

БӨЛІМ: БУКЕТОВ UNIVERSITY / UNIVER / СТУДЕНТ

Орта мектепте математиканы оқытуда заманауи әдістердің тиімділігі

ЖАРИЯЛАНДЫ
08.06.2025**ТІРЕК СӨЗДЕР**

АКТ, геймификация, зерттеу әдісі, инновациялық технология, математика, оқушы белсенділігі, орта мектеп, проблемалық оқыту

СІЛТЕМЕ<https://bilimger.kz/180485/>

Қайратқызы Лиза, Муканова Диляра, Садвакас Аяулым

Қарағанды қаласы, Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті

6B01502-Математика-Информатика білім беру бағдарламасының 3-курс студенттері

Аннотация:

Бұл мақалада орта мектептегі математика пәнін оқытуда заманауи технологиялар мен инновациялық әдістерді қолданудың маңыздылығы мен тиімділігі қарастырылады. Зерттеу барысында оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруға бағытталған АКТ, геймификация, деңгейлік саралау, интеграциялық тәсілдер мен зерттеушілік оқыту әдістері жан-жақты сипатталып, олардың сабақтағы практикалық қолданылу үлгілері көрсетіледі. Мұғалімнің рөлі жаңа форматтағы ұйымдастырушы ретінде талданып, оқыту процесінің тиімділігін арттыру жолдары ұсынылады. Мақалада оқушы тұлғасын дамытуға бағытталған, дербес оқу траекторияларын қолдауға мүмкіндік беретін оқыту стратегиялары мен педагогикалық шешімдерге ерекше назар аударылған. Берілген әдістер оқу процесін жандандырумен қатар, математикаға деген қызығушылықты нығайтып, оқушылардың білім сапасын арттырады.

Кілт сөздер:

математика, инновациялық технология, АКТ, геймификация, зерттеу әдісі, проблемалық оқыту, оқушы белсенділігі, орта мектеп.

Қазіргі таңда орта мектептегі математика курсы оқушыларға тек білім берумен шектелмей, олардың логикалық, аналитикалық, шығармашылық және сын тұрғысынан ойлау қабілеттерін дамытуға бағытталуы тиіс. Математика пәнінің күрделілігі, жоғары когнитивті жүктемесі — оқушылардың пәнге деген қызығушылығы мен ынтасын сақтау мәселесін өзекті етеді. Бұл орайда, заманауи технологиялар мен әдістерді қолдану —

негізгі шешімдердің бірі.

Педагогикалық технология — бұл оқыту мен тәрбиелеудің құрылымын, мақсаттарын, мазмұнын, әдістерін, құралдарын, формаларын және нәтижелерін өзара байланыстырып, жүйелі түрде ұйымдастыру тәсілі. Ол оқытудың тиімділігін арттырып, жекелеген оқушылардың мүмкіндіктерін барынша ескеруге жағдай жасайды[1].

Мұғалімнің міндеті — білімді тікелей беру емес, оқушының танымдық әрекетін ұйымдастыру. Осы тұрғыда педагог оқыту процесінің модераторы ретінде әрекет етіп, сабақта түрлі заманауи тәсілдерді тиімді пайдалана алады.

1. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ)

АКТ-ның көмегімен оқушыларға көрнекі, анимациялық және интерактивті контент ұсынылады. Бұл әсіресе қиын математикалық ұғымдарды (функция графиктері, теңдеулер, геометриялық фигуралар) түсіндіруде өте тиімді.

GeoGebra, Desmos, Kahoot, Wordwall, Quizizz сияқты платформалар оқушыларды белсенді етеді, оқыту процесін ойын арқылы қызықты әрі терең етеді. Бұл әдіс зерттеулермен де дәлелденген: АКТ пайдаланған сыныптарда оқушылардың пәнге деген қызығушылығы мен үлгерімі артқаны байқалған [5].

2. Геймификация

Геймификация — оқытуды ойын элементтері арқылы қызықты әрі тартымды ету тәсілі. Мұнда логикалық ойындар, математикалық викториналар, «тапқырлар сайысы» сынды әдістер оқушыны жаңа білімге жетелейді. Зерттеулерге сүйенсек, ойын элементтері сабаққа эмоциялық реңк беріп, оқушының бойындағы қызығушылық пен мотивацияны арттырады.

Сабақ барысында «Кім жылдам?», «Қателікті тап», «Код шешу» сияқты ойындар логикалық ойлауды дамытып қана қоймай, оқу процесіне эмоциялық серпін береді. Бұл тәсіл, әсіресе, пәнге қызығушылығы төмен оқушыларды тартуда тиімді [2].

3. Деңгейлік саралау

Бұл тәсіл оқушының мүмкіндігіне сәйкес жеке оқу траекториясын ұсынады. Мұғалім сабақтың басында оқушылардың деңгейін анықтап, кейін сол деңгейге сәйкес тапсырмалар береді. Тапсырмалар үш деңгейде: репродуктивті, конструктивті және шығармашылық болып бөлінеді. Бұл тәсіл жекелеген оқушылардың өзіндік тиімділігін арттырады [2].

4. Проблемалық оқыту

Проблемалық оқытуда мұғалім оқушыларға дайын жауап бермейді, керісінше проблемалық сұрақ қояды. Бұл сұрақтарға жауап іздеу барысында оқушылар өз бетімен

шешім қабылдайды. Бұл олардың логикалық, жүйелі ойлауын дамытуға әсер етеді. Мысалы: «Егер фигураның ауданы белгілі болса, оның периметрін қалай табуға болады?» деген сұрақ оқушыны ойланып, есеп шығаруға жетелейді.

5. Зерттеушілік әдіс

Зерттеушілік әдіс оқушыны ғылыми-зерттеу дағдыларына үйретеді: бақылау, сұрақ қою, болжам жасау, дәлелдеу, талдау. Бұл әдіс жоғары деңгейлі ойлау дағдыларын дамытумен қатар, пәнді терең түсінуге жағдай жасайды [3].

6. Интеграцияланған оқыту

Интеграциялық әдіс арқылы әртүрлі пәндерді байланыстыра отырып, мәселелерді кешенді түрде шешу жүзеге асады. Мысалы, математика мен биологияны байланыстырып, статистикалық деректерді есептеу, диаграммалар құру. Бұл әдіс оқушылардың дүниетанымын кеңейтеді, логикалық және коммуникациялық дағдыларын дамытады [4].

Заманауи мұғалім — бұл тек білім көзі емес, ынталандырушы, ұйымдастырушы, кеңесші. Ол білім беру процесінде оқушылардың мүмкіндігін барынша ашуға жағдай жасауы тиіс. Оқыту әдістерін таңдау кезінде келесі факторлар ескерілуі тиіс:

- пәннің мазмұны мен мақсаты;
- оқушылардың жасы мен қабілеті;
- ақпаратты беру тәсілдері;
- оқушылардың белсенділігі мен танымдық деңгейі.

Мұғалім өз тәжірибесінде әдістер мен технологияларды ұштастыра отырып, әр сабақты тиімді ұйымдастыра білуі керек.

Математика пәнін оқытуда инновациялық әдістерді қолдану — оқыту сапасын арттырудың маңызды тетігі. Бұл әдістер оқушылардың оқу процесіне деген қызығушылығын арттырып, өздігінен білім алуға, логикалық ойлауға және шығармашылықпен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

Қазіргі заман талабы — мұғалімнің үнемі ізденісте болып, тиімді әдістерді таңдап, оқушыларға жеке көзқараспен қарауы. Инновациялық әдістер мен технологиялар — оқушыны тұлға ретінде дамыту жолындағы сенімді құрал. Оларды қолдана отырып, болашақ математиктерді емес, өмірге бейім, сыни ойлайтын азаматтарды тәрбиелейміз.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

Горева О.М., Осипова Л.Б. Управление системой образования в условиях повышения

качества обучения. Современные проблемы науки и образования. — 2019. — №2.

Смирнова Е.О., Рябкова И.А. Психология и педагогика игры. М.: Юрайт, 2019. — 224 с.

Савенков А.И. Педагогика. Исследовательский подход. Учебник для бакалавриата. Ч. 2. — М.: Юрайт, 2019. — 188 с.

Куцебо Г.И., Пономарева Н.С. Общая и профессиональная педагогика. М.: Юрайт, 2019. — 128 с.

Михайлик М.И. Современные образовательные технологии на уроках математики в классах средней школы. Молодой ученый. — 2022. — № 41 (436).

— С. 57-60. — <https://moluch.ru/archive/436/95450/>

КМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.