

## БӨЛІМ: БАЯНДАМАЛАР

## МАТЕМАТИКА ЖӘНЕ ИНФОРМАТИКА ПӘНДЕРІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА МОБИЛЬДІ ҚҰРЫЛҒЫЛАРДЫ ПАЙДАЛАНУ

ЖАРИЯЛАНДЫ  
15.02.2023СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/131945/>

Қазіргі білім берудегі әлемдік тенденциялардың бірі оқу процесінде мобильді құрылғыларды (смартфондар, планшеттер және т.б.) пайдалану болып табылады. Әртүрлі пәндік салаларда мобильді құрылғыларды қолдану және оқу процесін ұйымдастыру мысалдарын сипаттайтын басылымдар көбейіп келеді. Педагогикалық қауымдастық мобильді құрылғыларды педагогикалық тәжірибеге енгізудің заманауи форматтарын әзірлеуде. Мобильді технологияларды қолдану оқушылардың оқуға деген қызығушылығы мен ынтасын арттырады, бұл әрине білім берудің тиімділігі мен сапасын арттыруға әкеледі. Дыбыс, түс, анимация және т.б. үйлесімінің арқасында оқу ақпаратын ұсыну мүмкіндіктері кеңейіп келеді. Сонымен қатар, мобильді құрылғыларды сабақтың барлық кезеңдерінде және әртүрлі іс-әрекеттерде пайдалануға болады. Мұның бәрі шығармашылық, сыни тұрғыдан ойлау, коммуникативті дағдылар, топта жұмыс істеу дағдыларының көкжиегін кеңейтеді, т.б. қазіргі білім беру жүйесі үшін басымдыққа ие қасиеттер.

Математика және информатика сабақтарында мобильді құрылғыларды пайдаланудың негізгі мүмкіндіктерін қарастырсақ.

Мобильді құрылғы — бұл белгілі бір құралды ауыстыру.

Математика сабақтарындағы мобильді құрылғылар транспортер мен сызғыш сияқты құралдарды алмастыра алады. Ол үшін Google Play қосымшасы арқылы орнатуға болатын арнайы қолданбалар бар.

Мысалы, Protractor мобильді қосымшасы смартфон немесе планшет арқылы нысанның бұрышын немесе көлбеуін өлшеуге мүмкіндік берсе, Ruler мобильді қосымшасы кәдімгі сызғышпен бірдей әрекеттерді орындауға мүмкіндік береді.

Мобильді құрылғы — арнайы және әмбебап қолданбалармен жұмыс істеу құралы.

Қазіргі уақытта мұғалімнің алдына қойған міндеттеріне байланысты математика және информатика сабақтарында қолдануға болатын арнайы мобильді қосымшалардың да, әмбебап қосымшалардың да кең ауқымы бар.

Математика және информатика сабақтарында өзін-өзі бақылау құралдары ретінде пайдалануға мүмкіндік беретін кейбір мамандандырылған мобильді қосымшаларды бөліп көрсетейік.

Мысалы, «Ұзындық өлшемдері», «Аудан өлшемдері», «Масса өлшемдері» сияқты теориялық материалдарды оқу кезінде математика сабақтарында «Бірлік түрлендіргіш» мобильді қосымшасының мүмкіндіктерін пайдалануға болады. Теңдеулер жүйесін шешуге қатысты әртүрлі мобильді қосымшалар да математика сабақтарында тиісті тақырып бойынша өзін-өзі бақылау функциясын жүзеге асыруға мүмкіндік береді, мысалы, «Теңдеулер жүйесін шешу» мобильді қосымшасы.

Информатика сабақтарында «Сандық жүйелер» тақырыбын оқу кезінде өзін-өзі бақылауды ұйымдастыруға арналған бірқатар қосымшалар бар, мысалы, «Сандар жүйесі. Конвертер және калькулятор. Сол сияқты «Логика негіздері және компьютерлердің логикалық негіздері» тақырыбына қатысты қолданбаларды пайдалануға болады, мысалы, «Логикалық калькулятор». Бұл қолданба логикалық мәлімдемелердің нәтижесін есептейді (1-суретті қараңыз). Есептеу нәтижесі құрылғы экранында қызыл түспен бөлектеледі.

Бірқатар мобильді қосымшалардың оқушылардың танымдық іс-әрекетін ұйымдастыруда пайдаланған жөн болатын мүмкіндіктері бар екенін атап өткен жөн.

Мысалы, математика сабақтарында мұндай қосымша «ГеоГebra» болуы мүмкін. Математикадағы бұл қолданба студентке функцияларды талдауға, графиктер құруға, есептер шығаруға және т.б. мүмкіндік береді. Бағдарлама интерфейсі тақтамен байланысты, онда әртүрлі әрекеттерді орындауға болады, мысалы, графиктер, геометриялық фигуралар салу (2-суретті қараңыз). Барлық енгізілген өзгертулер анық көрсетіледі.

Қолданбада математиканы көрнекі және оңай үйренуге мүмкіндік беретін тамаша мүмкіндіктер бар. Оған геометрия, алгебра кіреді, арифметикалық амалдарды орындауға, кестелерді, графиктерді құруға болады, статистикамен жұмыс істеуге, функциялармен жұмыс істеуге болады, анимация құруға қолдау көрсетіледі және т.б.

GeoGebra әртүрлі 2D және 3D фигураларды жасауға мүмкіндік береді [3 ].

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

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