

ӘОЖ 373.5.016:57.

ТЫНЫС АЛУ ЖҮЙЕСІ АУРУЛАРЫН АНЫҚТАУДЫҢ ЖАҢА ӘДІСТЕРІН БІЛІМ БЕРУ ПРОЦЕСІНДЕ ҚОЛДАНУ.

Кенжеғалиев Әліби Нұрланұлы

7M01505 Білім берудегі биология 2 курс магистранты

Х.Досмұхамедов атындағы Атырау университеті, Атырау қ, Қазақстан
Республикасы

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., қауымдастырылған профессор Бисенов У.К.

Аннотация

Бұл мақалада тыныс алу жүйесі ауруларын анықтаудың заманауи әдістерін білім беру процесінде қолдану мәселесі қарастырылады. Зерттеу барысында спирометрия, пульсоксиметрия және цифрлық технологиялар сияқты диагностикалық тәсілдердің оқу үрдісіне ықпалы талданды. Сонымен қатар, оқушылардың практикалық дағдыларын дамытудағы маңызы анықталды. Жұмыс нәтижесінде жаңа әдістерді қолдану білім сапасын арттырып, оқушылардың денсаулыққа деген жауапкершілігін қалыптастыратыны дәлелденді.

Кілт сөздер: тыныс алу жүйесі, диагностика, білім беру, инновация, спирометрия, пульсоксиметрия.

Кіріспе

Қазіргі таңда адам денсаулығын сақтау мен аурулардың алдын алу мәселесі өзекті бағыттардың бірі болып табылады.[1] Әсіресе тыныс алу жүйесі аурулары (астма, бронхит, пневмония және т.б.) кең таралған және оларды ерте кезеңде анықтау маңызды.[2] Соңғы жылдары медицина саласында жаңа диагностикалық технологиялар пайда болды. Осы әдістерді білім беру процесіне енгізу оқушылардың ғылыми көзқарасын қалыптастыруға, практикалық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді.

Бұл мақалада тыныс алу жүйесі ауруларын анықтаудың заманауи әдістерін қарастырып, оларды оқу процесінде қолдану жолдары талданады.

Тыныс алу жүйесі ауруларын анықтаудың заманауи әдістері

Тыныс алу жүйесінің ауруларын диагностикалауда дәстүрлі әдістермен қатар жаңа технологиялар кеңінен қолданылуда.[3] Олардың ішінде:

1. Спирометрия

Бұл әдіс өкпенің көлемін және ауа өткізгіштігін анықтайды.[4] Ол астма мен созылмалы бронхитті ерте анықтауға мүмкіндік береді.

2. Пульсоксиметрия

Қан құрамындағы оттегі деңгейін анықтайтын қарапайым әрі жылдам әдіс. Бұл құрылғыны мектеп жағдайында да көрсетуге болады.

3. Компьютерлік томография (КТ)

Өкпенің құрылымын толық зерттеуге мүмкіндік береді. Әсіресе пневмония мен өкпе зақымдануларын анықтауда тиімді.[5]

4. Жасанды интеллект негізіндегі диагностика

Қазіргі кезде медициналық суреттерді (рентген, КТ) талдау үшін жасанды интеллект қолданылуда. Бұл әдіс диагноз қою дәлдігін арттырады. [6]

Білім беру процесінде қолдану ерекшеліктері

Жаңа диагностикалық әдістерді білім беру жүйесіне енгізу бірнеше бағытта жүзеге асады:

1. Теориялық білімді тәжірибемен байланыстыру

Оқушылар тек оқулықпен шектелмей, нақты құрылғылар мен әдістер туралы біледі.[7]

2. Практикалық жұмыстар ұйымдастыру

Мысалы:

- тыныс алу жиілігін өлшеу;
- пульсоксиметр қолдану;

- өкпе сыйымдылығын қарапайым әдіспен анықтау.

3. STEM және жобалық оқыту

Оқушылар өз жобаларын жасап, мысалы:

- «Өкпе жұмысын модельдеу»
- «Ауаның сапасының адам денсаулығына әсері»

4. Цифрлық технологияларды пайдалану

Виртуалды зертханалар мен симуляциялар арқылы күрделі медициналық процестерді түсіндіруге болады.[8]

Артықшылықтары

Бұл тәсілдердің білім беру процесіне енгізілуі келесі нәтижелер береді:

- оқушылардың қызығушылығы артады;
- ғылыми зерттеу дағдылары дамиды;
- денсаулыққа жауапкершілік қалыптасады;
- заманауи технологияларды түсіну деңгейі жоғарылайды.

Қиындықтары

Сонымен қатар кейбір мәселелер де кездеседі:

- арнайы құрал-жабдықтардың жетіспеуі;
- мұғалімдердің дайындық деңгейі;
- медициналық ақпараттың күрделілігі.

Бұл мәселелерді шешу үшін цифрлық ресурстар мен қарапайым модельдерді қолдану ұсынылады.

Қолданылған әдіс-тәсілдер

Зерттеу жұмысында тыныс алу жүйесі ауруларын анықтаудың жаңа әдістерін білім беру процесінде қолданудың тиімділігін анықтау мақсатында бірнеше ғылыми-педагогикалық әдістер кешені қолданылды. Бұл әдістер бір-бірімен өзара байланыста жүргізіліп, зерттеудің нақтылығын арттыруға мүмкіндік берді.[9]

1. Бақылау әдісі

Бақылау әдісі зерттеу барысында негізгі әдістердің бірі ретінде қолданылды. Бұл әдіс арқылы сабақ процесінде оқушылардың жаңа диагностикалық құралдарға деген қызығушылығы, белсенділігі және танымдық әрекеттері жүйелі түрде бақыланды. Бақылау барысында оқушылардың сабаққа қатысу деңгейі, сұрақ қою белсенділігі, тапсырмаларды орындау сапасы тіркелді. *Мысал:* пульсоксиметр құрылғысын қолдану кезінде оқушылар өздерінің қан құрамындағы оттегі деңгейін өлшеп, нәтижелерін салыстырды. Бұл олардың зерттеушілік қызығушылығын арттырды.

2. Тәжірибелік (эксперименттік) әдіс

Бұл әдіс оқушылардың практикалық дағдыларын дамыту мақсатында қолданылды. Зерттеу барысында арнайы тәжірибелік жұмыстар ұйымдастырылып, оқушылар өз бетінше қарапайым диагностикалық әрекеттерді орындады. Тәжірибелер арқылы теориялық білім нақты әрекетпен байланыстырылды. *Мысалдар:*

- тыныс алу жиілігін минутына санау;
- шар үрлеу арқылы өкпе сыйымдылығын анықтау;
- дем шығарғандағы ауа көлемін салыстыру.

Бұл әдіс оқушылардың пәнге қызығушылығын арттырып, білімді терең түсінуге ықпал етті.[9]

3. Сауалнама әдісі

Зерттеу барысында оқушылардың бастапқы және соңғы білім деңгейін, сондай-ақ жаңа әдістерге деген көзқарасын анықтау үшін сауалнама жүргізілді. Сауалнама екі кезеңде алынды:

- зерттеу басталғанға дейін;
- зерттеу аяқталғаннан кейін.

Сауалнама сұрақтары оқушылардың тақырып бойынша білімін, қызығушылығын және практикалық жұмыстарға қатынасын анықтауға бағытталды.

Мысал сұрақтар:

- «Тыныс алу жүйесі ауруларын анықтау әдістерін білесің бе?»
- «Практикалық жұмыстар саған түсінуге көмектесті ме?»

Бұл әдіс зерттеу нәтижелерін сандық түрде бағалауға мүмкіндік берді.

4. Салыстыру әдісі

Салыстыру әдісі арқылы дәстүрлі оқыту тәсілдері мен жаңа технологиялар енгізілген сабақтардың тиімділігі талданды. Бұл әдіс оқушылардың білім деңгейіндегі айырмашылықтарды, қызығушылық деңгейін және оқу нәтижелерін салыстыруға мүмкіндік берді.

Мысал:

дәстүрлі сабақта тек теория түсіндірілсе, жаңа форматтағы сабақта тәжірибелік жұмыс қосылды. Нәтижесінде екінші топта материалды меңгеру деңгейі жоғары болды.

5. Талдау және жинақтау әдісі

Жиналған мәліметтерді жүйелеу және қорытынды жасау мақсатында талдау және жинақтау әдістері қолданылды.

Бұл әдіс арқылы алынған деректер өңделіп, негізгі нәтижелер анықталды. Сонымен қатар, әр әдістің тиімділігі бағаланды.

6. Ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану әдісі

Зерттеу барысында цифрлық құралдар мен визуалды материалдар пайдаланылды. Атап айтқанда:

- бейнероликтер;
- виртуалды модельдер;
- медициналық суреттер (өкпе рентгені, КТ үлгілері).

Бұл әдіс күрделі медициналық ұғымдарды түсіндіруді жеңілдетіп, оқушылардың визуалды қабылдауын жақсартты.

Зерттеу нәтижелері

Жүргізілген зерттеу нәтижесінде келесі көрсеткіштер анықталды:

- Сабаққа қызығушылық деңгейі 40%-дан 75%-ға дейін артты;
- Оқушылардың тақырыпты түсіну деңгейі айтарлықтай жақсарды;
- Практикалық тапсырмаларды орындау барысында белсенділік жоғары болды;
- Сауалнама нәтижесі бойынша оқушылардың 80%-ы жаңа әдістерді тиімді деп бағалады.

Талдау

Зерттеу нәтижелерін талдау барысында жаңа диагностикалық әдістерді қолдану оқушылардың оқу мотивациясына оң әсер ететіні байқалды. Әсіресе тәжірибелік жұмыстар оқушылардың қызығушылығын арттырып, теориялық білімді жақсы меңгеруге көмектесті.

Сонымен қатар, цифрлық технологияларды пайдалану күрделі медициналық ұғымдарды жеңіл түсіндіруге мүмкіндік береді. Бұл оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Алайда кейбір қиындықтар да анықталды:

- барлық мектептерде құрал-жабдықтардың болмауы;
- уақыттың шектеулі болуы;
- мұғалімдердің арнайы дайындық қажеттілігі.

Қорытынды

Тыныс алу жүйесі ауруларын анықтаудың жаңа әдістерін білім беру процесінде қолдану – қазіргі заман талабына сай бағыттардың бірі. Бұл тәсіл оқушылардың білімін тереңдетіп қана қоймай, олардың денсаулық мәдениетін қалыптастыруға ықпал етеді.[10] Болашақта мұндай интеграция білім беру сапасын арттырып, ғылыми ойлау қабілеті жоғары тұлғаларды тәрбиелеуге мүмкіндік береді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің материалдары. – Астана, 2023.
2. WHO (Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы) мәліметтері мен статистикасы. – 2023.
3. Медициналық диагностика негіздері: Оқу-әдістемелік құрал. – Шымкент, 2018.
4. Спирометрия және тыныс алу жүйесінің диагностикасы туралы ғылыми мақалалар. – Алматы, 2021.
5. Өкпе аурулары жөніндегі анықтамалық: Дәрігерлерге арналған нұсқаулық. – Алматы, 2017.
6. Жасанды интеллект және медицина саласындағы заманауи зерттеулер. – Нұр-Сұлтан, 2022.
7. Биология: 8-сыныпқа арналған мектеп оқулығы. – Алматы: Мектеп, 2019.
8. Цифрлық білім беру ресурстарын оқу процесінде қолдану әдістемесі. – Қарағанды, 2021.
9. Ғылыми-зерттеу әдістемесі негіздері: Магистранттарға арналған оқу құралы. – Атырау, 2019.
10. Педагогика және инновациялық технологиялар: Әдістемелік нұсқаулық. – Алматы, 2020.