

## БӨЛІМ: БИОЛОГИЯ

**Биология пәнінен PISA,PIRLS халықаралық зерттеуді дайындауда оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру.**ЖАРИЯЛАНДЫ  
11.04.2024СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/152253/>**Биология пәнінен PISA,PIRLS халықаралық зерттеуді дайындауда оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру.**

Жетісай ауданының білім бөлімінің әдістемелік кабинет әдіскері

Мырзаева Гулжаухар Аширбаевна

Жалпы PISA, PIRLS оқушыларының білім жетістіктерін бағалау бойынша халықаралық зерттеулердің нәтижелері Қазақстанның жалпы орта білім беру ұйымдарының педагогтары мықты пәндік білім беретінін, бірақ оларды күнделікті өмірде қолдануға үйретпейтінін айтуға мүмкіндік береді

**Функционалдық сауаттылық дегеніміз — адамдардың әлеуметтік, мәдени, саяси және экономикалық қызметтерге белсене араласуы, яғни бүгінгі жаһандану дәуіріндегі заман ағымына, жасына қарай ілесіп отыруы, адамның мамандығын әрдайым жетілдіріп отыруы. Ондағы басты мақсат жалпы білім беретін мектептерде Қазақстан Республикасының зияткерлік, дене және рухани тұрғысынан дамыған азаматын қалыптастыру, оның әлемде әлеуметтік бейімделуі болып табылады, яғни оқушылардың мектепте алған білімдерін өмірде тиімді қолдануына үйрету.**

**Оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру — заман талабы**

Функционалдық сауаттылық – адамның қолданбалы білім негізінде өмір мен қызметтің әртүрлі салаларындағы стандартты өмірлік міндеттерді шешу қабілеті.

Функционалды сауатты тұлға бұл – әлемде бағдарланған және әлеуметтік құндылықтарға, үміттерге және мүдделерге сәйкес әрекет ететін адам. функционалдық

сауаттылықтың кәсіби және арнайы аспектілері (менеджмент, PR, бизнес-жоспарлау, жаңа технологиялар және т.б.).

Функционалдық сауаттылық туралы түсінікте қызметтік сауаттылық ерекше орын алады: өз мақсаттары мен міндеттерін қою және өзгерту мүмкіндігі.

Оқушылардың функционалдық сауаттылығын табысты қалыптастыру және дамыту, сабақтарда негізгі және пәндік құзыреттіліктерге қол жеткізу үшін келесі шарттарды сақтау қажет:

- оқыту іс-әрекеттік сипаттай болуы тиіс (оқушылардың өз бетінше оқу іс-әрекетінің дағдыларын қалыптастыру, сондықтан функционалдық сауаттылық проблемасы іс-әрекет проблемасы ретінде, қазіргі әлемде жылдам бейімделу тетіктері мен тәсілдерін іздеу проблемасы ретінде қарастырылады); - оқу бағдарламасы салмақты болуы керек және оқушылардың жеке қызығушылықтары мен олардың даму қажеттілігін ескеруі керек (жаңа стандарт осы шартқа сәйкес келеді);

- оқушылар жаңа материалды оқу процесінің белсенді қатысушылары болуы керек;

- оқу процесін өз қызметінің нәтижелері үшін оқушының дербестігі мен жауапкершілігін дамытуға бағыттау қажет.

Биология пәнінен функционалдық сауаттылықты арттыруға байланысты тапсырмалар.

### Тапсырма 1

Темекі түтінінде адам ағзасына зиянды 200-ден астам улы заттар болады. Бұл заттар сілекейде еріп, асқазанға түседі де, оның кілегейлі қабығын жарақаттайды. Темекі түтіні тыныс жолының кілегейлі қабығын қабындырады. Темекі түтінінде болатын күйе (сажа) мен қара май (деготь) ұсақ бронхиолалар мен өкпе көпіршіктерін бітеп тастайды. Өкпе ағзаны оттеппен толық қамтамасыз ете алмай газ алмасу бұзылады.

Темекінің түтініндегі радиоактивті заттар ағзаға жиналады. Темекіні көп шеккен адамның өкпесі қатерлі ісікке көбірек шалдығады. Темекі құрамындағы улы зат – никотин. Ол орталық жүйке жүйесін зақымдайды. Көп мөлшерде болса, адам үшін өте қауіпті, өліп кетуі де мүмкін. Темекі, әсіресе жас ағзаны тез уландырады.

1А.Темекі шегу көптеген аурулардың және өкпенің қатерлі ісігіне алып келеді. Сіздер оны жақсы білесіздер.

Мына аурулар темекі шегуден бе ?

«Иә» немесе«Жоқ» деп белгілеңіз.

Бронхит	Иә / жоқ
---------	----------

АИВ-инфекция немесе ЖҚТБ	Иә / жоқ
Туберкулез	Иә / жоқ
Шешек ауруы	Иә / жоқ

## Тапсырма 2

Назгүл алма және лимон шырынымен эксперимент жасамақ болды. Ол алманы екіге бөліп, кесілген жағымен жайпақ ыдысқа салды. Алманың бір бөлігіне лимон шырынын сығып тамызды. Біраз уақыттан кейін лимон шырынымен «қорғалған» бөлігінің ақ қалпында қалғанын, ал алманың «таза» бөлігі қарайғанын байқады.

Сұрақ: 1 Алманың «таза» бөлігі неліктен қарайды?

---

---

---

## Тапсырма 3

Тамырдың соғуы (пульс) жүректің сол жақ қарыншасы жиырылған сайын артериялардың қабырғасы оқтын-оқтын серіппелі кеңейеді (латынша «pulsus» – соғу, итеру). Жүрек қарыншалары жиырылғанда қанды қолқа мен өкпе артерия қантамырларына күшпен айдайды. Күшпен айдалған қан ары қарай артерия қантамырларының қабырғасын керіп жібереді де, тербеліс толқыны пайда болады. Тербеліс толқыны артерия қабырғаларының бойымен тез таралады. Артерия қабырғаларының ырғақты тербелісі – тамырдың соғуы деп аталады. Тамырдың соғуын білектің ішкі жағының төменгі бөлігінен саусақпен басып, мойынның екі жағы мен самайдан білуге болады. Тамырдың соғуына қарап 1 минутта жүректің қанша рет жиырылғанын біледі. Ересек адамдарда жүрек минутына 70–75 рет соғады. Адам дене еңбегімен шұғылданғанда жүрекке күш түскендіктен, тамырдың соғуы жиілейді. Мектепте салауатты өмір салтына арналған іс – шара жүріп жатыр. Барлық оқушылар өз орындарында отыр. Жүргізуші 3 оқушыны шақырып, әрқайсысына тапсырма берді. Диана сол орында отырды. Марат 10 рет отырып тұрды. Индира бір орында тұрып жүгіру қозғалысын жасады. Осы жаттығулардың барлығы бір минутта жасалды. Олардың тамырларының соғуы жаттығуға дейін, жаттығудан кейін өлшенді.

1А. Қалай ойлайсыңдар қай оқушының жүрек соғысы жиіледі? Неге?

---

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі  
© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.