаи тобеъро муайян мекунанд
5. Натиҷа	Маҷмуи иқтибосҳо дар шакли ҶМТ бо робитаҳои сабабӣ ва таҳлили синтаксисии онҳо

Шарҳи методӣ

1. **Ин машқ ду навъи калидии тафаккурро ҳамзамон рушд медиҳад:**
   - **Тафаккури эҷодӣ** – тасаввуротро фаъол мекунад, зеро хусусиятҳои ба назар номувофиқро пайваст намудан лозим аст, вобастагиҳои ғайриинтизор эҷод кард.

- **Тафаккури мантиқӣ** – барои сохтани робитаҳои сабабӣ ва ифодаи онҳо дар шакли ҷумлаҳои мураккаби тобеъ, зарур аст, ки раванди фикр дуруст ва равшан тарҳрезӣ шавад.

Якҷояшавии ин ду раванд шиддати зеҳнӣ ба вуҷуд меорад ва ҳамзамон кори таълимиро шавқовар ва ҷолиб месозад.

2. Ҳар як ҷумла **на танҳо як сохтори грамматикӣ,** балки **шакли ифодаи маъно ва робита байни идеяҳо** мегардад.
3. **Таҳлили синтаксисии ҷумлаҳои худ** кумак мекунад, ки синтаксис на як маҷмуи қоидаҳо, балки ҳамчун **воситаи тафаккур** дарк карда шавад.

Ҳамаи ҳолатҳои таълимии пешниҳодшуда ба мақсадҳои дарс ва сатҳи хонандагон ба осонӣ мутобиқ мешаванд. Онҳо нишон медиҳанд, ки чӣ гуна **тавассути хаёлро, эҷоди мустақил** метавон конструксияҳои мураккаби наҳвиро самаранок ва шавқовар азхуд кард.

Муҳим аст: мо салоҳиятҳои фаннӣ ва калидиро ҷудо намекунем, балки нишон медиҳем, ки онҳо якдигарро пурра мекунанд. Ин раванд дар ҷадвали зер равшан инъикос ёфтааст.

Ҷадвали 4. Таҳлили муқоисавии салоҳиятҳо: фаннӣ ва калидӣ

Салоҳиятҳо	Хонанда чиро меомӯзад?	Кадом салоҳиятҳо рушд меёбанд?
Фаннӣ	– Муайян кардани ҷумлаҳои мураккаби пайваст ва тобеъ – Фарқ кардани хелҳои пайвандакҳо – Дуруст гузоштани аломатҳои китобат	– Тафаккури мантиқӣ – Донистани меъёрҳои имло ва аломатҳои китобат – Таҳлили забонӣ ва саводи наҳвӣ
Калидӣ	– Ҷумласозӣ: ҶМП ва ҶМТ бо услуби эҷодӣ – Таҳлили сохтори мазмун ва мантиқи сохтори ҷумлаҳои мураккаб – Муаррифӣ кардани натиҷаҳо ва иштирок дар баррасӣ	– Тафаккури эҷодӣ – Тафаккури интиқодӣ – Муоширот – Кор дар гурӯҳ, худбаҳодиҳӣ, рефлексия

Ҳамин тавр, азхудкунии мавзӯи «Ҷумлаҳои мураккаб» аз доираи танҳо фанни грамматика берун меравад. Дар маркази раванди таълим худи хонанда қарор мегирад — шахсе, ки меандешад, таҳқиқ мекунад ва эҷод менамояд.

Ин модели дарс ба хонанда шавқи кашф ва амалкарди мустақилонаро бармегардонад. Ва маҳз ҳамин чиз таълимро воқеан пурмуҳтаво ва самаранок мегардонад.

3. Вазъиятҳои таълимӣ дар дарсҳои таърих

Пас аз баррасии вазъиятҳои таълимӣ дар мисоли фанни забони тоҷикӣ, мо ба фанни «Таърих» мегузарем. Ин фан маҷмӯи махсуси вазифаҳои дидактикӣ дошта, ба равишҳои хос барои ташаккули тафаккури таърихии хонандагон ниёз дорад. Яке аз роҳҳои калидӣ — кор бо сарчашмаҳои таърихист. Маҳз дар асоси онҳо метавон вазъиятҳои таълимии пурмазмун ва рушддиҳандаро тарҳрезӣ кард.

Тафаккури таърихӣ бе мурочиат ба сарчашмаҳо номумкин аст. Зеро маҳз сарчашмаҳо имкон медиҳанд, ки гузашта аз нигоҳи одамони ҳамон давра дида шавад. Ҳар як чунин муносибат хусусияти худро дорад ва тарзи махсуси ташкили таҳлили манбаъҳоро дар дарс мекушояд.

Раванди асосии кор бо манбаъҳои таърихӣ

1. **Муқоисаи манбаъҳо** — додани ду матн ё тасвир бо арзёбиҳои гуногуни рӯйдод. Хонандагон фарқиятҳоро меёбанд ва мефаҳмонанд, ки онҳо бо чӣ алоқаманданд.
2. **Хондани манбаъ бо саволҳо** — таҳлил бо саволҳои пешакӣ: кӣ муаллиф аст, кай эҷод шудааст, кадом ҳадафро дошт, ба кӣ равона шудааст?
3. **Бозсозӣ (реконструкция)** — аз манбаъ ҷузъиёти рӯзгор, руҳия, муносибатҳои одамонро барқарор кардан (масалан, аз номаи сарбоз).
4. **Тафсири манбаъ (интерпретация)** — дарк кардани маъние, ки муаллиф гузоштааст ва шарҳи паёми ӯ дар контексти давра.
5. **Кор бо «манбаи шӯх»** — таҳлили матни субъективӣ (масалан, солнома ё памфлет). Хонандагон далелҳоро ҷудо мекунанд ва онҳоро аз арзёбиҳои шахсӣ фарқ медиҳанд.

Барои нишон додани он ки онҳо дар амал чӣ гуна кор мекунанд, мо онҳоро дар контексти вазъияти таълимӣ баррасӣ мекунем, ки дар он манбаъҳо ба асоси таҳлил ва таҳқиқ табдил меёбанд.

ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ: «Черчилл бар зидди Сталин: кӣ аввал оғоз кард?»

Мавзуъ: *Муносибатҳои байналмилалӣ. Ҷанги сард – синфи 10*

Контекст. Дар моҳи марти соли 1946 Уинстон Черчилл дар шаҳри Фултони ИМА бо суханронӣ баромад кард, ки дар он зарурати муттаҳидшавии кишварҳои ғарбӣ барои муқобила бо таъсири Иттиҳоди Шӯравиро эълон намуд. Ин суханронӣ вокуниши васеъ ба бор овард: дар Ғарб онро ҳамчун даъват ба ҳамбастагӣ қабул карданд, дар СССР — ҳамчун таҳдиди ошкор. Дар историографияи шӯравӣ маҳз аз ҳамин суханронӣ аксаран оғози Ҷанги сард ҳисобида мешавад.

МУШКИЛОТ: «Дар таърих чӣ муҳимтар аст: сухан ҳамчун силоҳ ё амал?»

Супориш барои кор дар гурӯҳҳо

Порчаҳо аз суханронии Черчилл ва шарҳи Сталинро хонед, инчунин карикатураҳои сиёсиро баррасӣ кунед.

1. **Чӣ чиз дар суханронии Черчилл метавонад ҳамчун даъват ба ҷанг қабул шавад? Чаро дар СССР онро маҳз чунин тафсир карданд?**
2. **Кадом рамзҳо ва усулҳоро карикатураҳо истифода мебаранд?** Черчилл ва Сталин дар онҳо чӣ гуна тасвир шудаанд ва муаллиф бо ин чӣ гуфтан мехост?
3. **Кадомаш беҳтар руҳияи давраро нишон медиҳад — матнҳо ё карикатураҳо?** Мавқеи худро асоснок кунед.
4. **Барои мушкилоти асосӣ** («сухан ҳамчун силоҳ ё амал муҳимтар аст») як далел «тарафдор» ва як далел «мухолиф» пешниҳод кунед. Аз манбаъҳо мисол оред.
5. **Хулосаи умумӣ** (3–4 ҷумла) шакл диҳед: ин манбаъҳо дар бораи руҳияи он давра чӣ нишон медиҳанд.

Манбаъҳо

Суханронии Черчилл дар Фултонии

Иқтибоси 1.

«Ман бовар надорам, ки Русияи Шӯравӣ ҷанги нав мехоҳад. Баръакс, ӯ мехоҳад, ки ҳарчи бештар самараи ҷанги гузашта ба ӯ расад ва тавонад беохир қудрати худро афзоиш диҳад, ҳамзамон бо густариши идеологияи худ.»

Иқтибоси 2.

«Мо набояд иҷозат диҳем, ки фоҷиаи монанд [ҷанг] такрор шавад ва расидан ба ин дар соли 1946 танҳо тавассути барқарор кардани муносибатҳои муътадил ва фаҳмиши ҳамаҷониба бо Русия зери сарпарастии Созмони Милали Муттаҳид имконпазир аст. Нигоҳ доштани чунин муносибатҳо дар тӯли солҳои тӯлонии осоишта бояд на танҳо бо нуфузи СММ, балки бо тамоми қудрати ИМА, Британияи Кабир ва дигар кишварҳои англисзабон ва муттаҳидони онҳо таъмин карда шавад.»

Суханронии Черчилл баҳси шадидро дар матбуоти ғарбӣ ба вуҷуд овард ва ҳамчун нишонаи марҳилаи нави муносибатҳои байналмилалӣ фаъолона муҳокима шуд. Дар Иттиҳоди Шӯравӣ он вокуниши шадид ба бор овард ва ҳамчун ишораи муқобила қабул гардид. Дар мусоҳибаи чопшудаи рӯзномаи «Правда» Сталин чунин посух дод:

Посухи Сталин дар «Правда»

Иқтибос: «Бояд зикр кард, ки ҷаноби Черчилл ва дӯстонаш дар ин масъала ба таври ҳайратовар ба Гитлер ва дӯстонаш монандӣ доранд. Гитлер кори оғоз кардани ҷангро аз он сар кард, ки назарияи нажодиро эълон намуд, ва гуфт, ки танҳо одамоне, ки ба забони олмонӣ ҳарф мезананд, миллатҳои комил мебошанд. Ҷаноби Черчилл низ кори оғоз кардани ҷангро бо назарияи нажодӣ оғоз мекунад, ва иддао менамояд, ки танҳо миллатҳое, ки ба забони англисӣ ҳарф мезананд миллатҳои комиланд, ки барои ҳал кардани сарнавишти тамоми ҷаҳон даъват шудаанд.»

Карикатураи сиёсӣ — ин на танҳо шӯхӣ ё тасвир аст. Ин ҳамеша назари муаллиф ба рӯйдод дар шакли тасвирӣ мебошад. Рассом тавассути муболиға, шӯхӣ ва рамзҳо мавқеи худро баён мекунад, вале ҳамзамон арзишҳо ва стереотипҳои ҷомеае, ки дар он зиндагӣ мекунад, инъикос меёбад.Пас аз суханронии Фултон дар матбуоти ғарбӣ ва шӯравӣ тасвирҳои зиёде пайдо шуданд, ки дарки гуногуни рӯйдодро нишон медоданд.

Карикатураи Сталин дар давраи оғози «Ҷанги сард»

Карикатураи сиёсӣ ба суханронии Черчилл дар Фултон (соли 1946)

Шарҳи методӣ

1. **Кор бо манбаъҳо дарси таърихро ба таҳқиқ табдил медиҳад.** Як китоб наметавонад тасвири комил диҳад, бинобар ин ҷалби маводи гуногун: матнҳо, ёддоштҳо, карикатураҳо, аксҳо — ба хонандагон имконият медиҳад, ки далелҳо ва тафсирҳоро муқоиса карда, гузаштаро аз нуқтаи назар ва мавқеъҳои гуногун бубинанд.
2. **Барои омӯзгор муҳим аст, ки маҷмӯи манбаъҳоро васеъ кунад.** Маводҳоро метавон мустақилона интихоб кард, хонандагонро ба ҷустуҷӯ ҷалб намуд, захираҳои тайёрро истифода бурд ва тадриҷан бонки захираҳои шахсиро сохт.
3. **Кор бо манбаъҳои зиддиятнок ва гуногунсамт аҳаммияти махсус дорад.** Маҳз онҳо руҳи таҳқиқотиро ташаккул медиҳанд: тафаккури интиқодиро инкишоф дода, саволгузорӣ ва ҷустуҷӯи далелҳоро меомӯзанд.
4. **Шакли супоришҳо нақши калидӣ дорад:** мушкилоти хубшаклдодашуда ва саволҳо оҳанги дарсро муайян мекунанд, хонандагонро ҷалб менамоянд ва муҳите эҷод мекунанд, ки дар он салоҳиятҳои воқеӣ ташаккул меёбанд.

Дар анҷом, мехоҳем боз як бор ба омӯзгор нишон диҳем, ки вазъияти таълимӣ чӣ гуна кор мекунад. Барои он ки ин равшан бошад, онро ба унсурҳои асосӣ ҷудо мекунем, ки дар онҳо мантиқ ва сохтори он равшан намоён аст.

Компонент	Чӣ гуна дар вазъияти таълимӣ амалӣ шудааст
Контекст	Чаҳорчӯбаи кӯтоҳи таърихӣ. Манбаъҳо: иқтибосҳо — суханронии Черчилл; посухи Сталин. Карикатураҳои сиёсӣ
Мушкилот	Дар таърих чӣ муҳимтар аст: сухан ҳамчун силоҳ ё амал
Амал	Хондани порчаҳо, муҳокимаи суханронӣ ва шарҳ, таҳлили рамзҳо дар карикатураҳо, муқоисаи тафсирҳои гуногун
Интихоб	Шакл додани далелҳои «тарафдор» ва «мухолиф» ба мушкилоти асосӣ, ишғоли мавқеъ
Натиҷа	Хулосаи кӯтоҳ, дарки шахсӣ (3–4 ҷумла) дар бораи он ки манбаъҳо якҷоя чӣ гуна ба дарки руҳи давра кӯмак мекунанд

Хулосаҳои ибтидоӣ: асоси методии вазъиятҳои таълимӣ

Пас аз баррасии чанд вазъияти таълимӣ, вақти он расидааст, ки боз ба сохтори дохилии онҳо назар афканем. Мо аллакай маводи амалӣ дорем ва акнун муҳим аст, ки як қадам ба қафо гузорем — то чаҳорчӯбаи умумии методиро бубинем. Ин махсусан барои мушовир муҳим аст, ки на танҳо бо муҳтаво кор мекунад, балки муҳити таълимиро тарҳрезӣ менамояд. Аз ҳамин сабаб, мо боз ба асоси методӣ — сохтори вазъияти таълимӣ бармегардем.

Тавре ки мушовир пай мебарад, вазъияти таълимӣ — ин танҳо супориш нест, балки шакли махсуси сохташудаи фаъолияти таълимӣ мебошад. Дар маркази чунин кор – **на интиқоли донишҳои тайёр**, балки **амалҳои фаъолонаи хонанда** қарор доранд: ӯ фикр мекунад, интихобу асоснок менамояд, ба хулоса меояд.

Одатан, вазъияти таълимӣ аз **панҷ унсури ба ҳам пайваст** сохта мешавад, ки ҳар кадом дар мантиқ ва равиши таълимӣ нақши худро иҷро мекунад. Дар поён ҷадвале оварда шудааст, ки ба мушовир имкон медиҳад марҳилаҳоро бо вазифаҳо ва функсияҳо зуд муқоиса ва мувофиқ созад.

Ҷадвали 5. Сохтори вазъияти таълимӣ

Қисмат	Ин чист	Барои чӣ лозим аст
Контекст	Тавсифи кӯтоҳи рӯйдод, ҳуҷҷат, вазъият ё тасвир, ки кор аз он оғоз меёбад	Ҷалби таваҷҷуҳ, кумак ба ворид шудан ба мавзӯъ, эҷоди ангезаи таълимӣ
Мушкилот	Савол ё зиддият, ки хонанда бо он рӯ ба рӯ мешавад	Водор мекунад ба андеша, таҳқиқро барангехта мекунад
Амал	Амалҳои мушаххас: таҳлил, муқоиса, бозсозӣ ва муҳокима	Тағйири диққат аз «чӣ бояд донист» ба «чӣ гуна фаҳмидан» ва «чӣ гуна амал кардан»
Интихоб	Алтернативаҳо, ки миёни онҳо бояд қарор қабул кард, мавқеъро шакл дод	Эҷоди ҳамдардӣ ва иштироки шахсӣ, рушди тафаккури интиқодӣ
Натиҷа	Он чизе, ки кор ба он меорад: хулоса, далел, ҷадвал, схема, матн ё суханронӣ	Нишон медиҳад, ки хонанда чӣ ва чӣ гуна фаҳмидааст, имкон медиҳад раванди андешаро арзёбӣ кард

Муҳим: Ҳамаи унсурҳои вазъияти таълимӣ бояд ба таври мантиқӣ пайваст бошанд. Контекст ба мушкилот мебарад, мушкилот амалро талаб мекунад, амал ба интихоби шахсӣ меорад, ва натиҷа фаҳмишро сабт мекунад.

Агар ҳатто як ҷузъи набошад, занҷир вайрон мешавад ва вазъият ба супориши маъмул табдил меёбад, ки арзиши методии худро аз даст медиҳад. Чунин нигоҳ ба сохтор ба мушовир имкон медиҳад на танҳо маводи тайёрро таҳлил намояд, балки вазъиятҳои таълимии худро низ бо тарҳи дуруст ва асоснок таҳия намояд.

4. Вазъиятҳои таълимӣ дар дарсҳои география

Вазъияти таълимӣ: «Инсоне, ки биёбонро мағлуб кард»

Мавзуъ: *Масъалаҳои экологӣ ва рушди устувор – синфи 10.*

Барои деҳқони африқоӣ бо номи Яқуб Савадо ҳамаи ин аз солҳои 80-уми асри XX оғоз ёфт. Дар ҳудуде, ки қавми ӯ сукунат дошт хушксолии шадиде омад, ки бо номи хушксолии «Сахел» маълум аст (дар тӯли панҷ сол дар қаламрави чор кишвари Африқо камтар аз 20% боришоти солона борид), алафҳои табиӣ нобуд шуданд, дарахтон хушк гаштанд, заминро қабати сахт пушонид, саванна ба биёбон табдил ёфт, садҳо ҳазор нафар аз гуруснагӣ ҷони худро аз даст доданд ва бисёриҳо дар ҷустуҷӯйи ғизо кӯч бастанд. Аммо Яқуб монд, ӯ дар чунин ақида буд - «ин ҷо қабри падари ман аст, хонаи ман аст» — ва ба эҳёи усулҳои суннатии кишоварзӣ оғоз кард (Яқуб телевизор надошт ва аз ин рӯ вай миқёси воқеии фоҷиаро дарк намекард). Табиист, ки ҳеҷ кас бовар надошт, ки ин кор натиҷае медиҳад. Вале баъд аз ду-се сол ҳама аз натиҷаҳои ӯ ба ҳайрат омаданд.

Моҳияти мушкилот:

Дар он ҷо боришот (нисбат ба Сурия ё Исроил) хеле зиёд аст, вале ҳамааш дар фосилаи кӯтоҳи вақт меборад. Дар давоми тобистони тӯлонӣ, замин хушки сахт мешавад ва ба хоку санг табдил меёбад. Барои замини хушкшуда вақти зиёд лозим аст, то нарм шавад ва обро ба худ ҷабида гирад. Вале вақти кофӣ нест ҳама чиз дар як-ду ҳафта хушк мешавад. Ҳамин тавр, мушкилот-номувофиқӣ ба вуҷуд меояд: борони зиёд меборад, об ба шакли кӯл рӯйи замини хушк паҳн шуда, зуд дар атмосфера бухор мешавад.

Супориш:

Қаҳрамони мо, Яқуб Савадо ба технологияҳои муосир дастрасӣ надошт. Ӯ танҳо он чизеро истифода мебурд, ки дар даст дошт: санг, пору (компост), дониш ва таҷрибаи ниёгон (усулҳои анъанавии коркарди замин). Вале маҳз бо ҳамин роҳ тавонист обро дар хок нигоҳ дорад, бухоршавиро суст намояд ва ба замини сӯхта ҳаёт баргардонад.

Ӯ тавонист, кӯшиш кунед, ки шумо низ тавонед:

- бухоршавиро суст намоед;
- обро дар хок нигоҳ дошта, ҳифз кунед;
- сохтори хоки заминро беҳтар созед (яъне, нармӣ ва ҳавогузариро беҳтар намоед).

Таъкидҳои методӣ

Масъалаи Яқуб Савадо ба комилан ба сохтори вазъияти таълимӣ мувофиқат мекунад. Онро метавон дар доираи як дарс амалӣ кард ва тайёрии махсус талаб намекунад. Аммо ҳатто бо вуҷуди дастрас буданаш, омӯзгор бояд ба як қатор қарорҳои муҳимми методӣ таваҷҷуҳ кунад.

1. Агар хонандагон бори нахуст бо супоришҳои кушода ва проблемавӣ рӯ ба рӯ мешаванд, шояд беҳтар аст, ки аз фаъолияти умумӣ оғоз кунем: баррасӣ, саволҳо ва дақиқсозӣ. Ин ба хонандагон кумак мекунад, ки фикрро фаъол намуда, тарси «ҷавоби нодуруст»-ро паси сар кунанд.
2. Дар синфҳои калон, ки ҷойивазкунии мизу курсӣ душвор аст, беҳтар аст фаъолиятро дар дунафараҳо ё гурӯҳҳои хурд (масалан, ду ҷуфт = чор нафар) ташкил кард. Ин имкони табодули андешаҳоро медиҳад ва идораи синфро мушкил намесозад.
3. Муфид аст, ки ҳалли масъала ба марҳилаҳо тақсим карда шавад: аввал — чӣ тавр бухоршавиро суст кардан; баъд — чӣ тавр обро нигоҳ доштан; сипас — чӣ гуна заминро нарм кардан. Дар ҳар марҳила усулҳои гуногун метавонанд истифода шаванд: ангезиши зеҳн, "рӯйхатсозӣ" барои ҷудо кардани идеяҳои воқеӣ ва самаранок, муколама бо савол ва ҷавоб. Баъзе ҳолатҳо ба ишораҳои роҳнамо ниёз доранд, баъзе ҳолатҳо ба шарҳи шартҳои масъала.
4. Ҳамаи ин қарорҳо — қисми муҳити таълим мебошанд. Вазъияти таълимӣ дар холигӣ вуҷуд надорад: он дар сохтори дарс ҷойгир буда, ташкили муайяни идоракунии синфро талаб мекунад.

Акнун, ба роҳи эҳтимолии ҳалли масъала мегузарем. Дар поён ҷавобҳои намунавӣ оварда шудаанд, онҳо ҷавоби ягона надоранд (инҳо танҳо роҳнамо мебошанд, ки аз таҷрибаи Яқуб Савадо илҳом гирифта шудаанд). Эҳтимол, хонандагон идеяҳои қобили ҳаёт ва шояд аслии худро пешниҳод мекунанд. Маҳз қудрати вазъияти таълимӣ дар ҳамин аст: он андешаро фаъол сохта, ҷустуҷӯро ба роҳ мемонад, на ин ки танҳо дониши азбаркардашударо санҷад.

Усулҳои анъанавии коркарди замин:

1. ***Сохтани ҳавзчаҳои хурд*** аз шағал бо баландии то «зону». Дар рӯйи онҳо чанг менишинад ва обро аз паҳншавӣ бозмедорад. Натиҷа: ҳар қадар ки сатҳи рӯйи об камтар бошад, ҳамон қадар бухоршавии он сусттар мегузарад.
2. ***Кандани чуқурчаҳо.*** Ин барои он аст, ки об дар дохили онҳо мудати тулонӣ нигоҳ дошта шуда, хубтар ба хок ҷаббида мешавад (гуфта метавонем микрочоҳҳо).
3. ***Шинонидани дарахтон*** дар ҳамин чуқурчаҳо. Решаҳои онҳо хокро нарм карда, ҷаббидани обро осонтар мекунанд ва худи онҳо обро ҷаббида, нигоҳ медоранд.

4. ***Навоварии Яқуб Савадо*** — пеш аз мавсими боронҳо ба чуқурчаҳо кохро бо пору ва хокистар омехта ворид мекунад. Аз як тараф, ин иқтидори нигоҳдории обро зиёд мекунад, аз тарафи дигар, термитҳоро ҷалб мекунад. Термитҳо поруро дӯст медоранд ва ҳангоми кофтани роҳҳо хокро нарм мекунанд, ки ин ба нигоҳдории беҳтари намӣ ва ғизо кумак мекунад.

Натиҷа: ҳар ҷое, ки намӣ дар хок нигоҳ дошта мешавад он ҷо боғҳо месабзанд ва заминҳо ҳосилхез мешаванд. Беш аз 20 сол аст, ки Яқуб Савадо дар биёбон деҳа ба деҳа гашта, аз ҳисоби маблағҳои худ технологияи кишоварзии қадимаро эҳё мекунад. Гарчанде ки саводу хат надорад, ӯ миёни мардум бо эҳтиром ва эътимод қадр ёфтааст. Ягона асбоби кораш бел ва боварии қавӣ ба он аст, ки ҳама чизро тағйир додан мумкин аст. Ин аст тамоми ҳикоя.

Хулосаҳои ибтидоӣ: як вазъият — чанд маҳорат

Вазъияти таълимии Яқуб Савадо нишон дод, ки ҳатто як супориши сода, ба назар метавонад **маҳорати гуногунро фаъол созад** — аз таҳлили шароит то тавлиди идеяҳо ва муҳокима дар гурӯҳ. Маҳз чунин **супоришҳои бисёрсатҳа** шароити рушди **якчанд салоҳиятро ҳамзамон** фароҳам меоранд.

Салоҳият дар алоҳидагӣ амал намекунанд

Дар амал хеле кам иттифоқ меафтад, ки танҳо як салоҳият рушд ёбад. Одатан, супоришҳое, ки хонандаро ба **фикр кардан, роҳи ҳалли масъаларо ҷустан ва муоширaт бо дигарон водор месозанд,** якбора якчанд малакаҳоро рушд медиҳанд.

Мисол, мавзуи **тағйирёбии иқлим**. Хонанда таҳлил мекунад: *Чаро майдони пиряххо дар Помир кам шуда истодааст?* Ин **тафаккури интиқодӣ** аст – кор бо маълумот, муайян кардани сабабҳо, арзёбии паёмадҳо.

Вале саволи нав пайдо мешавад: *Барои ин чӣ бояд кард? Чӣ гуна мутобиқ шудан лозим аст?* Дар ин ҳолат салоҳияти **эҷодӣ рушд меёбад** – пешниҳод кардани ҳалли ғайрианъанавӣ, масалан:

- тарҳрезии “**минтаќаи сабз**”;
- ҷорӣ намудани **системаи љамъоварии оби аз яхњо ба вуљуд омада**;
- ташкил намудани ширкати **иттилоотӣ барои аҳолии маҳаллӣ**.

Аммо то ки ин фикрҳо амалӣ шаванд, **салоҳиятҳои дигар** низ лозиманд. **Бе тафаккури иртиботӣ (коммуникативӣ)** хонанда наметавонад фикри худро равшан баён кунад ва вокуниш гирад. **Бе ҳамкорӣ** амалисозии идея дар гурӯҳ, бо дарназардошти фикри дигарон ғайриимкон мегардад. **Бе маҳорати омӯхтан** наметавонад хатогиҳоро таҳлил кунад, мутобиқ шавад ва таҷрибаро ба ҳолати нав интиқол диҳад.

Як вазъият – чанд салоҳият. Ин **принсипи асосиест, ки дар заминаи он вазъияти таълимӣ ҷойгир аст**. Вазифаи мо аст, ки таҳия намудани муҳитҳои методиро омӯзем, то ки **вазъияти таълимӣ гуногунҷанба гардад**: бо имконияти интихоби супоришҳо, усулҳо ва шаклҳои гуногуни иҷрои он.

Дар мисолҳои навбатӣ мо мебинем, ки чӣ гуна вазъияти таълимии бисёрсатҳа дар фанҳои дигар зоҳир мешавад — масалан, дар математика, ки дар он ҳалли масъала метавонад аз доираи ҳисобҳо берун равад ва стратегия, шарҳдиҳӣ, интихоби муносибат ва муҳокимаи гурӯҳиро дар бар гирад.

5. Вазъияти таълимӣ дар дарси математика

Дарҳол савол ба миён меояд, ки вазъияти таълимии бисёрсатҳа чист ва чаро он лозим аст? Биёед аз қисми охирини савол оғоз кунем. Агар омӯзгор ба ҳама як хел супориш диҳад, таваккал мекунад: хонандагони пурқувват дилгир мешаванд,

хонандагони заиф худро нотавон ҳис намуда, шавқу ҳаваси худро гум мекунанд. Дар натиҷа, баъзе хонандагон аз ин раванд берун мешаванд. Варианти алтернативӣ вазъияти таълимии бисёрсатҳа мебошад: супоришҳои дорои як асос барои ҳама дастрас мебошанд, аммо барои сатҳҳои гуногуни амиқ, татбиқ, муҳокима ва эҷодкорӣ имкон медиҳанд.

Ин на танҳо интихоби супоришҳои сатҳҳои гуногун, балки муҳити ягонаи таълимӣ аст, ки дар он ҳар кас метавонад дар сатҳи худ кор кунад, аммо дар айни замон иштирокчии муколамаи умумӣ боқӣ мемонад. Чунин супоришҳо имкон медиҳанд:

- вурудоти ҳар як хонанда таъмин карда шавад;
- ташаккул додани малакаҳои мушаххас ва умумӣ (универсалӣ);
- фароҳам овардани фазои муоширaт, баҳсу мунозира;
- мустақилият ва ташаббуси таълимиро инкишоф диҳанд.

Ин ҳама дар назария хуб садо медиҳад, аммо он дар амал чӣ гуна кор мекунад? Барои мушовир муҳим аст дарк кунад, ки бисёрсатҳӣ — ин ташкили фазои тафаккури муштарак аст. Дар идома ду мисол аз фанни математика оварда мешаванд, ки нишон медиҳанд чӣ гуна ин муносибат дар доираи як масъала амалӣ мегардад.

ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ: «Музди маош барои кори кироя»

***Мавзуъ**: «Функсияҳои хаттӣ» — синфи 9.*

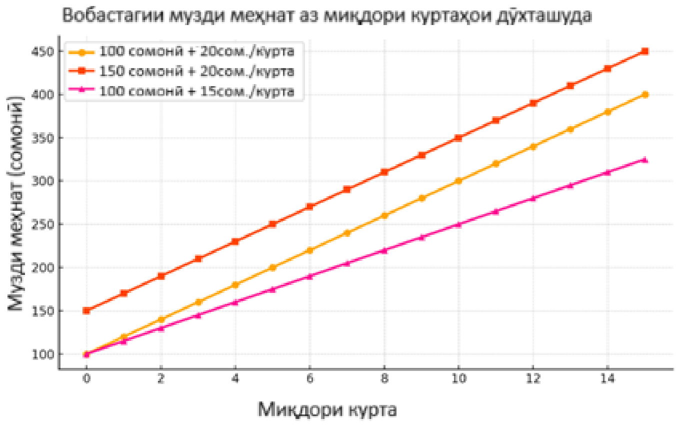
Маҳорати асосӣ: Сохтан ва тафсири вобастагии хаттӣ дар масъалаи амалӣ.

Сюжет. Рафиқатон мехоҳад дар корхонаи дӯзандагӣ ба кор дароянд. Ба ӯ музди кор пешниҳод карда мешавад: маблағи муқарраршуда + пардохт барои ҳар як куртаи дӯхташуда. Вай аз шумо хоҳиш мекунад, ки ба ӯ кумак кунед, ки кадом нақшаи пардохт фоидаовартар бошад.

***Асос:** (Сатҳи А - Сохтан ва ҳисоб кардан):*

Фабрика 100 сомони муқарраршуда + 20 сомон барои ҳар як куртаи духташуда медиҳад. Ҷадвали арзишҳо ва графики вобастагии музди меҳнатро аз шумораи куртаҳо тартиб диҳед.

График барои ба таври визуалӣ муайян кардани кадом модел барои ҳаҷмҳои гуногуни меҳнат фоидаовартар аст.



***Сатҳи В**(тафсир ва муқоиса):*

Бифаҳмед, ки график чӣ гуна тағйир меёбад, агар:

- қисми муқарраршуда то 150 сомонӣ меафзояд;
- нархи як курта то 15 сомонӣ тағйир меёбад.

***Сатҳи С** (нақша ва асоснокқунӣ):*

- 2-3 нақшаи пардохтро бо параметрҳои гуногун муқоиса кунед.
- графикҳо созед ва асоснок кунед, ки кадоме аз онҳо барои коргарони гуногун (навкор, таҷрибадор ва ғайра) бештар фоиданок аст.

Шарҳи методӣ

Вазъият як проблемаи воқеии ҳаётро модел мекунад, ки барои наврасон фаҳмо ва ҷолиб аст. Он ба хонандагон дар фаҳмидани параметрҳои функсияи хаттӣ дар заминаи татбиқшаванда ва дидани сенарияҳои воқеии паси формулаҳо кумак мекунад. Бо муқоисаи графикҳо, хонандагон моделҳои гуногуни пардохтро таҳлил мекунанд. Ин тафаккури функсионалӣ ва қобилияти кор бо якчанд моделҳои математикиро инкишоф медиҳад. Ва кори гурӯҳӣ ба рушди нутқи математикӣ, баҳсу мунозира ва малакаҳои ҳамкорӣ мусоидат мекунад.

Хулосаҳои ибтидоӣ: вазъияти таълимии бисёрсатҳа чӣ гуна аст

Дар мисоли масъалаи маош мо дидем, ки чӣ гуна як муҳтавои математикӣ метавонад тавассути сатҳҳои гуногуни кор ошкор гардад — аз ҳисобҳои сода то таҳлили лоиҳавӣ.

Акнун, дар асоси ин мисоли амалӣ, биёед ба баррасии сохтори вазъияти таълимии бисёрсатҳа гузарем: он чӣ гуна сохтор дорад, аз кадом ҷузъҳо иборат аст ва ҳангоми тайёрӣ ба дарс чӣ гуна онҳоро фикр кардан мумкин аст.

Сохтори вазъияти таълими бисёрсатҳа

Ҳар як вазъият аз рӯйи алгоритми мушаххас таҳия мешавад. Сохтори тахминии он ин аст:

Қисматҳои сохтор	Вазифаҳои педагогӣ	Тавсиф/хусусиятҳо
Контексти ҳавасмандкунанда /сюжет	Машғул шудан, бедор кардани шавқ	Вазъияти зиндагӣ, сюжет, саволи кушода - кунҷковӣ ва хоҳиши фаҳмиданро ба вуҷуд меорад.
Асос **(метавонад ба сатҳи А асос ёбад)**	Таъмини нуқтаи умумии вуруд ба супориш	Супориши одӣ ва дастрас, ки ба мавзуи таълими алоқаманд аст. Барои аксари хонандагон имконпазир аст, барои сатҳҳои минбаъда замина мегузорад
Сатҳҳо/қабатҳо	Тафриқа аз рӯйи дараҷаи мураккабӣ, инкишофи тафаккур ва маҳорат	Супоришҳои сатҳи гуногуни душворӣ дар як ҳолати омӯзиш: **А**-истифодаи бевоситаи дониш **Б**-таҳлил, муқоиса, тавзеҳ **С**-супоришҳои эҷодӣ, таҳқиқотӣ ё лоиҳавӣ
Муносибатҳои мутақобила ва муошират	Рушди нутқи математикӣ, малакаҳои ҳамкорӣ, баҳсу мунозира	Дар ҷуфтҳо ва гурӯҳҳо кор кунед, роҳҳои ҳалли онро муҳокима кунед, нақшҳоро тақсим кунед, баҳсҳо, рӯнамоҳои хурд, саволҳо ба рафиқон ва муҳокимаи умумӣ
Рефлексия	Фаҳмидани кори иҷрошуда инкишоф додани маҳорати худидоракунӣ ва шинохт	Муҳокима: чӣ кор иҷро шуд, чӣ мушкилот ба вуҷуд омад, кадом стратегияҳо самаранок буданд, чӣ омӯхта шуданд. Таҳлили худ ва фикру мулоҳизаҳои мутақобила имконпазир аст

Барои мушовир муҳим аст, ки сохтори бисёрсатҳа ин на танҳо сатҳҳои душворӣ, балки ташкили ҳамаҷонибаи фаъолияти таълимӣ мебошад, ки муошират, рефлексия ва сабкҳои гуногуни андешаро дар бар мегирад. Бо мақсади таҳкими фаҳмиш, мо боз як вазъияти таълимиро баррасӣ мекунем — ин навбат аз фанни математика, вале дар шакли супориши дигар.

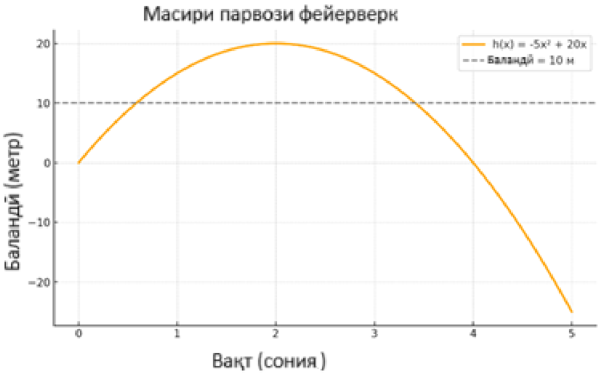
ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ: «Фейерверк»

***Мавзуъ:** «Функсияҳои квадратӣ» — синфи 10.*

Маҳорати асосӣ: Таҳлили функсияи квадратӣ ва шарҳи хусусиятҳои он.

Сюжет. Шумо узви як гурӯҳи муҳандисон ҳастед, ки намоиши фейерверкро барои фестивали мактаб тарҳрезӣ мекунед. Яке аз вариантҳои масири бо функсия дода мешавад. Онро омӯзед, ҳисобҳо кунед ва такмилро пешниҳод кунед.

***Асосӣ** (вазифаи асосӣ - барои ҳама):*



Графики функсияи $\boldsymbol{h(x) = -5x^2 + 20x}$, -ро тасвир намоед, ки дар он баландӣ $\boldsymbol{h}$ бо метр, вақт бо $\boldsymbol{x}$ сония аст. Дар график қуллаи парабола, лаҳзаи ба баландии максималии худ расидани фейерверк, инчунин нуқтаҳои оғоз ва охири парвоз (сифрҳои функсия) равшан нишон дода шудаанд. Ин ба хонандагон кумак мекунад, ки айнан маънои коэффитсентҳоро "бинанд": параметр ба дарозӣ ва баландии парвоз чӣ гуна таъсир мерасонад.

***Сатҳи А** (ёфтани қиматҳо):*

1. Баландии максималиро муайян кунед, ки ба он оташнишон мебароянд.
2. Сифрҳои функсияро ёбед вақти аз замин баромадан ва афтодани оташдон.
3. Маънои ин нуқтаҳоро дар заминаи масъала шарҳ диҳед.

***Сатҳи В** (Кор бо фосилаҳои қиматҳо):*

1. Муайян кунед, ки оташ дар кадом лаҳзаҳо >10 м аст.
2. Инро бо истифода аз график (соҳаи болои хат $y = 10$) фаҳмонед ва алгебравӣ - нобаробариро ҳал кунед.

***Сатҳи С** (моделсозӣ ва тағйир додани параметрҳо):*

1. Коэффисиентҳои функсияро тавре интихоб кунед: — баландии максималӣ 30 м.— давомнокии парвоз 6 сония бошад.
2. Графикаи навро тартиб диҳед ва онро бо аслӣ муқоиса кунед.

Шарҳи методӣ

Вазъият як намуди маъмулии *моделсозии математикист*, ки коэффисиентҳои абстрактӣ маънои реалии физикиро мегиранд. Вазифа якҷоя мешавад, намоиши визуалӣ (график) бо таҳлили алгебравӣ: хонандагон функсия месозанд, қулларо пайдо мекунанд, муодилаҳоро тартиб медиҳанд ва ҳал мекунанд ва параметрҳоро таҳлил мекунанд. Ин на танҳо малакаҳои алгебравӣ, балки ҳамчунин *эҷодкорӣ, тафсир* ва тасаввурот инкишоф меёбад.

Вазифа торафт тафаккури функсионалӣ, нутқи математикӣ ва қобилияти мутобиқ кардани модел ба ҳадафро пурзур мегардонад.

Пеш аз он ки ба пеш равем, биёед таваққуф кунем ва ба вазиъятиҳои таълимии пешниҳодшуда на танҳо ҳамчун супоришҳои математикӣ, балки ҳамчун воситаи таъсири педагогӣ назар андозем. Супоришҳо дар бораи маош ва оташбозӣ на танҳо "сохтани график" ё "ҳал кардани муодила", балки сенарияҳои ғании таълимӣ мебошанд, ки дар он кор бо тафаккур, сухан, худбаҳодиҳӣ ва ҳавасмандии воқеӣ сурат мегирад.

Мо шуморо даъват менамоем, ки ба якчанд саволҳои назоратӣ ҷавоб диҳед. Онҳо ба шумо кумак мекунанд, ки то чӣ андоза чунин ҳолатҳо воқеан ба омӯзиши фаъолона ва рушд мусоидат мекунанд.

Саволҳои назоратӣ (ҷавобҳо: ҳа / не / балки ҳа)

1. Оё дар вазъият мантиқи ҳаётан муҳим, ки контексти шинохташаванда ё шабеҳ вуҷуд дошт?
2. Оё ин супоришҳо ба хонанда имкон дод, ки на танҳо алгоритмро истифода барад, балки тафаккури худро инкишоф диҳад?
3. Оё дар ягон кори дунафарӣ ё гурӯҳӣ, муҳокима ё кумаки мутақобила вуҷуд дошт?
4. Оё ҳар як хонанда новобаста аз сатҳ метавонад худро муваффақ ҳис кунад?
5. Оё вазъият барои ташаккули худбаҳодиҳии мусбати таълимӣ (медонам, мефаҳмам, метавонам...) замина фароҳам меорад?
6. Оё супориш дорои унсурҳои интихоб, таҳқиқот, муқоиса аст?
7. Оё кор ба ташаккули мафҳумҳои математикӣ мусоидат кард?
8. Оё презентатсияҳои гуногун (ҷадвалҳо, формулаҳо, графикҳо) истифода шуданд?
9. Оё дар давоми кори шумо салоҳиятҳои **4К+** таҳия шудаанд?
10. Оё шумо мебинед, ки чӣ гуна супориш барои гузаштан аз дониш ба фаҳмиш, аз ҳал ба дарк кумак мекунад?

Агар шумо ба аксари саволҳо «ҳа» ё «асосан ҳа» ҷавоб дода бошед, пас шумо аллакай қудрати вазъиятҳои таълимии бисёрсатҳаро мебинед. Ин на танҳо душвортар кардани супоришҳо — ин муносибати нав ба сохтани дарс аст, ки дар он на танҳо «ҷавобҳои дуруст», балки инчунин тайёрии фикр, фаъолияти якҷоя ва пешравии пурмазмуни ҳар як хонанда муҳим аст.

Бо ин мо баррасии вазъиятҳои амалии таълимиро ба анҷом мерасонем. Мо онҳоро дар заминаҳои гуногуни фаннӣ — аз забон ва таърих то география ва математика — баррасӣ кардем, дидем, ки чӣ гуна таҳия мешаванд, кадом функсияҳоро иҷро мекунанд ва чӣ имкониятҳои педагогиро фароҳам меоранд.

Акнун, ки мушовир мантиқ ва сохтори дохилии вазъияти таълимиро дарк кардааст, метавон ба қисми ҷамъбастӣ гузашт: баррасии намудҳои асосии вазъиятҳои таълимӣ ва муҳокимаи маҳдудиятҳои эҳтимолии татбиқи онҳо дар амалия.

6. Навъҳои вазъиятҳои таълимӣ

Мо баррасӣ кардем, ки вазъияти таълимӣ аз кадом унсурҳо иборат аст. Аммо муҳим аст, ки фаҳмем чунин супоришҳо метавонанд вобаста ба намудҳои вазифа фарқ кунанд. Қадами навбатӣ фаҳмидани он аст, ки кадом шаклҳо вуҷуд ва онҳо чӣ фарқият доранд. Ин ба мушовир кумак мекунад, ки шакли мувофиқро барои мақсадҳои дарс, сабки ҳамкорӣ ва сатҳи омодагии хонандагон зудтар интихоб намояд.

Вазъиятҳои таълимӣ метавонанд шаклҳои гуногун дошта бошанд ва ҳар кадоми онҳо ҷанбаҳои гуногуни тафаккур ва амалиёти хонандагонро фаъол менамояд (аз супориши кӯтоҳ то лоиҳаи хурд).

Новобаста аз гуногунӣ онҳоро ба се навъи асосӣ метавон ҷудо кард, ки ҳар кадоме ба як вазифаи маърифатӣ ва динамикаи мушаххаси ҳамкорӣ равона шудааст.

Навъҳои вазъиятҳои таълимӣ

Шаклҳои вазъият	Тавсиф	Намуна
Проблемавӣ	Муаммо ё вазъияте вуҷуд дорад, ки роҳи ҳалли равшан надорад	Чӣ гуна метавон норасоии обро ҳал кард? Кадоме авлотар аст — кишоварзӣ ё вазъи экологӣ?
Таҳқиқотӣ	Зарур аст маълумот ҷамъ, таҳлил ва хулоса карда шавад	Тағйирёбии сатҳи оби Амударёро дар давоми 10 сол омӯзед
Мубоҳисаю нақшофарӣ	Ақидаҳои гуногун, нақшҳо, асосноккунии мавқеъ ва қабули қарор зарур аст.	Шумо ҷамчун фермерҳо, экологҳо, чорводорон ва намояндагони ҳокимият бояд ба созиш бирасед?

Чӣ гуна метавон навъҳои вазъиятҳои таълимиро фарқ кард?

Мо бо навъҳои асосии вазъиятҳои таълимӣ шинос шудем. Ҳар кадоми онҳо мантиқ, динамика ва афзалиятҳои хоси худро доранд:

- **Супоришҳои таҳқиқотӣ** одатан бо саволи «Чаро?» оғоз мешаванд. Дар ин ҳолат хонанда сабабҳоро меҷӯяд, таҳлил карда, тавзеҳ месозад. Ин равиш барои фаҳмиши амиқи падидаҳо мусоидат мекунад.
- **Дар супоришҳои проблемавӣ** саволи «Чӣ гуна?» гузошта мешавад — яъне, чӣ гуна ҳал кардан, чӣ гуна амал кардан, чӣ гуна захираҳоро тақсим кардан. Он бештар ба амал ва ҳалли амалӣ равона мегардад.
- **Супоришҳои мубоҳисаю нақшофарӣ** бештар бо саволҳои «Чӣ муҳим аст?» ё «Шумо кадом мавқеъро мегиред?» оғоз мешаванд. Дар ин ҷо интихоби мавқеъ, асосноккунии он ва истеъдоди аз чанд ҷониб дидан муҳим мебошад.

Албатта, ин саволҳо тамоми ҳолатҳоро фаро намегиранд, аммо барои муайян кардани маркази диққати масъала ва фаъол сохтани омӯзиш кумак мекунанд. Маҳз чунин саволҳо фаъолияти таълимиро самаранок намуда, хонандаро ба андеша ва амал кардан водор месозанд.

Ҷудо кардан ба шаклҳо маънои онро надорад, ки вазъиятҳои таълимӣ ҳамеша танҳо ҳамин хел мемонанд. Аксар вақт як вазъият метавонад аз як намуд ба намуди дигар масалан, аз таҳқиқот оғоз шуда, ба мубоҳиса гузарад ва анҷом ёбад. Аз ин ҷост, ки фаҳмидани вазъи таълимӣ пеш аз ҳама, аз босаводона таҳия намудани он вобастагӣ дорад.

Мо дидем, ки вазъиятҳои таълимӣ метавонанд аз ҷиҳати навъ ва шакл гуногун бошанд. Акнун муҳим аст, ки як қадам ба ақиб гузошта, на танҳо иқтидори онҳоро, балки душвориҳои эҳтимолии татбикро низ бо нигоҳе воқеъбинона арзёбӣ намоем. Ин ба мушовир кумак мекунад, ки кори методии худро бо омӯзгорон бо назардошти воқеиятҳо ва дастгирии амалӣ ба роҳ монад.

7. Имкониятҳо ва маҳдудиятҳо

Он чизе ки аллакай равшан аст: вазъияти таълимӣ — ин на як лаҳзаи охири дарс, балки шакли пурраи ташкили фаъолияти таълимӣ мебошад. Он метавонад маҳвари маъноии мавзуи дарс ё ҳатто силсилаи машғулиятҳо гардад. Муҳимтарин чиз — гузоштани масъалаи мазмундорест, ки ҷавоби якмаъно надорад ва метавонад раванди андешарониро оғоз намояд.

Мисолҳои чунин саволҳо:

- Чаро шоҳ Куруш маъбадҳои мағлубшудагонро вайрон накард?
- Кадом модели пардохти маошро метавон дар шароити гуногуни ҳосилнокӣ одилона шумурд?
- Чаро дар як ноҳия бо миқдори баробари боришот хушксолӣ мешавад, вале дар дигар — не? Кӣ азислоҳоти Амир Темур бурд кард?
- Чаро як матнро хонандагони гуногун метавонанд ба таври мухталиф фаҳманд?

Чунин тарзи масъалагузорӣ равандҳои маърифатиро фаъол мекунад. Дар марҳилаи баъдӣ амалҳо шуруъ мешаванд: таҳлили маълумот ё сарчашмаҳо, иҷрои ҳисобҳо, кори дунафарӣ ва гурӯҳҳо, тартиб додани ҷадвалҳо ва схемҳо, муҳокимаи фарзияҳо, таҳия ва асосноккунии хулосаҳо.

Барои мушовир муҳим аст, ки дар ин ҷо нуқтаи калидиро дарк кунад: ҳама чиз аз саволи дуруст оғоз меёбад. Аз он, ки масъала то чӣ андоза дақиқ гузошта шудааст, самаранокии тамоми вазъияти таълимӣ вобаста аст.

Дар ин роҳ, махсусан дар оғоз, метавонанд душвориҳо ба миён оянд – ҳам дар сохтани худи вазъият ва ҳам дар ташкили кор. Муҳим аст, ки онҳоро фаҳмид ва ба назар гирифт, то равишро дуруст кард ва пеш рафт.

Ҷадвали 3. Ғалатҳои маъмул

Ғалат	Чӣ рӯй медиҳад	Чӣ гуна ислоҳ кардан мумкин аст
Иваз кардани вазъият бо супориши мураккаб	Хонанда супориши вазнин, вале якнаво иҷро мекунад	Унсури номуайянӣ ва интихобро илова кунед
Мушкилот нест	Хонанда танҳо маводро нақл мекунад	Зиддият, нуқтаи назарҳои гуногунро ворид кунед
Қадамҳои зиёд	Супориш диққатро гум мекунад, ҳадаф норавшан аст	Сохторро сода кунед, натиҷаро равшан нишон диҳед
Ҳамкорӣ нест	Хонандагон танҳо кор мекунанд, муҳокима нест	Аз ҷуфтҳо, гурӯҳҳои хурд ва муҳокима истифода баред

Мушовир метавонад аз ин ҷадвал ҳамчун варақаи назоратӣ ҳангоми таҳлил ё таҳияи вазъиятҳои таълимӣ дар ҳамкорӣ бо омӯзгорон истифода барад. Он барои ба зудӣ ошкор кардани нуқтаҳои заиф ва пешниҳоди роҳҳои мушаххаси ислоҳ мусоидат мекунад.

Кадом душвориҳо метавонанд ба миён оянд

Вазъиятҳои таълимӣ дарсро пурмазмун ва зинда мекунанд. Аммо ҳангоми татбиқи онҳо омӯзгорон метавонанд бо маҳдудиятҳои зерин рӯ ба рӯ шаванд:

1. **Камбудии малакаҳои методӣ** – на ҳамеша осон аст, ки мушкилоти мазмундор фикр карда шавад ва занҷираи супоришҳо сохта шавад.
2. **Камбудии маводи мувофиқ** – аксари китобҳои дарсӣ танҳо далел медиҳанд, вале зиддият, интихоб ё тафсир пешниҳод намекунанд. Омӯзгор маҷбур аст мазмунро худ коркард кунад.
3. **Шакли сохти дарс** – барнома, суръат, талабот ба натиҷаҳо имкони чандирии банақшаро маҳдуд мекунад.
4. **Мушкилоти арзёбӣ** – андешаҳо, мавқеъҳо, муҳокимаҳои хонандагонро мисли ҷавобҳои дақиқ арзёбӣ кардан осон нест.

Дар ин марҳила мушовир нақши калидӣ мебозад: ӯ метавонад омӯзгорро тавассути машваратҳои методӣ, интихоби вазъиятҳои тайёр ва муҳимтар аз ҳама, дар қадамҳои аввалини таҷрибакунӣ ҳамроҳӣ ё дастгирӣ намояд.

Татбиқи вазъиятҳои таълимӣ вақт ва омӯзиши марҳилавиро талаб мекунад. Чӣ метавонад кумак кунад?

Аввалан, мубодилаи таҷрибаҳо, вақте ки омӯзгорон порчаҳои муваффақро ба ҳамдигар пешниҳод мекунанд.

Дуввум, татбиқи марҳилавӣ: аз эпизодҳои хурд то вазъиятҳои пурра.

Севвум, таҳияи муштараки супоришҳо ва муҳокимаи усулҳои методӣ.

Барои мушовир дар ин ҷо муҳим аст, ки муҳити ҳамкориро ба роҳ монад: муҳокимаҳоро ташкил кунад, мубодилаи мисолҳоро роҳандозӣ намояд ва омӯзгоронро бо эҳтиёт тавассути марҳилаи озмоиш ва хато роҳнамоӣ кунад.

Ҷамъбаст: хулосаҳои асосӣ

1. Вазъияти таълимӣ — ин **шакли ташкили фаъолияти таълимӣ** мебошад, ки ба қисми **муҳити таълим** табдил меёбад.

2. Сохтори вазъияти таълимӣ иборат аст аз:

✓ ***Контекст*** — саҳна ё сужаи зиндагие, ки барои хонанда зарурат дорад;

✓ ***Мушкилот***— зиддияте, ки бо тавре ки дар "китоби дарсӣ" навишта шудааст, ҳал намешавад;

✓ ***Амал ва интихоб*** — коре, ки бояд иҷро шавад ва қароре, ки бояд қабул гардад;

✓ ***Натиҷа*** — хулосаи маъноӣ, мавқеъ, маҳсул ё тавсия.

Ин гуна сохтор ба ташаккули тафаккур, қобилияти интихоб, асосноккунӣ ва омӯзиш аз таҷрибаи шахсӣ мусоидат мекунад.

3. **Вазъиятҳои таълимӣ худ аз худ ба вуҷуд намеоянд**, онҳо тарҳрезӣ талаб мекунанд. Вазифаи мушовир дастгирии омӯзгор дар ин раванд буда, аз пешниҳоди мисолҳо, муҳокимаи намунаҳои гузориши мушкилот, интихоби мазмуни муайян иборат аст.

5. Навъҳои вазъияти таълимиро омӯзгор метавонад бо дарназардошти шароити синф, огоҳии хонандагон, мавзуъ ва захираҳо ба таври огоҳона мутобиқ созад. Мушовир бояд намунаи мисолу сенарияҳое пешниҳод кунад, ки сатҳи омодагии хонандагон аз сода ба муараккаб ба назар гирифта шавад.

Саволҳо барои робитаи мутақобила

I. Дарку фаҳми андешаҳои калидӣ

1. Вазъияти таълимӣ аз супориши одӣ чӣ фарқ дорад?
2. Чаро вазъияти таълимӣ як қисми муҳити таълим шуморида мешавад, на як усули методӣ?
3. Кадом унсурҳои сохтори вазъияти таълимӣ барои шумо фаҳмоянд? Кадоме ҳоло ҳам душворӣ эҷод мекунанд?
4. Шумо чӣ гуна робитаи байни сохтори вазъияти таълимӣ ва рушди салоҳиятҳои **4К+** (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, муоширот, ҳамкорӣ, маҳорати омӯхтан)–ро дарк мекунед?

II. Худбаҳодиҳии таҷрибаи шахсӣ

1. Яке аз дарсҳои охирини худро ба ёд оред. Оё дар он лаҳзае буд, ки ба вазъияти таълимӣ монанд бошад?
2. Кадом унсурҳои сохтор (контекст, мушкилот, амалҳо, интихоб, натиҷа)–ро шумо аллакай мақсаднок ё ғайримақсад истифода мебаред?

III. Гузариш ба амал

1. Яке аз қадамҳое, ки метавонед барои наздик кардани супориш ба вазъияти таълимӣ анҷом диҳед, кадом аст?
2. Кадом мавзуи нақшаи таълимиро барои таҳияи вазъияти таълимӣ мувофиқ меҳисобед? Барои чӣ?
3. Кадом дастгириро ба омӯзгор барои татбиқи чунин муносибат пешниҳод карда метавонед?

ХУДБАҲОДИҲӢ: ЧӢ ДАР ХОТИРАМ МОНД, ЧИРО ФАҲМИДАМ?

Варақаи худбаҳодиҳии 1.1

Як ҷавоби дурустро интихоб намоед

1. Вазъияти таълимӣ аз супориши одӣ чӣ фарқ дорад?
- A. Он аз хонанда аз ёд кардани далелҳоро талаб мекунад
- B. Дар он унсури интихоб ва номуайянӣ вуҷуд дорад
- C. Ҳамеша ба кор бо харита алоқаманд аст
- D. Тафаккур ва баррасиро фаъол месозад

2. Кадоме аз ин вазъиятҳо ба вазъияти таълимӣ наздиктар аст?
- A. Параграфро хонед ва ба саволҳо ҷавоб диҳед
- B. Ду варианти рушди минтақаи мушаххасро муқоиса кунед
- C. Рӯйхати истилоҳоти мавзуъро тартиб диҳед
- D. Ҷадвалро аз рӯйи намуна пур кунед ва шарҳ диҳед

3. Чӣ ба вазъияти таълимӣ имкон медиҳад, ки ба қисми муҳити таълим табдил ёбад?
- A. Ҷавобҳои дурусти хонандагон ба мавзуъ
- B. Имконияти баррасӣ ва интихоби алтернативӣ
- C. Истифодаи рӯнамо
- D. Вақти бештар барои фаҳмондани мавзуъ

4. Унсурҳои вазъияти таълимиро бо тавсифи онҳо мувофиқа кунед:

Унсур	Тавсиф
A. Контекст	1. Супорише, ки хонандаро ба андеша водор мекунад
B. Мушкилот	2. Он чи ки хонанда ба он мерасад — хулоса, мавқеъ ва схема.
C. Амал	3. Сюжети зиндагие, ки ба вазъият маъно мебахшад
D. Интихоб	4. Қарори асоснокшуда дар асоси таҳлил
E. Натиҷа	5. Таҳлил, муқоиса ва баррасии роҳҳои ҳал
Ҷавоби шумо	A — … ; B — … ; C — … ; D — …

5. Мувофиқа кунед, ки салоҳиятҳо чӣ гуна дар вазъиятҳои таълимӣ рушд дода мешаванд:

Унсур	Тавсиф
A. Тафаккури интиқодӣ	1. Баррасии далелҳо дар гурӯҳ
B. Эҷодкорӣ	2. Таҳлили ғалатҳо, андешаи таҳлилии амалҳои худ
C. Муоширатӣ	3. Пешниҳоди равиши ғайримаъмули ҳал
D. Маҳорати омӯхтан	4. Арзёбии паёмадҳои қарорҳо, таҳияи пешгӯиҳо
Ҷавоби шумо	A — … ; B — … ; C — … ; D — …

МАШҒУЛИЯТИ 2

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ:

3. Нишонаҳои вазъияти таълимиро дар амалияи омӯзишӣ шинохта тавонистан

4. Бо дарназардошти ихтисос вазъиятҳои таълимӣ тарҳрезӣ кардан

КОРИ АМАЛӢ: ТАРҲРЕЗИИ ВАЗЪИЯТҲОИ ТАЪЛИМӢ

Кори амалии 1. Ташхиси вазъияти таълимӣ

Мақсад: Омӯхтани фарқияти *вазъияти таълимӣ* аз *супориши маъмулии таълимӣ*, инчунин муайян кардани унсурҳое, ки дар супоришҳо салоҳиятҳои **4К+** (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, муошират ва ҳамкорӣ) фаъол месозанд.

Шакли фаъолият: кори дунафарӣ ё гурӯҳӣ.

Марҳилаҳои иҷро:

Қадами 1. Бо қисматҳои дарс шинос шавед.

Қадами 2. Бо истифода аз варақаи назоратӣ, ҳар як қисмати дарсро таҳлил намоед.

Қадами 3. Барои ҳар қисмат хулоса таҳия кунед. Оё онро метавон *вазъияти таълимӣ* ҳисобид? Агар не — чиро тағйир додан мумкин аст, то ки он вазъияти таълимӣ гардад?

Қисматҳои дарс

Қисмати 1. Таърих

Омӯзгор мегӯяд: «Параграфро доир ба ислоҳоти Амир Темур хонед. Ба таври хаттӣ ба 5 савол ҷавоб нависед». Пас аз иҷро — пурсиш.

Қисмати 2. Ҷомеашиносӣ

Омӯзгор: “Бисёр наврасон дар интернет бо хатарҳои онлайн рӯ ба рӯ мешаванд”. Шумо чӣ пешниҳод мекунед: **манъ кардани дастрасӣ** ё **омӯзонидани амнияти рақамӣ**? 2 дақиқа фикр кунед, баъд баррасиро оғоз мекунем.»

Қисмати 3.

Омӯзгор мавзуи нав — фоизҳоро мефаҳмонад. Баъдан, пешниҳод мекунад, ки 10 супоришро аз рӯйи намуна ҳал кунанд. Тафтиш аз рӯйи калидҳо ба роҳ монад мешавад.

Қисмати 4.

Омӯзгор пешниҳод мекунад: «Ҳикояро хонед. Эпизодеро пайдо кунед, ки дар он қаҳрамон ҷасорат нишон медиҳад. Фаҳмонед, ки забони муаллиф чӣ гуна ба тасвири эҳсосоти қаҳрамон мусоидат мекунад. Дунафарӣ баррасӣ намоед.»

Қисмати 5.

Мавзуъ: «Оё сохтмони НБО (нерӯгоҳи барқи обӣ) дар болооби дарё зарур аст?» — Хонандагон дар ду гурӯҳ муттаҳид карда мешаванд: ҷонибдорони сохтмон ва мухолифон. Ҳар гурӯҳ далелҳоро ҷамъоварӣ карда, баромади кӯтоҳ омода месозад. Пас аз баррасӣ овоздиҳии умумӣ гузаронида мешавад.

Варақаи назоратӣ барои таҳлил

Унсури вазъият	Савол барои таҳлил	✔ / ✗ / ?
Контекст	Оё вазъияти воқеӣ ё ба воқеият наздик мавҷуд аст?	
Мушкилот	Оё зиддият, даъват ё супориши ғайримаъмулии фикрталаб мавҷуд аст?	
Амал	Оё хонанда бояд таҳлил кунад, интихоб намояд, баҳс барад ё эҷод кунад?	
Интихоб	Лозим аст, ки қарор қабул шуда, асоснок карда шавад?	
Натиҷа	Оё натиҷа вуҷуд дорад: хулоса, ҳалл, маҳсул, рӯнамо ё мавқеи шахсӣ?	
Салоҳиятҳо (4К+)	Ишора кунед ва шарҳ диҳед: ☐ Тафаккури интиқодӣ ☐ Эҷодкорӣ ☐ Муоширaт ☐ Ҳамкорӣ ☐ Малакаи худомӯзӣ ☐ Малакаҳои фаннӣ	

✔ – ҳа, мавҷуд аст; ✗ – не, вуҷуд надорад; ? – норавшан, қисман.

Кори амалии 2. Таҳлили вазъияти таълимии омодашуда

Мақсад: сохтори вазъияти таълимӣ ва арзёбии зарфияти он барои рушди салоҳиятҳои 4К+ (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, муошират, ҳамкорӣ)-ро мушоҳида карда тавонистан.

Шакли фаъолият: кор дар гурӯҳҳо

Марҳилаҳо:

Қадами 1. Бо вазъияти пешниҳодшуда шинос шавед.

Қадами 2. Сохтори онро таҳлил карда, муайян намоед, ки он ба кадом навъи вазъият тааллуқ дорад.

Қадами 3. Баррасӣ намоед: кадоме аз салоҳиятҳои 4К+ дар ин вазъият рушд дода мешаванд.

Қадами 4. Чӣ чизро метавонед беҳтар созед ё тағйир диҳед, то вазъият самараноктар гардад?

Мавзуъ: *«Минтақаҳои ҳифзшавандаи табиӣ»* – синфи 8

Вазъияти таълимӣ: Ҳукумат ният дорад шоҳроҳи наве созад, ки ду минтақаи дастнорасро ба ҳам мепайвандад. Аммо ин роҳ аз ҳудуди минтақаи табиии ҳифзшаванда мегузарад. Хонандагон дар гурӯҳҳо муттаҳид мешаванд: муҳандисон, экологҳо, сокинони маҳаллӣ ва тоҷирон.

Супориш: омода кардани мавқеи гурӯҳӣ ва таҳияи қарори муштарак, ки ҳама ҷонибҳоро қонеъ мекунад.

Таҳлили вазъияти таълимӣ

Унсури вазъият	Дар он чӣ амалӣ шудааст?
Контекст	Дар куҷо ва дар кадом воқеияти зиндагӣ ин вазъият рух медиҳад?
Мушкилот	Зиддият ё дилéмма дар чӣ зоҳир мегардад?
Амал ва интихоб	Хонандагон чиро бояд анҷом диҳанд? Оё зарурат ба интихоб, баррасӣ ё эҷодкорӣ вуҷуд дорад?
Натиҷа	Натиҷаи ниҳоӣ чист? «Маҳсул»-и кор чӣ гуна метавонад бошад?

Арзёбии рушди салоҳиятҳо

Салоҳиятҳо	(✔/✗)	Чӣ гуна зоҳир мешаванд
Тафаккури интиқодӣ		
Эҷодкорӣ		
Коммуникативӣ		
Ҳамкорӣ		
Маҳорати омӯхтан		

Шумо чӣ илова мекардед?

- Чӣ гуна мумкин аст **проблемавӣ будани масъала**-ро пурзӯр кард?
- Кадом **амалҳои иловагиро** метавон пешниҳод намуд?
- Барои он ки вазъият **тафаккур ё интихоб**-ро барангезад, чиро бояд илова кард?
- Кадом **унсурҳои муҳити таълимро** (захираҳои рақамӣ, шаклҳои ҳамкорӣ, васоити визуалӣ) метавон дар он ворид кард?

Кори амалии 3. Тарҳрезии вазъияти таълимӣ

Мақсад: мустақилона таҳрезии вазъияти содаи таълимӣ бо истифода аз мавзуъҳои барномаи дарсиро омӯхтан.

Шакли фаъолият: кори дунафара

Марҳилаҳо:

Қадами 1. Яке аз мавзуъҳои фанни географияро (синфҳои 7–11) интихоб намоед.

Қадами 2. Аз сохтори зерин истифода намуда, вазъияти таълимии худро тарҳрезӣ кунед:

- **Контекст (ҳолати воқеӣ);**
- **Проблема/ даъват;**
- **Амалҳо ва интихоб;**
- **Натиҷа.**

Муайян намоед, ки кадоме аз **салоҳиятҳои 4К+** дар ин вазъият рушд меёбанд (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, муошират, ҳамкорӣ, маҳорати омӯхтан).

Ин вазъияти таълимӣ барои хонандагон чӣ аҳамият дорад? Чаро ин масъала метавонад барои хонандагон ҷолиб, муҳим ё пурмаъно бошад?

Аз қолаби тарҳрезӣ истифода баред.

Қолаби тарҳрезӣ

Компонент	Тавсифи вазъияти таҳиянамудаи шумо
Мавзуъ, синф	
Контекст Дар куҷо рух медиҳад	
Проблема Зиддият, дилемма, супориш	
Амал ва интихоб Чӣ кор бояд кард, сохтан, интихоб, баррасӣ	
Натиҷа Чи гуна натиҷа, маҳсул	
Салоҳиятҳои 4К+ Чиҳо фаъол мешаванд, чӣ гуна зоҳир мешаванд	
Аҳаммияти вазъият барои хонанда Мазмун, аҳаммият, ҷолибӣ	

Кори амалии 4. Худбаҳодиҳӣ ва арзёбии мутақобилаи вазъияти таълимӣ

Мақсад: вазъиятҳои таълимиро аз нуқтаи назари сохтор, мантиқ, арзиши таълимӣ ва зарфияти онҳо барои рушди салоҳиятҳои 4К+ (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, муошират ва ҳамкорӣ) арзёбӣ карданро омӯхтан.

Шакли фаъолият: кор дар дунафараҳо

Марҳилаҳо:

Қадами 1. Кори таҳиякардаи худро бо дигарон иваз намоед.

Қадами 2. Вазъияти шариконро бо диққат мутолиа кунед.

Қадами 3. Бо истифода аз саволномаи санҷишӣ (чек-лист) фикру мулоҳизаи муфассал пешниҳод намоед:

– чӣ чиз аллакай хуб кор мекунад;
– кадом ҷузъро метавон тақвият бахшид;
– кадом унсур ниёз ба такмил дорад.

Қадами 4. Баррасии кӯтоҳ анҷом диҳед, фикри худро шарҳ дода, асоснок намоед.

Варақаи назоратӣ оид ба арзёбии вазъияти таълимӣ

Унсури вазъият	Савол барои таҳлил	Арзёбӣ (1–3)
Контекст (Мушкилот)	Оё сюжете ҳаст, ки супоришро бо ҳаёти воқеӣ мепайвандад? Оё даъват, масъала ё зиддияти ғайримаъмулии фикрталаб нишон дода шудааст?	
Амал ва Интихоб	Оё дар вазъият интихоб, таҳлил, баррасӣ ва зарурати қабули қарор мавҷуд аст?	
Натиҷа	Оё натиҷа, масъул таъйин шудааст? Он дар чӣ ифода ёфтааст?	
Салоҳиятҳои 4К+	Кадоме аз салоҳиятҳои **4К+** дар супориш воқеан фаъол мегарданд?	
Аҳаммият барои хонанда	Оё маънии шахсӣ, робита бо зиндагӣ ё имкони изҳори фикр эҳсос мешавад?	
Фаҳмо ва амалишаванда будан	Оё супориш равшан аст? Оё иҷрои он дар дарс воқеист?	

Тавсияҳо барои робитаи мутақобила:

- Арзёбӣ танҳо хуб мебуд бо меъёри *«дуруст/нодуруст» маҳдуд нашавад*, беҳтар аст аз рӯйи **дараҷаи зоҳиршавӣ ва фикррониӣ сурат гирад**.
- Кӯшиш кунед на танҳо нуқтаи заифро нишон диҳед, балки **андешаҳоро барои такмил ва беҳтарсозии он пешниҳод намоед**.
- Бозингарӣ бештар ҳамчун **табодули таҷриба** бошад, на ҳамчун рақобат.
- Нишон диҳед, ки **кадом ғояҳои ҳамкорон**ро мехоҳед дар амалияи худ истифода баред.
- **Ба вазъияти худ баргардед** ва онро бо дарназардошти пешниҳодоти гирифташуда такмил диҳед.

МАВЗУИ 2

Кейс-стади (таҳлили мисолҳо) ҳамчун шакли рушди тафаккур ва салоҳиятҳо

Чиро бояд донист:

- Кейс ва вазъияти таълимӣ чӣ монандӣ ва фарқият доранд.
- Таркиби кейс чӣ гуна аст: контекст, проблема, маълумотҳо, саволҳо, роҳҳои ҳал.
- Чӣ тавр кейсҳо ба рушди салоҳиятҳои умумӣ мусоидат мекунанд.
- Кадом вазифаҳои методӣ дар назди омӯзгор ва мушовир ҳангоми таҳияи кейс меистад

Чиро бояд тавонед:

- Кейсро аз дигар шакли супоришҳо фарқ карда тавонистан.
- Таҳлили сохтори кейс: муайян кардани тарафҳои қавӣ ва заиф.
- Таҳияи кейси одӣ дар асоси мавзуи таълимӣ.
- Ҷалби маълумотҳои воқеӣ, ҳуҷҷатҳо ва тағйир додани сохтори кейс.
- Идора кардани муҳокима ва робитаи мутақобила ҳангоми кор бо кейс.
- Ба омӯзгорон дар мутобиқсозӣ ё сода кардани кейсҳо барои сатҳҳои гуногуни хонандагон кӯмак расондан.
- Гузаронидани таҳлили методӣ ва арзёбии кейсҳое, ки аз ҷониби омӯзгорон таҳия шудаанд.

Саволҳои асосӣ барои баррасӣ:

- Кейс ҳамчун шакли таълим чигуна хусусиятҳоро дорад?
- Сохтори «кейси фаъол» бояд чӣ гуна бошад?
- Чӣ гуна кейсҳо метавонанд муҳити таълимиро «бунёд» кунанд?
- Кейс-стади чӣ гуна ба вазъияти таълимӣ табдил дода мешавад?
- Барои таҳияи **кейс кадом мавзуъҳои барномаи таълимӣ** бештар мувофиқанд**?**
- Мушовир чӣ гуна метавонад омӯзгорро дар марҳилаҳои гуногун ҳамроҳӣ кунад: аз идеяи кейс то татбиқи он ва таҳлили натиҷаҳо?
- Чӣ тавр кейсҳоро барои **оғози фаъолиятҳои лоиҳавӣ** истифода кардан мумкин аст?

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ

Пас аз омӯзиши мавзуъ метавонед

1. Фаҳмед, ки кейс аз дигар намуди супоришҳо чӣ фарқ дорад
2. Сохтори кейс: контекст, проблема, маълумот, саволҳо, намунаҳоро **шиносед.**
3. Лаҳзае аз кейсро таҳлил намоед: чӣ кор мекунад, чӣ намерасад.

Муқаддима

Дар дарсҳо мо мавзуъҳои муҳим ва замонавиро аз тағйирёбии иқлим то мушкилоти иҷтимоӣ баррасӣ мекунем. Аммо чӣ гуна метавон ба он ноил шуд, ки хонанда на танҳо гӯш кунад ё нақл намояд, балки таҳлил, интихоб ва дарки оқибатҳо дошта бошад?

Яке аз роҳҳои самаранок истифодаи кейси таълимӣ (case study) мебошад.

Кейс-стади — ин модели таълимиест, ки дар он хонанда бо як вазъияти мушаххас ва бисёрсатҳа рӯ ба рӯ мешавад. Дар он контекст, масъала, маълумот ва мавқеи иштирокчиён мавҷуд аст. Ҳадаф на азбаркунӣ, балки фаҳмидан, арзёбӣ кардан ва асоснок кардани қарор мебошад. Ин раванд далеловарӣ, кор бо манбаъҳо ва фикрронии мустақилро талаб мекунад.

Кейс ба хонанда кумак мекунад, ки донишҳои фанниро бо ҳаёти воқеӣ пайваст намояд, малакаи таҳлил, муоширати ва рефлексияро рушд диҳад. Он метавонад ҳамчун як қисми дарс, супориши алоҳида ё оғози лоиҳа истифода шавад.

Барои мушовир муҳим аст, ки кейс-стади на як усули яквақта, балки қисме аз муҳити таълимӣ бошад. Он маҷмӯи воситаҳои педагогиро тақвият мебахшад ва имконият медиҳад, ки салоҳиятҳои асри XXI — 4К+ ташаккул ёбанд.

Мақсади мавзуъ — нишон додани он аст, ки чӣ гуна кейсро ҳамчун воситаи корӣ истифода бурдан мумкин аст, фарқ кардани он аз дигар намудҳои супориш, таҳлили сохтор ва тарҳрезии он мутобиқ ба вазифаҳои таълимӣ.

Шарҳи мафҳумҳои асосӣ

Кейс-стадӣ — методи таълимест, ки ба таҳлили як вазъияти мушаххас бо проблемаи воқеӣ ё моделсозишуда асос ёфтааст, дар он хонандагон бо манбаъҳои гуногун кор мекунанд, маълумотро арзёбӣ менамоянд ва қарори асоснок пешниҳод мекунанд.

Контекст — шароит (вақт, ҷой, иштирокчиён, ҳолатҳо) — унсурҳое мебошанд, ки бе онҳо вазъият маънои худро аз даст медиҳад. Контекст кейсро воқеӣ, ба зиндагӣ наздик ва барои хонанда муҳим мегардонад.

Мушкилот (проблема) – зиддияти асосӣ, дилема ё мушкилот дар доираи контексти муайян — вазъияте, ки ҷавоби ягонаи дуруст надорад, балки таҳлил, муҳокима ва интихоби асоснокро талаб мекунад.

Манбаъҳо ва маълумот — маводи иттилоотие, ки хонанда бо онҳо кор мекунад: матнҳо, ҳуҷҷатҳо, омор, харитаҳо, аксҳо, андешаҳо, мусоҳибаҳо ва ғайра. Маҳз ҳаминҳо кейсро ба вазифаи таҳқиқотӣ табдил медиҳанд.

Савол ва супоришҳо — унсурҳое, ки хонандаро аз қабули маълумот ба сӯйи таҳлил, муҳокима ва далеловарӣ роҳнамоӣ мекунанд. Онҳо ба сохторбандии кори хонанда бо кейс мусоидат менамоянд.

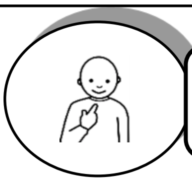
Нақши хонанда — иштирокчии фаъоли раванд. Дар кейс ӯ метавонад ҳамчун таҳлилгар, муҳаққиқ, иштирокчии вазъият ё таҳиягари роҳҳали масъала амал намояд.

Қарорҳо ва оқибатҳо — ҷавобҳо ё стратегияҳои эҳтимолие, ки хонандагон пешниҳод мекунанд. Муҳим на танҳо худи қарор, балки асосноккунии он, пешгӯйии оқибатҳо ва муҳокимаи намунаҳо мебошад.

МАШҒУЛИЯТИ 1

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ:

1. Донистани он, ки кейс (мисол) аз дигар намудҳои супоришҳо чӣ фарқ дорад
2. Сохтори кейс: замина (контекст), проблема, маълумот, саволҳо, гунаҳоро шинохтан.



АЗ МИСОЛИ СОДА ОҒОЗ МЕКУНЕМ
Чиро медонед ва мефаҳмед?

1. **Вақте мафҳуми «кейс»-ро мешунавед, кадом тасаввурот пайдо мешавад?**
Се калимаро номбар кунед, ки аввалин шуда ба хотир меоянд.

Шакли иҷро:

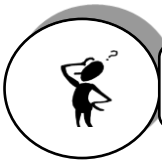
- Инфиродӣ
- Дунафарӣ: муқоиса кунед, ки монандӣ ва фарқи тасаввуротҳои шумо дар чист?

2. **Матнро хонед ва муайян кунед:** ☑ ***Бовар дорам*** ё ✗ ***Бовар надорам***

Шакли кор:

- Инфиродӣ

№	**Тасдиқ**	
1.	Кейс-стадӣ — ин як ҳикояи кӯтоҳ бо як ҷавоби дуруст мебошад.	
2.	Дар кейс ҳамеша номуайянӣ ва чанд роҳҳои ҳал мавҷуданд	
3.	Кейс ҳатман бояд ба як вазъияти воқеӣ асос ёфта бошад.	
4.	Дар кейс ҷой барои андешаи шахсии хонанда мавҷуд нест — хонанда танҳо далелҳоро таҳлил мекунад.	
5.	Вазъияти таълимӣ – кейс-стадӣ гуногуншакл мебошад.	
6.	Як кейсро метавон дар марҳилаҳои гуногуни дарс истифода бурд.	
7.	Кейс-ро метавон аз худ бофт, на танҳо аз матни китоб ё маҷмуа гирифт.	



ЧИРО БОЯД ДОНЕД?

Варақаи маълумаотии 3.1-ро бодиққат хонда, баъд аз он фаҳмиши худро бо истифода аз варақаи худбаҳодиҳии 3.1 санҷед.

Варақаи иттилоотии 3.1

1. КЕЙС - СТАДӢ (CASE STUDY) — ҲАМЧУН ЯК ШАКЛИ ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ

Вақте ки мо дар бораи рушди салоҳиятҳо, махсусан дар доираи омӯзиши фанни география, суҳбат мекунем, муҳим аст донем, ки мо на танҳо ***чиро*** меомӯзем, балки ***чи гуна*** онро иҷро мекунем. Хонанда метавонад танҳо дар хотир гирад, ки дар минтақаи Сахел хушксолиҳо зуд-зуд рух медиҳанд, вале метавонад инчунин кӯшиш кунад, фаҳмад, ки чаро ин ҳодиса рух медиҳад, аз оқибатҳои он аҳолӣ зарар мебинад ва роҳҳои ҳалли имконпазир кадомҳоянд. Маҳз дар чунин ҳолат дар дарс метавон аз **кейси таълимӣ** истифода кард.

Кейс - стади — таҳлили як вазъияти мушаххас ва воқеӣ мебошад, ки ҳалли он на ҳамеша равшан аст. Кейс дорои контекст, далел, ҳуҷҷат ва шоҳидони асл аст. Хонандагон бояд матнро бодиққат хонанд, проблемаро дарк кунанд, вариантҳои ҳалли худро пешниҳод намоянд, онҳоро асоснок намуда, муқоиса кунанд. Ин дигар танҳо супориши китоб нест, балки **кори воқеии ҳаётӣ аст,** ки донишу тафаккур ва иштироки фаъолро талаб мекунад.

Кейс яке аз шаклҳои вазъияти таълимӣ мебошад. Аммо он хусусиятҳои махсус дорад: кейс ба маълумоти воқеӣ ва маводҳои аслӣ такя мекунад, унсурҳои номуайяниро дар бар мегирад ва чандин нуқтаи назарро пешниҳод мекунад.

Муҳим аст, ки кейсро ҳамчун як усули комилан ҷудогона қабул накунем — он як ҳолати махсуси вазъияти таълимӣ мебошад, ки омодагии хосро талаб мекунад. Барои мушовир муҳим аст, ки тавонад ба омӯзгор онро нишон диҳад: дар кадом мавзуъҳо истифодаи навъии кейс мувофиқ аст ва дар куҷо вазъияти таълимӣ роҳи осонтар ва самаранoктар хоҳад буд.

Дар ин дарс унсурҳои зерин баррасӣ карда мешаванд:

- хусусияти фарққунандаи кейс ҳамчун фаъолияти таълимӣ;
- чӣ тавр кейсро аз супоришҳои дигар метавон фарқ кард;
- чӣ гуна кейс метавонад ба рушди салоҳиятҳо мусоидат намояд;
- кадом ёрии методиро ба омӯзгорон ҳангоми таҳияи кейс расонидан зарур аст.

2. ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ ВА КЕЙС-СТАДӢ: МОНАНДӢ ВА ФАРҚИЯТҲО ДАР ЧИСТ?

Дар назари аввал, вазъияти таълимӣ ва кейс-стадӣ хеле ба ҳам монанд менамоянд. Дар ҳарду ҳолат, хонанда бо мушкилот рӯ ба рӯ мешавад, алгоритми тайёр надорад, контекст (замина)-и масъала мавҷуд аст ва зарурати қабули қарор пеш меояд. Ҳар ду шакл на ба такрори дониш, балки ба амал – таҳлил, интихоб ва асосноккунии қарорҳо – такя мекунанд. Аз ин рӯ, дар амалия онҳо метавонанд ё якдигарро иваз намоянд, ё ҳамдигарро пурра гардонанд.

Аммо фарқиятҳои бунёдӣ низ мавҷуданд:

- Вазъияти таълимӣ бештар аз ҷониби омӯзгор тарҳрезӣ мешавад ва метавонад шартӣ бошад — ба масъалаи гипотетикӣ ё моделсозишуда асос ёбад. Мақсади асосии он рушди салоҳиятҳост, на ҳатман мувофиқат ба воқеият.
- Кейс-стадӣ бошад, қариб ҳамеша ба як воқеаи мушаххас ё далели аслӣ такя мекунад ва вазифаи асосиаш — таҳлили вазъияти воқеӣ бо дарназардошти нуқтаи назари гуногун, маълумот ва пайомадҳост.

Кейс омодагии амиқтарро талаб мекунад: он танҳо супориш нест, балки маводи иттилоотиро низ дар бар мегирад (ҳуҷҷатҳо, порча аз мусоҳибаҳо, омор ва ғ.). Дар иваз, имкониятҳои васеътарро барои рушди тафаккури интиқодӣ, таҳлили низомӣ ва алоқамандии байнифаннӣ фароҳам меорад. Вазъияти таълимӣ метавонад кӯтоҳтар ва осонтар дар як дарс дохил шавад, дар ҳоле ки кейс бештар ҳамчун асоси **лоиҳа** ё **якчанд дарс** истифода мешавад.

Акнун биёед бубинем, ки вазъияти таълимӣ ва кейс-стадӣ ба чӣ чизҳо монандӣ ва фарқ доранд. Дар поён ҷадвали муқоисавӣ оварда шудааст, ки ба мо кӯмак мекунад фарқҳои калидии ин шаклҳоро дарк намоем ва фаҳмем, ки кадом ҳолат барои истифодаи кадом мувофиқ аст.

Ҷадвали 1. Муқоисаи вазъияти таълимӣ ва кейс-стадӣ

Меъёр	Вазъияти таълимӣ	Кейс-стади
Пайдоиши вазъият	Моделсозишуда, аз ҷониби омӯзгор тарҳрезӣ мешавад	Бар асоси воқеа ё мушкилоти воқеӣ
Ҳаҷми маълумот	Ҳадди ақал (тасвир, матни кӯтоҳ, ҳолат)	Ҳаматарафа (матнҳо, ҳуҷҷатҳо, омор, порчаҳои мусоҳиба ва ғ.)
Фаъолияти хонанда	Таҳлилу интихоб ва амал мекунад	Таҳлилу тафсир ва қарорҳоро муқоиса мекунад
Ҳавасмандӣ	Ҷалбшавӣ тавассути мавқеи шахсӣ ва амал	Ҷалбшавӣ тавассути таваҷҷӯҳ ба мушкилоти воқеӣ
Шакли дарс	Метавонад ба як дарс ворид карда шавад	Аксаран якчанд дарс ё кори лоиҳавиро талаб мекунад

Ҳамчунин, мантиқи ҳамроҳии методӣ низ фарқ мекунад:

- **Вазъияти таълимӣ** аз мушовир кумак дар интихоби контекст, тарҳрезии масъала ва сохтани занҷираи амалҳоро талаб мекунад.
- **Кейс** бошад, ниёз ба кумак дар ҷамъоварии мавод, сохторбандии марҳилаҳои таҳлил, муайян кардани манбаъҳо ва равишҳои ҳалли масъаларо дорад.

3. СОХТОРИ КЕЙС: АЗ ЧӢ ИБОРАТ АСТ?

Барои он ки кейс-стадӣ ба як воситаи воқеии таълимӣ табдил ёбад, на танҳо як ҳикояи ҷолиб, он бояд сохтори возеҳ ва дақиқ дошта бошад. Ҳар як унсури кейс хонандаро ба дарки масъала ҷалб мекунад, ӯро ба фикрронӣ ва асосноккунии андеша водор месозад.

Барои мушовир муҳим аст, ки омӯзгор на танҳо мавзуъ, балки сохтори онро дарк намояду омӯзад, то кейс воқеан ба рушди тафаккур ва салоҳиятҳо мусоидат намояд.

Баръакси вазъияти таълимӣ, кейс қариб ҳамеша ба маълумоти воқеӣ такя мекунад ва таҳлили мавзуъро талаб менамояд.

Ҷадвали 1. Унсурҳои асосии кейс-стади

Унсур	Чӣ кор мекунад
Контекст	Контекст чорчӯбаи кейсро муайян мекунад: бо кӣ ва чӣ рух дод. Ҳамеша ҳолати воқеӣ.
Проблема	Мушкилотро ба миён меорад: муноқиша, дилемма, оқибатҳо. Ҳалли ягонаи дуруст вуҷуд надорад.
Манбаъҳо/Маълумотҳо	Маводе, ки бо онҳо кор мекунанд: харитаҳо, графикҳо, порча аз ҳуҷҷатҳо, иқтибосҳо, диаграммаҳо.
Савол ва супоришҳо	Диққатро равона мекунад: чаро, чӣ гуна, шумо чӣ интихоб мекардед, ин ба кадом оқибатҳо мебарад.
Роҳҳои имконпазири ҳал	Якчанд муносибат ба масъала: муқоиса, таҳлил ва интихоби асоснок лозим аст.
Таҳлил ва асосноккунӣ	Натиҷа: мавқеи асосноки хонанда. Ӯ маълумот, далелҳо ва муҳокимаро истифода мебарад.

Кейс чӣ гуна кор мекунад

Кейс **тафаккури давравиро фаъол мекунад**:

1. **Хонанда ба контекст ворид мешавад**: бо вазъият, далелҳо ва маълумот шинос мешавад.
2. **Масъаларо муайян мекунад**, роҳҳои эҳтимолии ҳалли онро баррасӣ мекунад.
3. Дар ҷараён **супоришҳоро иҷро мекунад**, **интихоб мекунад** ва **мавқеи худро асоснок мекунад**.
4. **Қарорҳоро дар гурӯҳ муҳокима мекунад**, далелҳои дигаронро мешунавад.
5. **Хулоса ё тавсия пешниҳод мекунад**.

Мушовир на танҳо метавонад ба омӯзгорон фаҳмонад, ки кейс чист, балки **нишон диҳад, ки чӣ гуна онро аз як супориши маъмулӣ ба кейс табдил додан мумкин аст**. Масалан, бо илова кардани **маълумоти воқеӣ**, **манфиатҳои иштирокчиён**, **муноқишаҳо** ва оқибатҳои эҳтимолии қарорҳо.

Акнун, ки мо фаҳмидем кейс-стадӣ аз кадом унсурҳо иборат аст, мантиқӣ аст, ки ба намунаи амалӣ гузарем. Мо аллакай бо мавзуи Саҳел дар контексти вазъияти таълимӣ шинос шуда будем — ҳоло мебинем, ки ҳамин мавзуъ дар шакли кейс чӣ гуна кор мекунад**.**

4. КЕЙС-СТАДӢ: САХЕЛ — ЗАМИН ДАР КУҶО БА ОХИР МЕРАСАД?

География ва воқеияти шароитҳои иқлимӣ

Сахел — як минтақаи танг дар сатҳи замин аст, ки дар канори ҷанубии биёбони Сахрои Кабир тӯл кашидааст. Дар ҳудуди он кишварҳои Буркина-Фасо, Малӣ, Нигер ва Чад ҷойгир шудаанд. Ин макон на биёбон аст ва на замини ҳосилхез. Дар ин ҷо иқлими хушк, мавсими кӯтоҳи боронӣ ва муҳимтар аз ҳама —замин оҳиста-оҳиста хушк мешавад, гуёоки мемирад. Ва ин танҳо ибораи эҳсосӣ нест: олимон ин падидаро **таназзул (деградатсия)-и хок** меноманд.

Таназзули хок чист? Ин равандест, ки дар натиҷаи он хок хусусиятҳои муҳими худ: *ҳосилхезӣ, қобилияти нигоҳ доштани намӣ ва муқовимат ба эрозияро гум мекунад*. Хок ба хока мубадал мешавад, ҳосилнокии худро аз даст медиҳад, зери таъсири бод ва об бодхурда мешавад. Як воқеаи ҳалокатовари табииест, ки суст ва ноаён рух медиҳад.

Ин ҳодисаҳо боиси хушксолӣ, гуруснагӣ ва сар задани муҳоҷират мегарданд. Мардум деҳотро тарк мекунанд, зеро дар замин дигар чизе намерӯяд.

Заминаи таърихӣ

Аксар аз проблемаҳои минтақаи Сахел ҳанӯз дар замони сиёсати мустамликадорӣ оғоз ёфта буданд. *Давраи Сеюми Ҷумҳурии Фаронса* (1870–1940) - он даврае буд, ки мустамликакунии Африқои Ғарбӣ фаъол гашта, Иттиҳоди маъмурии Африқои Ғарбии Фаронса (1895–1958) ташкил шуд. Дар он замон:

- ҷангалҳо барои эҳтиёҷоти метрополия (Фаронса) бурида мешуданд,
- чӯб барои сохтмони роҳи оҳан ва гармидиҳии шаҳрҳо истифода мешуд,
- заминҳо барои кишти зироатҳои содиротӣ чун пахта ва чормағзи (заминӣ) васеъ карда мешуданд,
- навъҳои гаронбаҳои дарахт барои содирот бурда мешуданд.

Ин амалҳо тавозуни табииро вайрон карданд. Ҷангал на танҳо соя ва чуб мебошад — он намиро нигоҳ медорад, заминро аз бод муҳофизат мекунад ва хоки фарсударо барқарор менамояд. Вақте ки дарахтон нест шуданд — муҳофизати муҳит низ нопадид гашт.

Одамон ва замин

Яке аз шахсоне, ки бо беҳосилшавии замин розӣ набуд, деҳқон Яқуб Савадо аз Буркина-Фасо буд. Вай на техникаи муосир дошт ва на кумаки давлат. Ӯ бо истифода аз усули қадима — чоҳчаҳои хурд ба барқарор намудани замин шуруъ кард.

Дар ин чоҳчаҳо вай пору, хокистар ва партовҳои ғизоиро мегузошт. Ҳангоми борон, об нигоҳ дошта мешуд ва моддаҳои ғизоӣ ба замин мегузаштанд. Бо мурури замон, замин ҳосилхез мешуд ва дарахтон аз нав мерӯиданд.

Усули ӯ натиҷа дод. Дар замин аз нав рустаниҳо сабзиданд. Аммо ҳодисаи аҷиб шуд: ҳангоме ки замин ҳосилхез шуд, давлат аз нав онро соҳиб шуд. Яқуб маҷбур шуд он заминеро, ки худаш барқарор карда буд, дубора аз давлат онро бихарад.

Мушкили истифодаи об

Дар Сахел об — монанди тилло аст. Он ҳанӯз пеш аз расидан ба майдон талаф меёбад:

- тақрибан 50–60% об ҳангоми интиқол аз сабаби бухоршавӣ ва ҷабидан ба замин нест мешавад,
- афзоиши аҳолӣ ва зичии он боиси камшавии захираҳои обҳои зеризаминӣ гаштааст,
- боришот кам мешавад.

Технологияҳои гуногун мавҷуданд, аз қабили обёрии қатрагӣ, ҷамъоварии оби борон, микроирригатсия — аммо онҳо барои деҳқонон хеле гарон мебошанд. Бе дастгирӣ, онҳо имкони истифодаи онҳоро надоранд. Яъне, роҳҳал ҳаст, аммо дастрасӣ нест.

Гиреҳи зиддиятҳо

Чорводорӣ яке аз усулҳои асосии зинда мондан барои миллионҳо нафар дар Сахел аст. Он на танҳо ғизо ва маҳсулот, балки як қисми фарҳанг аст. Аксари миллату халқиятҳо, масалан, туарегҳо ё фулбеҳо, ҳаёти кӯчӣ доранд ва бо рамаҳои худ дар ҷустуҷӯйи чарогоҳҳо ҳаракат мекунанд.

Аммо хушксолӣ ҳама чизро тағйир медиҳад:

- чарогоҳҳо месӯзанд, об кам мешавад;
- чорводорон маҷбуранд дуртар равнад — то ба заминҳои кишоварзон;
- миёни чорводорон ва деҳқонон низоъҳо пайдо мешаванд: ки муҳимтар аст — он ки зироат кишт мекунад ё он ки чорво нигоҳ медорад?

Инҷо ихтилоф ба миён меояд:

Аз як тараф, чорводорӣ барои зинда мондан зарур аст. Аз тарафи дигар, он ба замин фишорро меафзояд ва беҳосилшавии хокро метезонад.

Чаро мардум ин заминҳоро тарк мекунанд?

Зиёда аз 60% аҳолии минтақа ба кишоварзӣ машғуланд. Онҳо ин заминҳоро тарк мекунанд:

- зеро замин дигар ба онҳо маҳсулот намедиҳад,
- зеро кафолати молик будан ба замин нест,
- зеро дастрасӣ ба қарзҳо, субсидияҳо, техника ва агротехнология вуҷуд надорад,
- зеро дониши кофӣ дар бораи агротехнология ва ҳифзи ҳосилнокӣ надоранд.

Замин ҳосил намедиҳад, яъне ғизо нест. Аз ҳамин сабаб аксарияти мардум онро тарк мекунанд: ба шаҳрҳо, ба кишварҳои дигар, ё танҳо дур аз он ҷо мераванд. Онҳое ки боқӣ мемонанд — мубориза мебаранд, аммо як нафар наметавонад низомро тағйир диҳад.

Саволҳо барои муҳокима дар синф:

1. Чаро беҳосилшавии хок на танҳо проблемаи экологӣ, балки иҷтимоӣ низ мебошад?
2. Оё усулҳои анъанавӣ, мисли усули Яқуб Савадо, метавонанд аз усулҳои муосир самараноктар бошанд?
3. Чӣ муҳимтар аст: сармоягузорӣ ба технологияҳо ё ба одамон?
4. Чӣ бояд кард, то чорводориро нигоҳ дошт, вале аз низоъҳо ва фарсуда шудани хок ҷилавгирӣ кард?
5. Се мушкили асосии соҳаи кишоварзии минтақа кадомҳоянд? Барои ҳар кадом роҳи ҳалли эҳтимолӣ пешниҳод намоед ва онҳоро арзёбӣ кунед.

Проблема	Ҳал	Таҳлил ва арзёбӣ
1.		
2.		
3.		

Роҳҳои имконпазири ҳал:

- Истифодаи чоҳчаҳо ва компост (таҷрибаи Савадо)
- Дастҷамъона шинонидани дарахтон
- Тарҳрезии низомҳои хурди нигоҳдории об
- Кооперативҳои маҳаллӣ
- Ҳимояи ҳуқуқи деҳқонон ба замин

5. ШАРҲИ МЕТОДӢ

1. **Кейс-стадиро метавон ба сатҳи синф мутобиқ кард ва тағйир дод**: бо тағйири дараҷаи душвории саволҳо, ҳаҷми маълумот ва умқи таҳлил. Дар зинаи миёна (синфҳои 7–8) муфид аст, ки маълумот кам карда шавад ва диққат ба як проблема равона гардад. Дар синфҳои болоӣ (9–11) кейс метавонад мураккабтар, бо маълумоти васеъ ва силсилаи масъалаҳо бошад.
2. **Дар ҳолати ихтилоф, омӯзгор ҷавобро таҳмил намекунад, балки баҳсро фаъол мекунад:** савол медиҳад, далелҳоро нишон медиҳад ва робитаи мутақобиларо дастгирӣ менамояд. Ин малакаҳои муошират ва тафаккури интиқодиро рушд медиҳад.
3. **Кейсҳоро метавон ҳамчун шакли пешазомӯзишӣ истифода бурд:** хонандагон метавонанд дар хона бо мавод шинос шаванд — ин худомӯзӣ, малакаи ҷустуҷӯ ва қобилияти омӯзишро тақвият медиҳад.
4. **Кейс-стадӣ заминаи хубест барои гузариш ба кори лоиҳавӣ**. Агар кейс ба таҳлили беруна равона бошад, дар лоиҳа хонандагон метавонанд роҳҳои **ҳалли худро таҳия кунанд:** харитаи хатарҳои экологӣ, инфографика бо тавсияҳо ё модели рушди устувор. Лоиҳа малакаҳои таҳқиқотӣ ва робитаи байни дониш ва салоҳиятҳоро мустаҳкам мекунад.
5. **Кейс воситаи муассири** рушди тафаккур, салоҳиятҳо ва донишҳои фаннӣ мебошад. Агар аз таҳлили беруна ба **иштироки фаъолона**— нақшофарӣ, муҳокима ва қабули қарорҳо гузарем — кейс метавонад ба **вазъияти пурраи таълимӣ** табдил ёбад.

6. ВАЗЪИЯТИ ТАЪЛИМӢ ВА КЕЙС-СТАДӢ: ДУ ШАКЛ – ЯК САМТ

Муҳим аст донем, ки кейс-стади ва вазъияти таълимӣ хонандагонро ба шеваҳои гуногун ҷалб мекунанд. Агар дар кейс тамаркуз бештар ба таҳлили берунӣ бошад — «чӣ рух додааст ва чӣ метавон пешниҳод кард», пас дар вазъияти таълимӣ хонанда **дар дохили** проблема қарор дорад: «мо — дар ин вазъиятем ва бояд онро ҳал кунем, ки чӣ бояд кард».

Намунаи одӣ:

- **Вазъияти таълимӣ**: «Шумо намояндагони ҷамъияти фермерҳо мебошед, ки бо камшавии захираҳои об рӯбарӯ шудаанд. Роҳҳои ҳалли имконпазирро пешниҳод намоед, беҳтаринро интихоб намуда, асоснок кунед».
- **Кейс-стадӣ**: «Деҳқонон дар минтақаи X дар натиҷаи хушксолӣ бо коҳиши ҳосилнокӣ рӯ ба рӯ шудаанд. Дар зер маълумот дода шудааст. Таҳлил намоед, ки кадом чораҳо метавонистанд андешида шаванд ва натиҷаҳои эҳтимолии онҳо кадомҳоянд».

Ин фарқиятро метавон мақсаднок истифода бурд.

Кейс тафаккури таҳқиқотӣ ва таҳлилро рушд медиҳад, вазъияти таълимӣ бошад— иштирок ва тафаккури амалиро. Ҳар ду шакл муфиданд, хусусан агар дар доираи як мавзуъ пайдарпай истифода шаванд.

Бо кадом хусусиятҳояшон онҳо ба ҳамдигар монананд:

- Ҳам кейс ва ҳам вазъияти таълимӣ **контекст** доранд;
- Дар ҳарду **проблема** вуҷуд дорад, ки ҷавоби тайёр надорад;
- Ҳар ду ***таҳлил, баҳс ва пешгӯиро*** талаб мекунанд;
- Ҳарду ба рушди ***салоҳиятҳои 4К+*** (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, ҳамкорӣ, муошират) мусоидат мекунанд.

Гарчанде ки кейс ва вазъияти таълимӣ хусусиятҳои умумӣ доранд, онҳо фарқҳои муҳим низ доранд — ҳам аз ҷиҳати ҳадафҳо ва ҳам аз ҷиҳати ташкили фаъолияти таълимӣ. Биёед дида бароем, ки онҳо чӣ гуна фарқ мекунанд.

Ҷадвали 3. Хусусиятҳои фарққунандаи кейс ва вазъияти таълимӣ

Меъёр	Вазъияти таълимӣ	Кейс-стадӣ
Пайдоиш	Педагогика, равиши фаъолиятнок	Таълими соҳибкорӣ, ҳуқуқ, тиб
Ҳадаф	Рушди салоҳиятҳои калидӣ тавассути амал	Таҳлили вазъияти воқеӣ ва таҳияи қарорҳои идоракунӣ
Шакл	Порчае аз дарс, метавонад ба ҷараёни таълим ворид карда шавад	Маводи алоҳида: тавсиф + супоришҳо
Тамаркуз	Ба амал, интихоб ва кори гурӯҳӣ	Ба таҳлил, муқоисаи далелҳо ва мантиқи таҳлил
Нақши хонанда	Иштирокчии дохилии вазъият, аксаран дар шакли нақшофарӣ	Таҳлилгари берунаи вазъият
Сохтор	Контекст –Проблема – Амал – Интихоб – Натиҷа	Тавсиф – Саволҳо – Муҳокима – Хулосаҳо
Сенария	Метавонад нотамом, кушода ва бо рушди сюжет бошад	Аксар вақт дорои тавсифи пурраи вазъият бо ҳамаи маълумоти асосӣ

Ҳамин тариқ, кейс — ин «ҳикоя барои таҳлил», ва вазъияти таълимӣ — «муҳите барои амал» мебошад.

- Агар онҳоро ба таври оқилона пай дар пай истифода барем, метавон як хати мантиқии қавии дарсро ташкил дод: Аввал кейс — ҳамчун воридшавӣ ба дохили проблема тавассути таҳлил;
- Сипас, вазъияти таълимӣ — ҳамчун воридшавӣ ба қабули қарорҳо ва ҳамкорӣ.

Ин ду муносибат аз ҷиҳати шакл фарқ мекунанд, аммо моҳиятан ягонаанд: онҳо дарсро ба фазои тафаккури фаъол ва амал табдил медиҳанд.

Ҷамъбаст: хулосаҳои асосӣ

1. **Кейс-стадӣ** — ин вазъияти воқеӣ ё ба воқеият наздикест, ки дар он проблема, маълумотҳо ва зарурати қабули қарор вуҷуд дорад.
2. **Вазъияти таълимӣ ва кейс-стадӣ унсурҳои муштарак доранд,** вале аз ҷиҳати шакл, тамаркуз ва сатҳи иштироки хонанда фарқ мекунанд.
3. **Кейсро метавон ба шаклҳои гуногун истифода бурд:** ҳамчун қисми дарс, як супориши алоҳида ё заминаи лоиҳа.
4. **Вобаста ба сатҳи хонандагон ва ҳадафи дарс, кейсро метавон мутобиқ,** кӯтоҳ ва ё ба силсилаи супоришҳо табдил дод.
5. **Кейсро метавон бо дигар методҳо муттаҳид сохт:** муҳокимаи нақшофарӣ, лоиҳаи хурд, харитаи қарорҳо ва ғайра.
6. **Кейсҳо муҳити таълимиро қобили эҳсос мегардонанд:** онҳо дониш, ҳамкорӣ ва мустақилиятро дар доираи як масъала муттаҳид мекунанд**.**

Саволҳо барои робитаи мутақобила

1. Дар кейс-стади чӣ супоришро “кушода” ва таҳрикдиҳандаи тафаккур месозад?
2. Фарқҳои калидии кейс ва супориши анъанавии таълимӣ дар чӣ мебошанд ва чӣ гуна метавон ин фарқиятҳоро ба омӯзгорон фаҳмонд?
3. Хонанда дар кейс чӣ нақшҳо дошта метавонад (таҳлилгар, иштирокчӣ, ташкилкунанда) ва чӣ гуна ба омӯзгор дар эҷоди шароити мувофиқ кумак расондан мумкин аст?
4. Омӯзгор пеш аз истифодаи кейс дар синф бояд чиро бодиққат тарҳрезӣ кунад ва мушовир чӣ гуна метавонад ин равандро дастгирӣ намояд?
5. Кадом унсурҳои кейсро шумо тавсия медиҳед, ки омӯзгорони навкор ҳамчун қадамҳои аввал дар дарсҳои худ истифода баранд?
6. Кадом проблемаҳо метавонанд дар кори омӯзгор бо кейс ба миён оянд ва шумо чӣ гуна роҳҳои ҳалли онҳоро пешниҳод карда метавонед?

ХУДБАҲОДИҲӢ: ЧӢ ДАР ХОТИРАМ МОНД, ЧИРО ФАҲМИДАМ?

Варақаи худбаҳодиҳии 1.1

Ҷавоби дурустро қайд кунед

1. Чӣ чиз хусусияти асосии кейс-стадӣ аст?
A. Ҷавоби дақиқ ва якмаъно ба саволи додашуда
B. Таҳлили вазъияти воқеӣ ва ташаккули мавқеи асоснокшуда
C. Машқи хотира тавассути кор бо далелҳо
D. Санҷиши сатҳи аз худ кардани боби дарс

2. Мақсади асосии истифодаи кейсҳо дар раванди таълим чист?
A. Шинос кардан бо истилоҳоти мавзуъ
B. Дар хотир нигоҳ доштани далелҳо ва мафҳумҳои асосӣ
C. Омӯхтани мафҳумҳои асосӣ вобаста ба робитаи байни фанҳо
D. Ҷалб кардан ба таҳлил, пешгӯӣ ва қабули қарорҳо вобаста ба масъалаи воқеӣ

3. Кадом унсур дар кейс ҳатмӣ нест?
A. Омор ва графикҳо
B. Шарҳи таърихӣ ва саёҳат
C. Проблема бо ҳалли супориши навъи кушода
D. Контексте, ки ба ҳаёти воқеӣ алоқаманд аст

4. Дар кадом маврид истифодаи кейс-стадӣ мувофиқтар аст?
A. Вақте ки истилоҳҳои нав омӯзонда мешаванд
B. Барои такрори маводи фактологӣ
C. Ҳангоми баррасии проблемаҳои умумӣ
D. Барои санҷиши азхудкунии маводи таълимӣ

5. Фаъолиятҳои педагогиро бо хусусиятҳои калидии онҳо мувофиқ кунед:

Фаъолият	Хусусият
A. Вазъияти таълимӣ	2. Иштирок дар интихоб, амал ва ҳалли масъала
B. Кейс-стади	1. Таҳлил ва шарҳи рӯйдодҳои аллакай рухдода
Ҷавоби шумо:	A – ; B –

МАШҒУЛИЯТИ 2

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ:

1. Қисми супориш ё кейсро таҳлил кардан: кадом ҷузъҳо дуруст кор мекунанд, чӣ намерасанд
2. Кейсро бо дарназардошти сатҳи омодагии хонандагон мутобиқ созед.

КОРИ АМАЛӢ: ТАРҲРЕЗИИ КЕЙС

Кори амалии 1. Ин кейс аст ё не?

Мақсад: фарқ карда тавонистан кейс-стадӣ аз дигар намуди супоришҳои таълимӣ.

Шакли кор: кори дунафарӣ.

Марҳилаҳои иҷро:

Қадами 1. Намунаи супоришҳоро хонед.

Қадами 2. Тавсифҳои кӯтохро таҳлил намоед ва муайян кунед: кадом аз онҳо ба ***кейс-стадӣ,*** кадом ба ***вазъияти таълимӣ*** ва кадомҳо ба ***супоришҳои маъмулӣ*** **нисбатан наздик** мебошанд. Ҷавобҳои худро асоснок намоед.

Намунаҳо:

1. Хонандагон харитаи боришот истифода намуда, ноҳияҳои серборишттаринро муайян мекунанд.
2. Ба хонандагон пешниҳод мешавад, ки моделсозӣ кунанд: агар сатҳи об дар дарё 50% паст шавад, зиндагии мардум дар минтақа чӣ гуна тағйир меёбад.
3. Лозим аст муайян кунанд, ки кадом кишвар — Канада ё Ӯзбекистон — захираҳои обро оқилона истифода мебарад (ҷадвали маълумот дода шудааст).
4. Мақоларо оид ба коркарди (утилизатсия) батареяи офтобӣ хонед ва ба 3 саволи китоби дарсӣ ҷавоб диҳед.

Кори амалии 2. Таҳлили кейс

Мақсад: сохтори кейс-стадиро **дарк** карда тавонистан

Шакли кор: кор дар гурӯҳҳо.

Марҳилаҳои иҷро:

Қадами 1. Ҷустуҷӯ ва ҷудо намоед: контекст, проблема, маълумот, имконоти ҳалли масъала, паёмадҳо (оқибатҳо)

Қадами 2. Кадом унсурҳоро метавон пурзур кард?

«Бод, энергия ва паррандаҳо»

Мамлакатҳо дар ҷаҳон ҳарчи бештар ба манбаъҳои барқароршавандаи энергия мегузаранд. Яке аз намудҳои маъмули он — нерӯгоҳҳои бодӣ аст. Онҳо барқро бе сӯзондани сӯзишворӣ истеҳсол мекунанд ва қариб ки CO_2 (гази карбонро) хориҷ намекунанд.

Аммо таҳқиқотҳо нишон медиҳанд, ки турбинаҳои бодӣ метавонанд ба муҳити зист таъсири манфӣ расонанд. Тибқи арзёбиҳои гуногун, ҳар сол аз зарбаи шохаҳои

турбина даҳҳо ҳазор парранда ба ҳалокат мерасанд, бахусус дар минтақаҳои муҳоҷирати онҳо (аз ҷумла дар фасли баҳор ва тирамоҳ), паррандагоне, ки барои лонагузорӣ меоянд.

Савол ба миён меояд: чӣ гуна метавон экологӣ будани энергетикаро бо ҳифзи табиат мутобиқ сохт?

- Шумораи паррандаҳои ба ҳалокатрасида: аз 10 000 то 40 000 дар як сол (мувофиқи маълумотҳои муҳаққиқони гуногун).
- Хусусияти осебпазир — гурӯҳи паррандаҳои муҳоҷир.
- Баъзе кишварҳо (масалан Олмон) стансияҳои бодиро аз масирҳои муҳоҷирати паррандагон берун кардаанд, аммо ин хароҷоти иловагӣ талаб мекунад.
- Кӯшиш намудан, ки роҳҳои ҳаракати паррандагонро ҳангоми муҳоҷират ба воситаи техникии воситаи рӯшноӣ ва садо тағйир диҳанд, аммо ин натиҷа надодаанд

- Насби дачикҳо барои хомӯш кардани турбинаҳо ҳангоми парвози оммавии паррандаҳо (дар Норвегия ва Канада озмоиш карда шуда истодааст).
- Лоиҳакашӣ бо истифода аз харитаҳои муҳоҷират: орнитологҳо ва экологҳо пешниҳод мекунанд, ки дар куҷо турбина бояд насб нашавад. Ин дар марҳилаи банақшагирӣ кумак расонида метавонад. Аммо бо турбинаҳои аллакай насбшуда чӣ кор бояд кард?

Супоришҳо:

1. Ҷиҳатҳои мусбӣ ва манфии истифодаи генераторҳои бодӣ дар чист?
2. Шумо барои муҳофизати паррандаҳо кадом чораҳоро пешниҳод мекунед?
3. Оё лозим аст насби турбинаҳо дар минтақаҳои ҳассос мавқуф гузошта шавад? Далел оред.
4. Кадом созиш (компромисс)-ро миёни манфиатҳои энергетика ва ҳифзи муҳити зист роҳандозӣ кардан мумкин аст?

Намуна барои нақшабандии кейс

Унсур	**Намуна/Шарҳи** кейс дар мавзуи *«Бод, энергия ва паррандаҳо»*
Контекст Ҳодисаҳои воқеие, ки кейсро мубрам месозанд	
Проблема Бархурди манфиатҳо, Мухолифат ё тазодҳо, супоришҳо	
Манбаъ Маълумотҳое, ки бо такя ба онҳо метавон вазъиятро таҳлил ва роҳҳои ҳалли онро таҳия кард	
Роҳи ҳал Кадом равишҳоро ба хонандагон барои баррасӣ пешниҳод кардан мумкин аст равиш = таҳлил ва арзёбии паёмадҳо, натиҷаҳо	
Нақши хонанда Мавқеи хонанда: таҳлилгар, коршинос, иштирокчии баррасӣ	

Кори амалии 3. Таҳияи кейс: ***«Агар чизе монеъ шавад оё мумкин аст онро нобуд сохт?!»***

Мақсад: тарҳрезӣ намудани кейс-стадӣ дар асоси алоқаи байнифаннӣ бо истифодаи маводи таърихӣ ва экологӣ омӯзем.

Шакли кор: кори дунафарӣ.

Марҳилаҳои иҷро:

Қадами 1. Маълумотро хонед.

Ба саволҳои зерин посух диҳед:

- Чӣ чиз вазъиятро ба кейс табдил медиҳад?
- Кадом сарчашмаҳо/ҳуҷҷатҳоро бояд илова кард (иқтибосҳо, харитаҳо, диаграммаҳо)?
- Кадом саволҳои асосиро метавон ба хонандагон пешниҳод кард?

Қадами 2. Намунаи таҳияи кейсро истифода бурда, нақшаи кейсро тарҳрезӣ намоед.

Қадами 3. Саволҳоро истифода намуда, инъикоси (робитаи мутақобила) гузаронед.

МАЪЛУМОТИ МУХТАСАР: Чин, охири солҳои 1950

«Агар чизе монеъ шавад — онро нобуд бояд кард!» — чунин қарор карданд мардуми Чин соли 1958. Дар чорчӯби сиёсати «Сарозершавии бузург» дар саросари кишвар маъракаи маҳви «чор зараррасон» оғоз гардид: калламуш, магас, курпаша (камар) ва гунҷишк. Ҳукумати он замон бовар дошт, ки ин ҳайвонот ва ҳашарот ба иқтисодиёти миллӣ зарар мерасонанд. Ба гунҷишк таваҷҷуҳи бештар равона гардид, зеро гумон мерафт, ки онҳо миқдори зиёди донро мехӯранд.

Миллионҳо нафар дар саросари кишвар дар маҳви гунҷишкҳо иштирок карданд: паррандаҳоро бо садо метарсонданд, тир мепаронданд, лонаҳоро нобуд мекарданд. Дар натиҷа, шумораи гунҷишкҳо якуякбора коҳиш ёфт.

Баъдан чӣ ҳодиса рух дод:

- Соли 1959 ҳосилнокӣ дар ҳақиқат беҳтар гардид.
- Вале дар соли 1960 ҳосилнокӣ якбора коҳиш ёфт.
- Сабаб — афзоиши даҳшатноки ҳашароти зараррасон (аз ҷумла малах), ки қаблан гунҷишкҳо онҳоро мехӯрданд.
- Ин рӯйдодҳо яке аз омилҳои **гуруснагии оммавӣ** гардиданд, ки Чинро солҳои 1960–1961 фаро гирифта, боиси марги миллионҳо одамон гардид.

Намуна барои таҳияи кейс

Унсур	Ҷавоби шумо
Мавзуъ, синф Дар кадом мавзуъ, барои кадом синф	
Контекст Кадом бахшҳо метавонанд кейсро пурра ва васеътар гардонанд? Мисол: усулҳои дастгир кардани гунҷикҳо ё чаро гунҷишкҳо кӯч накарданд.	Номҳои бахшҳо
Манбаъ Кадом далелҳо, ҳуҷҷатҳо, омор ё тасвирҳоро метавон дохил кард, то контекстро васеътар гардонем? Барои кадом бахшҳо?	Намунаи маълумотҳо:
Проблема кадом тазодҳо, вазифаҳо ва мушкилотҳоро метавон дар ин кейс ҷой дод	**Проблема ва тазодҳо, ихтилофҳо:**
Савол/Супориш Саволҳо барои муҳокима, чӣ гуна супоришҳо мешаванд	Савол ва супоришҳои намунавӣ:
Аҳаммияти кейс барои хонанда Маъно, муҳиммият, кадом салоҳиятҳо ташаккул меёбанд?	Аҳамият ва салоҳиятҳо:

Саволҳо барои робитаи мутақобила

1. Кадом ҷанба дар таҳияи кейс мушкилтар буд: проблемагузорӣ, интихоби маълумотҳо ё таҳияи супоришҳо? Чаро?

2. Оё муваффақ шудед, ки робитаи кейсро бо мавзуи таълимӣ ва дониши бунёдӣ нигоҳ доред? Ин дар чӣ намудор гардид?

3. То кадом андоза кейс бисёрҷониба баромад? Оё дар он муҳит барои таҳлил, интихоб ва асосноккунии андешаҳо вуҷуд дорад?

4. Ба назари шумо, кадом унсурҳои кейс барои ҷалб намудани хонандагон ба баррасӣ муҳимтар мебошанд?

5. Ҳангоми таҳияи навбатии таҳияи кейс шумо чӣ чизро тағйир медиҳед? Кадом идеяҳоро амалӣ кардан мехоҳед?

МАВЗУИ 3

Муносибати STEAM- дар таълим ва дастгирии методӣ

Чиро бояд донист:

- Моҳияти муносибати STEM ва фарқияти он аз таълими анъанавӣ
- Принсипҳои асосии STEM: байнифаннӣ, самти амалӣ, равиши таҳқиқотӣ, ҳамкорӣ
- Шаклҳи супоришҳо дар таълими STEM ва имкониятҳои ҳавасмандгардонии онҳо
- Мушкилот ва хатарҳои асосии татбиқ, ки омӯзгор бо онҳо рӯ ба рӯ мешавад

Чиро бояд тавонист:

- Тархрезӣ ва истифодаи супоришҳои STEM дар асоси мазмуни барномаи таълимӣ
- Мутобиқсозии супоришҳо ба сатҳи тайёрии хонандагон ва захираҳои мавҷуда
- Тахия намудани супоришҳои байнифаннӣ, ки маълумотҳои илмҳои гуногунро бо ҳам меорад
- Ташкили вазъиятҳои таълимӣ, ки таҳқиқот, таҳрезӣ ва кори гурӯҳиро дар бар мегиранд
- Дастгирии омӯзгорон тавассути муҳокимаи муштараки супоришҳо ва интихоби сенарияҳои содаи STEM дар асоси мавзуъҳои нақшаи таълимӣ.

Саволҳо барои баррасӣ:

- Чӣ гуна нақши омӯзгор ва хонанда дар муҳити STEM нисбат ба дарси анъанавӣ тағйир меёбад
- Чаро супоришҳои марбут ба ҳаёти воқеӣ таваҷҷуҳи бештарро дар хонандагон ба вуҷуд меоранд
- Чӣ гуна метавон STEM-ро бидуни захира ва таҷҳизоти зиёд татбиқ кард
- Чӣ гуна ба омӯзгорон дар ҷустуҷӯйи шаклҳои содаи супоришҳои STEM тавассути вазъиятҳои таълимӣ кумак расондан мумкин аст?
- Чӣ гуна метавон омӯзгорро дар таҳияи сенарияҳои байнифаннии STEM бе тағйир додани барномаи таълимӣ дастгирӣ кард?

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ

Пас аз омӯзиш шумо метавонед:

1. Принсипҳои муносибати STEM-ро **шарҳ дода,** арзиши педагогии онро **фаҳмонед**
2. Хусусиятҳои асосии супоришҳои STEM-ро **номбар карда,** аз супоришҳои анъанавӣ онҳоро **фарқ кунед**.
3. Дар асоси муносибати STEM вазъиятҳои таълимӣ таҳия намоед.
4. Супоришҳои STEM ба сатҳи гуногуни омодагии хонандагон ва шароити мавҷуда **мутобиқ созед.**

Муқаддима

Дар ин мавзуъ имкони истифодаи муносибати STEM тавассути вазъиятҳои таълимӣ баррасӣ мешаванд. Мушовир метавонад бубинад, ки чӣ гуна шаклҳое, ки дар асоси масъалаҳои ҳаётӣ таҳия шудаанд, имкони ташкили ҳамкории байнифаннӣ — бо ҳамгироии муҳтавои фанҳои табиӣ, риёзӣ ва гуманитариро фароҳам меоранд.

Дар қисми аввал принсипҳои асосии STEM ва намунаҳои супоришҳо баррасӣ мешаванд. Таваҷҷуҳи бештар ба сохтори вазъиятҳои таълимӣ ва роҳҳои ҳамгироии унсурҳои байнифаннӣ дар доираи нақшаи таълимӣ равона мегардад.

Қисми дуюм — амалӣ ва таҷрибавӣ мебошад. Шумо меомӯзед, ки чӣ гуна супоришҳои омодаро такмил диҳед, вазъиятҳои таълимии худро эҷод намоед, ва онҳоро мутобиқ ба шароити гуногун ва сатҳи омодагии хонандагон мутобиқ созед.

Мавзуъ на танҳо муҳтаво, балки воситаҳоеро пешниҳод мекунад, ки мушовир метавонад барои дастгирии омӯзгор истифода барад: чӣ гуна дар алоқаманд кардани маводи таълимӣ бо ҳаёти воқеӣ, баланд бардоштани ангезаи хонандагон ва рушди малакаҳои тафаккури таҳқиқотии онҳо кумак расонад.

Шарҳи мафҳумҳои асосӣ

STEM – равиши таълимиест, ки ба ҳамгироии дониш аз соҳаҳои илм, технология, муҳандисӣ ва математика асос ёфта, барои ҳалли масъалаҳои амалӣ равона шудааст.

Байнифаннӣ – муттаҳид кардани дониш ва методҳои фанҳои гуногуни таълимӣ барои омӯзиши як масъала ё иҷрои лоиҳа.

Супориши STEM – вазифаи таълимиест, ки дар асоси вазъияти воқеӣ ё наздик ба воқеият тарҳрезӣ шуда, истифодаи маълумотҳоро аз соҳаҳои гуногун тақозо ва чандин роҳи ҳалли имконпазир дорад.

Фаъолияти лоиҳавӣ – шакли ташкили таълим аст, ки дар он хонандагон лоиҳаҳои худро таҳия мекунанд, марҳила ба марҳила аз муайян кардани масъала то пешниҳоди натиҷа мегузаранд.

Равиши таҳқиқотӣ – усули таълим аст, ки дар он хонандагон мустақилона савол ва фарзияҳо пешниҳод мекунанд, мушоҳида ё озмоиш мегузаронанд ва натиҷаҳоро таҳлил мекунанд.

Тафаккури муҳандисӣ – қобилияти тарҳрезӣ ва эҷоди ҳалли масъала, санҷиши он дар амал, таҳлили ғалатҳо ва беҳтарсозии натиҷа.

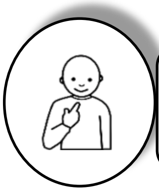
Мутобиқшавии супориш – имкони тағйир додани душворӣ ва ҳаҷми супориш вобаста ба сатҳи омодагии хонандагон ва дастрасии захираҳо.

Муҳити таълим ҳамчун «омӯзгори сеюм» – ташкили муҳите, ки хонандагонро ба таҳқиқоти мустақилона, ҳамкорӣ ва ҷустуҷӯйи роҳҳои ҳалли масъалаҳо ҳавасманд мегардонад.

МАШҒУЛИЯТИ 1

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ:

1. Принсипҳои равиши STEM-ро **шарҳ додан** ва арзиши педагогии онро **фаҳмонида тавонистан.**
2. Хусусиятҳои асосии супоришҳои STEM-ро **номбар** ва аз супоришҳои анъанавӣ онҳоро **фарқ карда** тавонистан.



АЗ МИСОЛҲОИ СОДА ОҒОЗ МЕКУНЕМ
Чиро медонед ва мефаҳмед?

1. Саволҳо барои муҳокима дар гурӯҳҳо:

1. Кадом фанҳо ба ихтисораи STEM дохил мешаванд?
2. Фарқи асосии супоришҳои STEM аз супоришҳои маъмулӣ дар чист?
3. Ҳангоми шунидани ибораи «муносибати STEM» дар Шумо чӣ гуна тасаввур от пайдо мешавад?

2. Дуруст **ё нодуруст?**

Нишон диҳед, ки кадом андешаҳо дурустанд ва кадомашон — не.

Андеша	*Дуруст*	*Нодуруст*
1. Муносибати STEM дар аввали солҳои 2010-ум дар Аврупо пайдо шудааст.		
2. Идеяи асосии STEM — ҳалли масъалаҳое мебошад, ки ба ҳаёти воқеӣ наздиканд.		
3. Дар шакли STEM истифодаи технологияҳои гаронарзиш ҳатмӣ аст.		
4. Яке аз принсипҳои STEM — байнифаннӣ будани он мебошад.		
5. Мукаммалгардонии донишҳо, яке аз принсипҳои STEM мебошад.		

3. Супориши кӯтоҳ

Ба ин ду супориш назар кунед. Кадоме аз онҳо ба равиши STEM наздиктар аст? Чаро?

а) Масоҳати қитъаи росткунҷаи заминро бо истифода аз харита (масштаб 1:10 000, тарафҳо 500 м ва 800 м) муайян кунед.

б) Масоҳати қитъаи заминро барои боғи МТМУ бо истифода аз харита ҳисоб кунед. Пешниҳод кунед, ки чӣ гуна ҷойгир кардани катҳо ва минтақаҳои сабз бо дарназардошти релеф ва равшании офтоб дар давоми рӯз беҳтар аст.

4. Савол барои худбаҳодиҳӣ

Кадоме аз ин пешниҳодот наздик аст:

а) Хондани китоб ва нақл кардани мазмун.
б) Музокира кардани мушкилот ва пешниҳоди шарҳи гуногун.
в) Истифодаи донишҳо барои ҳалли масъалаҳои амалӣ.
г) Кор кардан дар лоиҳаҳои таҳқиқотӣ дар гурӯҳ.

ЧИРО БОЯД ДОНЕД?

Варақаи иттилооттии 3.3-ро бодиққат хонда, баъд аз он фаҳмиши худро бо истифода аз варақаи худбаҳодиҳии 3.3. санҷед.

Варақаи иттилоотии 3.3

1. ОМӮЗИШ ДАР АСОСИ МУНОСИБАТИ STEM

Одатан шиносоӣ бо ягон консепсияи нав аз тавсифи принсип, равишҳои асосӣ ва таъриф оғоз меёбад. Аммо имрӯз мо роҳи дигарро интихоб мекунем. Ба ҷойи он ки аввал фаҳмонем STEM чист ва чӣ гуна фаъолият мекунад, аз як мисоли воқеӣ оғоз мекунем. Вазъияте, ки дар он илм, технология, муҳандисӣ ва математика барои ҳалли як мушкили воқеӣ ба ҳам мепайванданд. Ҳамин тавр, мо STEM-ро дар амал мебинем ва баъд мефаҳмем, ки он аз кадом принсипҳо иборат аст ва чаро он кор мекунад.

Аммо идеяи асосиро фавран баён мекунем: **STEM — ин равишест, ки дар он соҳаҳои гуногуни илм якҷоя кору фаъолият мекунанд, на дар алоҳидагӣ. Моҳияти он дар ҳалли масъалаҳои мураккаб ва наздик ба ҳаёт аст, ки дар онҳо ҷавоби «танҳо математикӣ» ё «фақат экологӣ» вуҷуд надорад.**

Имрӯз мо маҳз аз чунин вазъият оғоз мекунем.

Вазъияти таълимӣ: «Боғи шаҳрӣ»

Шаҳрҳои муосир асосан аз бетон ва асфалт иборатанд. Арзиши замин гарон аст ва қитъаҳои озод каманд. Бо вуҷуди ин, одамон ҳамоно ба боғ, дарахт ва гулҳо на танҳо барои зебоӣ, балки барои ҳавои тоза, соя, паст кардани гармӣ ва садо ниёз доранд.

Дар назди меъморон, муҳандисон, экологҳо ва иқтисодчиён чунин савол меистад: бе ишғол майдони иловагӣ, чӣ гуна шаҳрро аз нав сабзазор гардонем?

Шумо — меъморони ҷавон ва тарроҳони шаҳр буда, дар озмуни беҳтарин лоиҳаи сабзазор намудани муҳити шаҳр иштирок мекунед. Вазифаи шумо ёфтани ҷойҳои нав барои кабудизор кардани шаҳр аст. Аммо як шарт аст: роҳҳои ҳалли стандартӣ (боғҳо дар бомҳо, гулҳо дар айвонҳо (балконҳо), растаниҳои печанда дар деворҳо)-ро истифода намудан мумкин нест. Шумо бояд як роҳи ҳалли комилан нав пешниҳод кунед, ки дар шароити ниҳоят зич ҷойгир будани биноҳо ва арзиши баланди замин амалӣ гардад.

Натиҷаи кори шумо тарҳ ё консепсияи лоиҳа бо тавсифи идея, ба ҳисоб гирифтан ва асосноккунии варианти интихобшуда хоҳад буд.

Бе шарҳ маълум аст, ки ин масъалаи байнифаннӣ аст. Дар ҳаёти воқеӣ низ ҳамин тавр мебошад, мушкилот кам ба як соҳаи илм тааллуқ дорад. Дар ин ҷо муҳандисӣ, меъморӣ, экология, иқтисодиёт, география ва математика ба ҳам дар якҷоягӣ амал мекунанд.

Барои пайдо кардани ҳалли ғайрианъанавӣ, танҳо «нишастан ва фикр кардан» кофӣ нест. Омӯзгор дар ин вазъият нақши фаъол мебозад — ӯ муҳокимаро роҳнамоӣ мекунад, саволҳои роҳнамокунанда медиҳад, идеяҳои самтдиҳандаро пешниҳод мекунад. Масалан:

- Оё метавон фазои амудиро истифода бурд?
- Чӣ мешавад, агар фазои зеризаминӣ ё зериобӣ истифода шавад?
- Оё *истгоҳҳои нақлиёт ё ошёнаҳои дохилии биноҳоро* ба минтақаҳои сабз табдил додан мумкин аст?
- Истифодаи *платформаҳои шинокунанда* ё *пулҳои бисёрқабата* чӣ натиҷа медиҳад?

Якчанд роҳҳои ҳалли имконпазир ва ҷузъи математикии онҳо

1. Боғҳои зеризаминӣ – истифодаи нақбҳои партофташуда ё толорҳои махсуси зеризаминӣ, ки ба воситаи батареяҳои офтобӣ равшанӣ дода мешавад.

Математика дар куҷост?

- **Геометрия**: ҳисоб кардани масоҳат ва ҳаҷми фазои зеризаминӣ, оптимизатсияи ҷойгиршавии минтақаҳо
- **Тригонометрия ва оптика**: ҳисоб кардани кунҷҳои оинаҳо ва воситаҳои равшанидиҳанда барои рушноии максималӣ
- **Арифметика ва таносубҳо**: арзёбии ниёз ба нерӯи барқ барои равшании LED, муқоиса бо рӯшноии табиӣ

2. «Ошёнаи боғ» дар бинои бисёрошёна – дар яке аз ошёнаҳо (масалан, ошёнаи 7-ум) ба ҷои ҳуҷраҳои истиқоматӣ боғи хурде бо дарахтҳо, роҳравҳо ва ҷойҳои истироҳатӣ сохта мешавад.

Аз ҷиҳати меъморӣ, ин тарҳи биноҳоро ба ду қисм ҷудо мекунад ва таъсири «монолити бетонӣ»-ро кам мекунад. Сокинони ошёнаҳои гуногун метавонанд бе баромад ба кӯча ба табиат дастрасӣ пайдо кунанд.

Математика дар куҷост?

- **Статика ва устуворӣ**: ҳисоб кардани борбардории иҷозатдодашудаи фаршҳо (вазни хок, об, одамон, растаниҳо)
- **Ҳаҷм ва масоҳат**: муайян кардани андозаи боғ ва миқдори сабзазор
- **Геометрия**: ҳисоб кардани дарозии роҳравҳои каҷхата ва мураккабшакл (масалан, гулбандҳои мудаввар)

3. Боғҳои шинокунанда – платформаҳое, ки болои дарёҳо ва кӯлҳо бо растаниҳо пушонида, обро тоза мекунанд ва фазои сабзи нав ба вуҷуд меоранд.

Математика дар куҷост?

- **Зичӣ ва ҳаҷм**: ҳисоб кардани платформаи шинокунанда.
- **Масоҳат**: муайян кардани андозаҳо барои шумораи зарурии растаниҳо.
- **Алгебра**: ҳисоб кардани самаранокии растаниҳо дар тозакунии об (массаи ифлоскунандаҳо / рӯз).

4. Купрук-боғҳо – пайваст кардани биноҳо ва маҳаллаҳои шаҳр на танҳо бо роҳравҳо, балки бо гузаргоҳҳои сабзи дорои дарахтҳо, алаф ва буттаҳо

Математика дар куҷост?

- **Вазни бор**: ҳисоб кардани вазни хок, растаниҳо ва пиёдагардон.
- **Масоҳат**: муайян кардани андозае, ки барои миқдори муайяни растаниҳо зарур аст.
- **Геометрияи меъморӣ**: ҳисоб кардани арка, парда ва сутунҳо.

Алоқамандии байнифаннӣ

Дар ҳар яке аз мисолҳои овардашуда, математика ба ҳар қадами лоиҳасозӣ ворид шудааст, мо онро «равшан кардем» ва дидем. Аммо равиши STEM пешниҳод мекунад, ки мо масъалаҳоро васеътар дида бароем. Агар ба ин идеяҳо аз ҷиҳати дигар назар кунем, метавонем дар онҳо самтҳои дигар илмҳоро низ пайдо кунем:

География:

- Тарҳрезӣ ва тақсимоти минтақаҳои шаҳр
- Ба назар гирифтани шароити иқлим барои интихоби растаниҳо
- Ба назар гирифтани умқи ҷойгиршавӣ ва шароити геологӣ
- Ба назар гирифтани самти бод ва тағйирёбии ҳарорат

Экология:

- Беҳтар кардани сифати ҳаво ва паст кардани сатҳи садо
- Таъсири сабзазор ва дарахтон ба ҳарорат, намнокӣ ва сифати ҳаво
- Муҳаё намудани муҳити зист барои паррандаҳо ва ҳашарот
- Паст кардани таъсири «гармии шаҳрӣ»

Иқтисодиёт:

- Ҳисоб кардани хароҷот барои сохтмон ва нигоҳдории объект
- Муайян кардани муҳлати бозгашти сармоягузорӣ
- Ҷалби сармоягузорони хусусӣ тавассути моделҳои тиҷоратӣ ва лоиҳаҳои иҷтимоӣ
- Арзёбии таъсири иқтисодӣ: афзоиши арзиши амволи ғайриманқул, ҷолибияти сайёҳӣ, имкони ҷойгир кардани объектҳои тиҷоратии хурд

Ҳамчунин дар ин раванд **лоиҳасозӣ, тарроҳии меъморӣ, муҳандисӣ** ва **ихтироъкорӣ** низ иштирок доранд. Дар марҳилаи таҳия, метавон аз **барномаҳои компютерӣ** барои тарроҳии нақшаҳо ва моделсозии 3D истифода бурд, ки ба кор ТИК илова мегардад. Мушовир метавонад ба омӯзгор пешниҳод кунад, ки таҳлил гузаронад: кадоме аз робитаҳои зикршуда воқеан ба вазъияти STEM ворид шудаанд ва кадомашонро метавон тақвият бахшид ё ба сатҳи синф мутобиқ кард.

Албатта, ҳар гуна идея ё лоиҳа бояд **шароити воқеӣ ва имкониятҳоро** ба инобат гирад. Ҳамеша маҳдудиятҳо вуҷуд доранд— хоҳ захираҳо бошанд, хоҳ вақт ё сатҳи таҷрибаи хонандагон, ки бояд мутобиқ карда шаванд. Мо мехостем худи равиши STEM-ро нишон диҳем, ки дар оянда ногузир ба **шароити мушаххас ва имкониятҳо мутобиқ мешавад.** Ҳар як самт ё идея — ин як лоиҳа аст ва ҳар лоиҳаро бо маҳдуд кардани маҷмӯи масъалаҳо метавон **махсус гардонд ё сода кард**. Ҳамин тавр мутобиқсозӣ ба сатҳи хонандагон ва захираҳои дастрас амалӣ мешавад.

Таҳлили методӣ

Дар ин таҳлил мо ба масъалаи «Боғҳои шаҳрӣ» аз ду ҷиҳат назар мекунем. Аввал муайян мекунем, ки равиши STEM чӣ гуна дар сохтори вазъияти таълимӣ аз муайян кардани масъала то ба даст овардани натиҷа, татбиқ мешавад.

Сипас таҳлил мекунем, ки хонандагон бо чунин кор кардан чиро меомӯзанд: кадом маҳоратҳо ташаккул меёбанд, кадом донишҳо истифода мешаванд ва ин чӣ гуна бо **муносибати босалоҳият** алоқаманд аст.

1. Сохтори вазъияти таълимии «Боғи шаҳрӣ»

Қисмат	Тавсиф барои ин вазъият
Контекст	Хонандагон дар нақши меъмори ҷавон ва тарроҳони шаҳр баромад мекунанд. Шарти озмун: ёфтани ҷойҳои нав барои сабзазоркунию дарахтшинонӣ, бе истифодаи роҳҳои маъмулӣ.
Мушкилот	Дар шаҳр ҷойҳои холӣ барои сабзазоркунию дарахтшинонӣ мавҷуд нестанд ва арзиши замин гарон аст. Зарур аст, ки ҳалли комилан нав пешниҳод шавад.
Амал	Таҳлили муҳитҳои имконпазир барои сабзазоркунӣ: амудӣ, зеризаминӣ, болои об, дохили бино ва ғ. Баррасӣ ва арзёбии идеяҳо дар гурӯҳҳо бо назардошти меъёрҳои амалӣ будан, фоидаоварӣ ва навоварӣ.
Интихоб	Муқоиса ва интихоби беҳтарин вариантҳо; асоснок кардани интихоби худ; қабули қарор дар бораи консепсияи ниҳоии лоиҳа.
Натиҷа	Пешниҳоди лоиҳа бо нақшаи татбиқ: тарҳ, тавсифи идея, марҳилаҳои кор, ҳисобҳо, захираҳо ва муҳлат. Муҳокима оид ба он ки чӣ гуна идеяҳоро метавон ба шароити гуногун ва захираҳо мутобиқ кард.

2. Хонандагон дар муносибати STEM чиро меомӯзанд

- Дар раванди кор бо супориши «Боғи шаҳрӣ» хонандагон чӣ гуна масъалаҳои мураккаб, воқеӣ ва ғайрианъанавиро ҳал карданро меомӯзанд.
- Онҳо **тафаккури полимодалиро** (масъалаҳои мураккаб ва воқеиро бо чандин роҳ ҳал кардан) — яъне қобилияти баррасии масъала аз ҷиҳатҳои гуногун ва нуқтаи назари мухталиф рушд медиҳанд.
- Рушди **маҳорати байнифаннӣ** — истифодаи дониш аз илмҳои гуногун. Худи донишҳо дар ин раванд тавассути таҳқиқоти мустақил ва фаъолияти амалӣ ба даст меоянд.
- Дар ҷараёни кор **салоҳиятҳои 4К+** ташаккул ёфта, зоҳир мешаванд (маҳоратҳо, амалҳо ва истифодаи дониш дар амал).
- **Салоҳиятнокӣ васеъ мешавад** — таҷриба дар ҳалли масъалаҳо, ҳар қадар масъала мушкилтар бошад, ҳамон қадар сатҳи салоҳият баландтар мешавад.

Хулосабарорӣ

Таҳлили методӣ нишон дод, ки муносибати STEM донишҳои гуногунро ба ҳам мепайвандад, **салоҳиятҳои (4К+)-**ро рушд медиҳад ва хонандагонро барои ҳалли масъалаҳое омода месозад, ки ба ҳаёти воқеӣ наздиканд. **Сохтори вазъияти таълимӣ** ба онҳо кумак мекунад, ки мушкилотро бинанд, роҳи ҳалли онро ёбанд ва дар гурӯҳ кор кунанд.

2. МУНОСИБАТИ STEM: ПРИНСИП, ШАКЛИ СУПОРИШ ВА ДУРНАМОИ ПЕДАГОГӢ

Пайдоиш ва рушди STEM

STEM — ихтисораи чор самти асосӣ аст: **илм (Science), технология (Technology), муҳандисӣ (Engineering) ва математика (Mathematics).** Ин равиш дар ибтидои солҳои 2000-ум ҳамчун посух ба номувофиқии байни мактаб ва талаботи иқтисодиёт дар ИМА ба вуҷуд омадааст.

Дар оғоз, STEM барои **тайёр кардани муҳандисон ва мутахассисони соҳаҳои техникӣ** равона шуда буд. Аммо бо мурури замон, он **мақсадҳои педагогӣ** — аз ҷумла, рушди **маҳоратҳои чандҷониба, қобилияти кор дар марзи фанҳо** ва **баланд бардоштани шавқу рағбат ба омӯзишро низ фаро гирифт**

Бо гузашти вақт ба STEM **ҳарфи A – Arts (санъат ва эҷодкорӣ)** илова карда шуд, ки онро ба **STEAM** табдил дод. Ин тағйирот имкон дод, ки **равишҳои дақиқ ва гуманитарӣ** ба ҳам пайваст шаванд. Таъкид шуд, ки **инноватсияҳо на танҳо аз ҳисобу таҳлил,** балки аз **идеяҳои эҷодӣ** низ ба вуҷуд меоянд.

Имрӯз, равиши **STEAM** ба **стратегияҳои миллии таълимии аксар кишварҳо, аз ҷумла Кореяи Ҷанубӣ, Финландия ва Сингапур** ворид шудааст.

Принсипҳои калидии таҳсилотии STEM

1. **Байнифаннӣ** – муттаҳид кардани физика, химия, биология, география, технология ва муҳандисӣ бо математика барои ҳалли масъалаҳои мураккаб.
2. **Самтгирии амалӣ** – таълим тавассути масъалаҳое, ки воқеӣ ё наздик ба ҳаёти хонандагонанд.
3. **Равиши таҳқиқотӣ** – гузоштани саволҳо, тарҳрезии нақша, ҷустуҷӯйи мустақили иттилоот, гузаронидани озмоишҳо ва моделсозӣ.
4. **Ҳамкорӣ** – кор дар гурӯҳ, тақсимоти нақшҳо ва масъулияти муштарак барои натиҷа.

Дар муҳити STEM на танҳо **мазмуни таълим,** балки **нақши иштирокчиёни раванди таълим** низ тағйир меёбад. Дар ҳоле ки хонанда **эҷодкунандаи фаъоли** донишҳои худ мешавад, омӯзгор ҳамчун **ташкилкунанда ва роҳнамо (фасилитатор)** баромад мекунад.

Таваҷҷуҳ аз **фаҳмондан ва такрори маводи тайёр ба эҷоди вазъиятҳои таълимӣ** мегузарад, ки дар онҳо **таҳлил, фарзия гузоштан, озмоиш ва пешниҳоди натиҷаҳо** талаб карда мешавад.

Ин принсипҳо дар **намудҳои супоришҳои мушаххас** таҷассум меёбанд, ки дарсҳоро **пурмазмун ва ҷолиб** мегардонанд. Ба шарофати гуногуншаклии қолабҳо (Формат), **супоришҳои STEM** ба **манбаи муҳимми ҳавасмандгардонии таълим** табдил меёбанд.

Навъҳои супоришҳо ва робитаи онҳо бо ангезаи таълимӣ

Яке аз бартариҳои асосии таҳсилоти STEM **ангезаи баланди таълимӣ** мебошад. Ин ангеза ба шарофати хусусиятҳои хоси супоришҳо ба даст меояд:

- **Контекстӣ** – фаро гирифтан ба вазъиятҳои воқеӣ ё наздик ба ҳаёт*:*
  - *Чӣ гуна метавон масири сайёҳиро бо дарназардошти релефи маҳал тарҳрезӣ кард?*
  - *Кадом график афзоиши растанӣ воқеиятро беҳтар инъикос мекунад?*
  - *Чӣ гуна метавон хонаро дар гармиҳои тобистон бе кондитсионер ва вентилятор хунук кард?*

  Чунин супоришҳо шавқовар буда, метавонанд ба **лоиҳаи пурраи STEM** табдил ёбанд.

- **Кушодагӣ** – мавҷудияти роҳҳои гуногуни ҳалли масъала ва набудани як ҷавоби “дуруст”:
  - *Чӣ гуна метавон ҳавокашии ошхонаи МТМУ-ро ба шакли табиӣ беҳтар кард?*

- *Чӣ гуна метавон ҳавлии МТМУ-ро бо дарназардошти равшании табиӣ аз нав тарҳрезӣ кард?*

Хонандагон вариантҳо пешниҳод мекунанд, муқоиса менамоянд ва беҳтаринро интихоб мекунанд.

- **Хусусияти лоиҳавӣ ва таҳқиқотӣ** – супоришҳо бо модели зерин сохта мешаванд:

мушкилот → фарзия → тарҳрезӣ → санҷиш → рефлексия

- *Таҳқиқ кунед, ки кадом навъи хок намиро беҳтар нигоҳ медорад. Озмоиш гузаронед, натиҷаҳоро сабт намоед ва хулоса бароред.*
- *Таҳқиқ кунед, ки чӣ гуна рангҳои гуногуни сақф ба ҳарорати хона таъсир мерасонанд. Бо моделҳои хурди сақфҳои рангҳои гуногун таҷриба кунед, натиҷаҳоро сабт ва хулоса бароред.*

Ҳамин тавр, хонанда аз роҳе мегузарад, ки ба **равиши илмӣ** наздик аст — аз проблемагузорӣ то озмоиш ва таҳлили натиҷаҳо.

- **Моделсозӣ ва визуализатсия** – истифодаи воситаҳои рақамӣ, сохтани модел, график, ҷадвал ва схемҳо:

- *Харитаи самти ҳаракати бодро барои маҳалли худ бо истифода аз маълумоти мушоҳидашуда ва хидматҳои онлайнӣ тартиб диҳед.*
- *Диаграммаи тақсимоти нури офтобро дар ҳавлии мактаб дар фаслҳои гуногун тартиб диҳед.*

Ин равиш **география ва фанҳои табииро намоён ва фаҳмо** мегардонад.

Мутобиқсозӣ – имкони тағйир додани дараҷаи душвории супоришҳо вобаста ба сатҳи тайёрии хонандагон ва захираҳои дастрас:

***Масалан*:** Супориш – тарҳрезии модели пул дар болои дарё

- Вариант сода (бо захираҳои маҳдуд): сохтани макет аз маводи дастрас (коғаз, картон, чӯбчаҳо), арзёбии устуворӣ ба таври визуалӣ ё бо бори сабук.
- Варианти мураккаб (барои хонандагони омодагии нисбатан бетар дошта): ҳисоб кардани имконияти борбардорӣ, ҳисоб кардани маводи истифодашаванда ва арзиши он, сохтани модели рақамии 3D дар барномаҳои ройгони компютерӣ (масалан, Tinkercad).

Бисёрқабатии супориш имкон медиҳад, ки ҳар як хонанда дар сатҳи дастрас ба

Мушкилоти татбиқ ва таваккал

1. Мушкилоти асосӣ ба тайёрии методии нокифояи омӯзгорон ва камбуди супоришҳои таҳияшудаи STEM, ки омодаи истифода дар дарс бошанд, марбут аст.

Дар як қатор муассисаҳои таълимӣ захираҳои моддӣ ва техникии маҳдуданд мавзуи умумӣ кор кунад, дар ҳоле ки **шавқ ва иштироки фаъол** нигоҳ дошта мешавад.

2. (таҷҳизоти лабораторӣ, компютерҳо, интернет), ки ниёз ба мутобиқсозии супоришҳо бо шароити дастрасро ба миён меоранд.
3. Маҳдудияти вақт дар дарсҳо иҷрои пурраи лоиҳаҳоро душвор месозад. Формати STEM барои хонандагон низ метавонад дар марҳилаҳои аввал ғайриоддӣ ва нав бошад. Бо вуҷуди ин, хонандагон одатан зуд мутобиқ мешаванд, агар супоришҳо хуб тарҳрезӣ шуда, ба сатҳи онҳо мувофиқ бошанд.
4. Хатаре низ вуҷуд дорад, ки муносибати STEM расмӣ ва сатҳӣ гардад: яъне, зери номи он супоришҳои қолиб, вале бидуни ҳамгироии фаннӣ ва системавӣ пешниҳод шаванд.
5. Татбиқи STEM — ҳам барои омодасозии дарсҳо, ҳам барои тағйир додани муҳити таълимӣ вақт талаб мекунад. Худи фазои таълимӣ бояд ба “омӯзгори сеюм” табдил ёбад, таҳқиқотро ҳавасманд кунад, ҳамкориро дастгирӣ намояд ва ба хонандагон кумак расонад, ки худ мустақилона роҳҳои ҳалли масъалаҳоро пайдо кунанд.

3. НАМУНАИ ВАЗЪИЯТҲОИ ТАЪЛИМӢ ДАР ФОРМАТИ STEM

Дар ин бахш намунаҳои вазъиятҳои таълимӣ оварда шудаанд, ки дар формати STEM тарҳрезӣ шудаанд ва ба мавзуъҳои гуногуни барномаи таълимии мактабӣ марбутанд. **Ҳар як вазъият** тавассути **мазмуни фаннӣ ва унсурҳои STEM**, ки метавонанд истифода шаванд, тавсиф ёфтааст. **Супоришҳоро метавон** ба сатҳи омодагии хонандагон, шароит ва имкониятҳои муассисаи таълимии мушаххас **мутобиқ сохт**.

Мавзуи мувофиқи барномаи таълимӣ	Вазъияти таълимӣ	Унсурҳои STEM	Натиҷаи интизоршаванда	Чӣ гуна ба дарс ворид кардан
Синфи 7 - География				
Иқлим ва обу ҳаво	**Шумо кормандони истгоҳи обу ҳавосанҷӣ** ҳастед. Пешгӯии обу ҳаворо бо истифода аз мушоҳидаҳо ва маълумоти бойгонӣ барои 3 рӯз тартиб диҳед,	География: иқлимшиносӣ; Математика: омор; ТИК: хидматҳои обу ҳаво	Пешгӯйӣ ва графики ҳарорат	**Дар рафти дарс:** мини-лоиҳа пас аз шарҳи нишондиҳандаҳои асосии обу ҳаво
Минтақаҳои табиӣ	Шумо мутахассиси соҳаи экологияед. Барои ҳифзи гуногуншаклии биологӣ дар минтақаи муайян тавсияҳо таҳия намоед	География: минтақаҳои табиӣ; Биология: экосистемаҳо; Экология	Нақшаи чорабиниҳо	Дар охири дарс: таҳкими мавзуъ
Синфи 8 - математика				
Майдон ва ҳаҷм	**Шумо дизайнерҳои дохилӣ ҳастед.** Ҳаҷм ва арзиши рангро барои таъмири синфхона бо назардошти андозаи ҳуҷра ва арзиши маводҳо ҳисоб кунед	Математика: масоҳат, ҳаҷм; Иқтисодиёт: смета; Муҳандиси: ҳисобкунии ҳаҷми масолеҳи бо назардошти стандартҳо ҳангоми иҷрои корҳои рангубор	Ҷадвали ҳисобкунӣ ва смета	**Дар рафти дарс**: супориши амалӣ пас аз шарҳи формулаҳо
Системаҳои муодилаҳо	**Шумо тренерони командаи муассисаи таълимӣ мебошед.** Командаро тавре интихоб кардан лозим аст, ки ба талаби кад, вазн ва суръати бозингарон мувофик бошад	Математика: системаҳои муодилаҳо; Биология: маълумоти физикӣ; ТИК: коркарди маълумот	Ҳайати беҳтарини даста бо ҳисобҳо	**Дар аввали дарс**: хамчун супориши ибтидоӣ мо онро баъди омухтани мавзуъ ҳал мекунем
Синфи 9 – Физика ва метематика				
Механика. Қонунҳои ҳаракат	Шумо коршиносони техникӣ ҳастед. Роҳи тормозии автомобилро дар шароити гуногун моделсозӣ намоед.	Физика: қувва, соиш; математика: графикҳо; Технология: маводи рӯйпӯши роҳ.	Ҷадвал + тавсия	Тафсири амиқ пас аз шарҳи маводи нав

Тригонометрия	**Шумо таҳқиқотчиён ҳастед.** Дар асоси кунҷи ченшуда ва масофаи баландии биноро муайян кунед	математика: тригонометрия; География: андозагирӣ; Муҳандиси: асбобҳо	Ҳисоб кардани баландӣ ва методика	**Дар рафти дарс**: пас аз омӯхтани синус, косинус ва тангенс
Синфи 10 – Химия, Биология, География				
Химияи органикӣ	Шумо — таҳиягарони бастабандии биотаҳлилшаванда ҳастед. Арзёбӣ намоед, ки кадом маводҳо беҳтарин мувофиқанд.	Химия: хосиятҳои модаҳо; Экология: таҷзия дар табиат; Технология: интихоби ашёи хом.	Нақшаи муқоисавӣ + тавсияҳо	**Лоиҳа:** оғоз дар аввали мавзуъ
Генетика	Шумо — мушовири маркази генетикӣ ҳастед. Ба оилае фаҳмонед, ки хавфи мерос гирифтани беморӣ чӣ гуна аст.	Биология: меросият; Математика: эҳтимолият; Этика: қабули қарорҳо.	Схемаи генетикӣ + тавзеҳ	Кори дунафарӣ пас аз шарҳи назария
Урбанизатсия	**Шумо — банақшагирони шаҳр.** Лоиҳаи «долонҳои сабз»-ро дар шаҳр таҳия намоед	География: урбанизатсия; Биология: сабзсозӣ; Математика: масоҳатҳо	Нақша ва ҳисобҳо	**Дар аввали дарс:** масъалаи оғозин
Синфи 11 – Математика ва география				
Интегралӣ	**Шумо тадқиқотчиён ҳастед.** Масоҳати қитъаи замини мураккабро аз рӯи контури он ҳисоб кунед	Математика: интегралӣ; география: картография; ТИК: Google Maps	Бо харита масоҳатро ҳисоб кунед	**Дар охири дарс**: таҳкими мавзуъ
Комбинаторика	**Шумо ташкилотчиёни олимпиадаи шаҳрӣ мебошед.** Барои пешгирӣ кардани такрор ҷадвали оптималиро таҳия кунед	математика: комбинаторика; Маъмурият; ТИК: Автоматизатсия	Ҷадвали оптималӣ	**Дар аввали дарс**: ҳамчун супориши проблемавӣ барои машғулият
Геоиқтисод: таъсири иқлим ба кишоварзӣ	**Шумо — таҳлилгарон.** Моделсозӣ кунед, ки чӣ гуна тағйирёбии иқлим (масалан, коҳиши боришот) ба ҳосилнокӣ таъсир мерасонад ва зироатҳо ё технологияҳои алтернативиро пешниҳод намоед	География: иқлим, кишоварзӣ; Математика: омор, графикҳо; ТИК: симулятсияҳо, графикҳо; Экология	Графики вобастагии ҳосилнокӣ аз боришот, тавсияҳо барои технологияҳои кишоварзӣ	**Дар аввали дарс** — ҳамчун масъалаи проблемавии оғозин

Ин мисолҳо нишон медиҳанд, ки муносибати STEM метавонад ҳам дар раванди омӯзиши маводи нав ва ҳам дар марҳилаи таҳкими дониш ё кори лоиҳавӣ татбиқ шавад. Муҳимтарин чиз нигоҳ доштани робитаи байнифаннӣ**,** алоқамандӣ бо ҳёти воқеӣ **ва** имкони таҳқиқоти мустақилонаи хонандагон мебошад. Ҷузъи ҷудонашавандаи чунин шакл кори гурӯҳӣ аст**:** тақсимоти нақшҳо, ҷустуҷӯи муштараки роҳҳои ҳалли масъала ва мубодилаи идеяҳо**.** Ҳамгироии ҳамаи ин унсурҳо фаҳмиши амиқтари маводро таъмин мекунад ва ангезаи баланди таълимии хонандагонро нигоҳ медорад.

Ҷамъбаст: хулосаҳои асосӣ

1. **Муносибати STEM дар вазъияти таълимӣ** ба ҳамгироии дониш ва маҳорат аз соҳаҳои гуногун мусоидат мекунад, ки масъалаҳоро ба шароити воқеии зиндагӣ наздиктар месозад.

2. **Сохтори вазъияти таълимӣ** имкон медиҳад, ки раванди омӯзиш ба тавре ташкил шавад, ки хонандагон дар кори гурӯҳӣ омӯзанд: мушкилотро бинанд, роҳҳои ҳалли онро пайдо ва асоснок намоянд.

3. **Алоқаи байнифаннӣ ва самтгирии амалии** супоришҳо **ангеза ва иштироки хонандагонро фаъол мекунад,** хусусан вақте ки контекст ба ҳаёти онҳо наздик аст.

4. **Мутобиқшавӣ -** имкон медиҳад, ки он бо дарназардошти фарқиятҳо дар захираҳо ва сатҳи тайёрии хонандагон дар шароити гуногуни мактабҳои Тоҷикистон татбиқ гардад.

5. **Рушди 4К+** (тафаккури интиқодӣ, эҷодкорӣ, муошират, ҳамкорӣ ва қобилияти омӯзиш) натиҷаи кор бо чунин супоришҳо мебошад.

Саволҳо барои робитаи мутақобила

1. Шумо дар ҷараёни машғулият кадом маълумотҳои навро дар бораи муносибати STEM омӯхтед ва чӣ гуна онро дар кори методӣ истифода бурдан мумкин аст?

2. Кадом намунаҳои вазъиятҳои таълимӣ ба шумо ҷолибтар намуданд? Сабаб дар чист?

3. Кадом афзалиятҳои супоришҳои STEM-ро барои рушди омӯзгорони минтақаи худ муҳимтар мешуморед?

4. Кадом душвориҳоро ҳангоми татбиқи STEM дар амалияи омӯзгорон пешбинӣ мекунед?

5. Ба назари шумо, чӣ чиз шароити асосӣ барои татбиқи муваффақонаи STEM дар шароити муассисаҳои таълимии ноҳия мебошад?

6. Кадом вазъияти таълимиро метавонед барои озмоиши омӯзгорон тавсия диҳед?

7. Барои он ки муносибати STEM самаранoктар гардад, кадом тағйиротро дар муҳити таълимӣ ва дастгири методӣ бояд пешбинӣ кард?

ХУДБАҲОДИҲӢ: ЧӢ ДАР ХОТИРАМ МОНД, ЧИРО ФАҲМИДАМ?

Варақаи худбаҳодиҳии 3.3

Ҷавоби дурустро интихоб кунед

1. Чӣ хусусияти асосии муносибати STEM мебошад?
а) Омӯзиш бо такя танҳо ба илмҳои табиӣ ва фанҳои наздик
б) Ҳамгироии дониш аз соҳаҳои гуногун барои ҳалли масъалаҳои мураккаб
в) Афзалият доданистифодаи кори лоиҳавӣ бо миқдори ками назария
г) Истифодаи ҳатмии технологияҳои рақамӣ дар раванди таълим

2. Супоришҳои STEM аз машқҳои анъанавӣ бо чӣ фарқ мекунанд?
а) Набудани ҷавоби дақиқ ва ягона
б) Алоқамандӣ бо вазъиятҳои воқеии ҳаётӣ
в) Истифодаи кори гурӯҳӣ дар ҳар марҳила
г) Истифодаи захираҳои электронӣ ҳангоми иҷрои супориш

3. Робитаи байнифаннӣ дар контексти STEM чӣ маъно дорад?
а) Якҷо якчанд мавзуъ дар дохили як фан
б) Ҳамгироии маълумотҳо аз фанҳои гуногуни таълимӣ
в) Омӯзиши пайдарпайи илмҳо ба таври ҷудогона
г) Истифодаи роҳҳои гуногуни ҳалли масъала дар як супориш

4. Кадом банди зерин принсипи кушодагии супоришро инъикос мекунад?
а) Имкони истифодаи як роҳи дурусти ҳалли масъала
б) Мавҷудияти чандин варианти имконпазири ҳалли масъала
в) Дастури пайдарпай ва дақиқ барои иҷрои супориш
г) Мавҷудияти ҷавоби дуруст ва имкони санҷиш бо намуна

5. Чӣ чиз афзалияти асосии кори лоиҳавии STEM - аст?
а) Имкони интихоби мустақили мавзуи таҳқиқот
б) Набудани зарурати кори гурӯҳӣ
в) Мутобиқати дақиқи супориш бо барномаи фаннӣ
г) Имкони иҷрои кор бе донишҳои пешакӣ

6. Кадом омил метавонад татбиқи STEM-ро дар МТМУ душвор созад?
а) Мавҷудияти шумораи зиёди супоришҳои тайёр
б) Камбуди супоришҳои тайёр ва маҳдудият дар захираҳо
в) Ҳавасмандии нокифоя ва иштироки камтар аз ҷониби хонандагон
г) Дастгирии маъмурият ва ҳамкорон

7. Мутобиққунии супоришҳо STEM чӣ маъно дорад?
а) Имкони тағйири мавзуъ дар ҷараёни иҷрои кор
б) Интихоби дараҷаи душворӣ мувофиқ ба имконияти хонандагон
в) Истифодаи танҳо он захираҳое, ки дар мактаб мавҷуданд
г) Истифодаи технологияҳои гуногун дар як лоиҳа

МАШҒУЛИЯТИ 2

НАТИҶАҲОИ ТАЪЛИМ:

1. Таҳияи вазъиятҳои таълимӣ дар асоси муносибати STEM

2. Мутобиқ сохтани супориши **STEM** ба сатҳи гуногуни омодагии хонандагон ва шароити мавҷуда

КОРИ АМАЛӢ: АЗ ТАҲЛИЛ ТО ТАРҲРЕЗӢ

Кори амалии 1. Такмил ва мутобиқсозии супоришҳои STEM

Мақсад: омӯхтани васеъ ва мутобиқсозии супоришҳои тайёри STEM, муайян кардани робитаҳои байнифаннӣ ва салоҳиятҳое, ки дар раванди иҷрои онҳо ташаккул меёбанд.

Супоришҳо барои кори дунафарӣ:

1. Яке аз супоришҳои STEM-ро аз қисми 3 интихоб намоед.
2. Онро васеъ намоед:
   - супоришро мушаххас ё шароити нав илова намоед, супоришро мураккабтар созед ё марҳилаҳои иловагии корро ворид намоед;
   - имкони иҷрои супоришро дар сатҳҳои гуногуни душвор пешбинӣ намоед.
3. Муайян намоед, ки кадом фанҳо дар ин супориш ҳамгиро мешаванд.
4. Салоҳиятҳое, ки дар хонандагон ташаккул меёбанд, тавсиф намоед (бо нишон додани он ки онҳо дар кадом амалҳо зоҳир мешаванд).
5. Бо истифода аз варақаи санҷишӣ (чек-лист) худбаҳодиҳӣ гузаронед.

Қисмати супориш	**Тавсиф**
Намунаи ибтидоии супориш (тавсифи вазъияти таълимӣ аз ҷадвал)	
Намунаи васеъи супориш (иловаҳо ва тағйиротро тавсиф намоед	
Фанҳои ҳамгирошаванда (масалан: физика, география, иқтисодиёт, биология, ТИ)	
Салоҳият	**Чӣ гуна дар супориш зоҳир мешавад**
Тафаккури интиқодӣ	
Эҷодкорӣ	
Муошират	
Ҳамкорӣ	
Маҳорати омӯхтан	

Варақаи санҷишӣ барои худбаҳодиҳӣ	Ҳа	Қисман	Не
1. Шароит ё марҳилаҳои нави иловашуда	☐	☐	☐
2. Намунаҳое, ки барои сатҳҳои гуногуни душворӣ пешбинӣ шудаанд	☐	☐	☐
3. Ҳамаи фанҳои дар супориш ҷойдошта муайян шудаанд	☐	☐	☐
4. Салоҳият ва намунаҳои зуҳури онҳо дақиқ тавсиф шудаанд	☐	☐	☐
5. Супориш дар шароити воқеӣ иҷрошаванда аст	☐	☐	☐

Кори амалии 2. Сохтор вазъияти STEM

Мақсад: тақвият бахшидан ба маҳоратҳои васеъсозии супориши тайёри STEM ва тавсифи унсурҳои он тибқи сохтори вазъияти таълимӣ.

Супоришҳо барои кор дар дунафариҳо:

1. Яке аз супоришҳои STEM-ро аз Қисми 3 интихоб намоед.
2. Тавсифи вазъияти таълимиро васеъ намоед:
   – Шароити иловагӣ ворид кунед;
   – Дар супориш сатҳҳои гуногуни душвориро пешбинӣ намоед.
3. Супориши таҳияшударо ба сохтори вазъияти таълимӣ тақсим кунед: контекст – мушкилот – амалҳо – интихоб – натиҷа
4. Кори худро иваз намоед ва бо истифода аз чек-лист арзёбии ҳамдигарро анҷом диҳед.

Унсури вазъияти таълимӣ	Тавсиф
Контекст Вазъияти воқеӣ ё эҳтимолии таълимиро тавсиф намоед, ки кор бо он оғоз меёбад.	
Мушкилот Мушкилот ё зиддиятро муайян намоед, ки бояд ҳал карда шавад.	
Амалҳо Кадом қадам ва намудҳои фаъолиятро хонандагон барои ҳалли масъала иҷро мекунанд?	
Интихоб Қарор чӣ гуна ва аз рӯйи кадом меъёрҳо қабул карда мешавад? Оё роҳҳои алтернативии ҳал мавҷуданд?	
Натиҷа Натиҷаи кор дар чӣ зоҳир мешавад: маҳсул, хулоса, рӯнамо, ҳисоб ва ғ.	

Варақаи назоратӣ барои арзёбии ҳамдигар

Меъёрҳо	Ҳа	Қисман	Не
1. Контекст воқеӣ ва фаҳмо мебошад	☐	☐	☐
2. Мушкилот дақиқ ва равшан баён шудааст	☐	☐	☐
3. Амалҳои хонандагон иҷрошаванда мебошанд	☐	☐	☐
4. Имкони интихоби роҳҳои гуногуни ҳалл ва меъёрҳои арзёбӣ мавҷуд аст	☐	☐	☐
5. Натиҷа мушаххас ва ченшаванда аст	☐	☐	☐
6. Сатҳи гуногуни мураккабӣ пешбинӣ шудаанд	☐	☐	☐
7. Супориш дар шароити дарсӣ иҷрошаванда аст	☐	☐	☐

Кори амалии 3. Таҳияи супориши шахсии STEM

Мақсад: коркарди пурраи марҳилаҳои таҳияи вазъияти таълимӣ бо истифода аз муносибати STEM.

Супоришҳо барои гурӯҳҳо:

1. Мавзуеро аз барномаи таълимӣ интихоб намоед.
2. Контекстро муайян кунед **(вазъияти воқеӣ ё наздик ба воқеият).**
3. Мушкилотеро тавсиф намоед**, ки бояд ҳал карда шавад.**
4. Амалҳои хонандагонро муайян кунед **(таҳлил, таҷриба, ҳисобҳо ва ғ.).**
5. Имконоти алтернативӣ ва интихоби роҳҳои ҳалли гуногунро пешбинӣ намоед.
6. Натиҷаро тавсиф намоед **(маҳсул, хулоса, рӯнамо).**
7. Намунаҳо барои сатҳҳои гуногуни душворӣ илова намоед.
8. Муайян созед, ки кадом фанҳо ҳамгиро мешаванд ва кадом салоҳиятҳо ташаккул меёбанд.

Унсурҳои вазъиятҳои таълимӣ	Тавсифи шумо
Контекст	
Мушкилот	
Амал	
Интихоб	
Натиҷа	
Намунаҳои сатҳҳои душворӣ	
Фанҳои ҳамгирошаванда	
Салоҳиятҳо (4К+)	

Адабиёт ва сарчашмаҳо

1. Мухторӣ Қ., Сафин Д. В., Кабиров Н., Садруддинов Х. ва дигарон. Воситаҳои истифодаииарзёбии ташаккулдиҳанда барои рушди салоҳиятҳои асосии хонандагон. Дастури таълимӣ-методӣ. – Душанбе, 2018.
2. Маводи тақсимотӣ оид ба истифодаи арзёбии ташаккулдиҳанда ва арзёбии омӯзиш (Маҷмуи воситаҳои арзёбӣ барои синфҳои ибтидоӣ), Душанбе, 2018.
3. Бобизода Ғ., Зиёӣ Х., Акобиров Ш., Исоев К., Байзоев А., Алиев А. Таҳияи стандарт, барномаи таълим ва роҳнамои омӯзгор барои зинаи таҳсилоти миёнаи умумӣ (дастури методӣ).-Душанбе, 2020.
4. Сафин Д. В., Нагзибекова М. Б., Мухтори К. и др. Методы использования формативного оценивания для развития основных компитенций учеников (межпредметный модуль). Учебно-меточеское пособие. – Душанбе, 2019.
5. Стандарти давлатии таҳсилоти умумии Ҷумҳурии Тоҷикистон, ки бо қарори Ҳукумати Ҷумҳурии Тоҷикистон аз 23 апрели соли 2009, № 206 тасдиқ карда шудааст
6. Е. А. Жижина Поурочные разработки по математики, Москва, ВАКО, 2016.
7. Иброҳимова Р. К. Истифодаи усулҳои муосири таълим дар дарсҳои математика ва луғатҳои истилоҳӣ (Дастури методӣ), Душанбе, 2009.
8. Раҳимов М., Самиев А., Содиқов Ш. Методикаи таълими математика, нашр. - Душанбе, 2019.
9. Роҳнамои фанни математика (барои синфҳои 6-11). - Душанбе, 2018.
10. Туронов С. Муносибати босалоҳият дар таҳсилоти касбӣ, - Душанбе, 2018.
11. Танат, Д.Т. Баубекова, Г.К. Развитияия- навыков у учащихся используя задания с элементами STEAM. Вестник КГПИ №4 (60), 2020 issn 2310-3353. - Астана, 2020
12. Преподавание математики с помощью STEM: инновационные методики для привлечения учащихся. - Астана, 2020.
13. Практические задания в области STEM-образования: Сборник в трех томах. Том 2. Задания для работы с учащимися 5–11 классов Астана,2022. – 266 с.
14. Задания для практики STEMобразования: от суммы частных задач и учебных дисциплин к целостному деятельностному междисциплинарному подходу. Исследователь/Researcher . 2/2020.
15. Маҷаллаи «Омӯзгор ва замон». Маҷаллаи таълимӣ, методӣ ва илмии Донишкадаи ҷумҳуриявии такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф. – Душанбе, дастрас аз: https://takmili-ihtisos.tj/?page_id=1309
16. Маҷаллаи «Омӯзгори муосир». Маҷаллаи таълимӣ, методӣ ва илмии Филиали Донишкадаи ҷумҳуриявии такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф дар шаҳри Душанбе.
17. Маҷаллаи «Роҳнамои омӯзгор». Маҷаллаи таълимӣ, методӣ ва илмии Филиали Донишкадаи ҷумҳуриявии такмили ихтисос ва бозомӯзии кормандони соҳаи маориф дар Вилояти Мухтори Куҳистони Бадахшон.