

Мобильді технологияларға
арналған білім беру
бағдарламаларын әзірлеу
Оқу және жазу дағдыларын дамытуға
арналған қосымшаны зерттеу және
әзірлеу

Мишель Сомертон, ғылымдар кандидаты.

iTunes-ке арналған қосымшаның авторы

– Билли Поссумның интерактивті түсіну

қосымшасы



NAZARBAYEV
UNIVERSITY
Graduate School
of Education

Қазіргі таңда көптеген балалар қосымшалар мен мобильді технологияларды үйде де, мектепте де қолданады.

Сондықтан да, білім беру процесіне көмекші құрал болатын қосымшаны таңдаудың маңызы зор.

Өз зерттеуім аясында, мен көптеген қосымшаларда «білім беру қосымшасы» деп жіктеуге қажетті элементтер жетіспейтінін байқадым.

Мен бүгін Сіздерге зерттеу барысында анықталған стандарттар және ұсыныстар атап өткім келеді. Көптеген ұсыныстар өз зерттеу жұмысымнан алынған.

Бүгін мен солардың арасындағы негізгі элементтерді қамтып кеткім келеді.



Бірінші стандарт

- Жаттықтырушы Үйрену және тәжірибе үшін
- Зерттеу Оқушылар өздеріне қолжетімді ақпаратты бағалап, оларды қолдану бойынша шешім қабылдайды.
- Құрал Мәтінді өңдеу сияқты қызмет
- Коммуникация Поштамен/твиттермен ақпарат алмасу
- Бірігіп жұмыс істеу Білім қоғамның көмегімен құрылатыны туралы теория.

Екінші стандарт

- Кері байланыс, скаффолдинг, тәжірибелік тапсырмалар, нақты нұсқаулар
- Бірігіп жұмыс істеу модельдері
- Жоғары деңгейде цифрланған сөздер және графикалық суреттер
- Белсенді жауап беруді талап ететін интерактивті тапсырмалар
- Әр тапсырмаға қажетті уақыт интервалдары
- Үлгіландыру, бекіту және модельдеу
- Оқушының жас ерекшеліктеріне сәйкес келетін мазмұн және оны ұсыну әдісі.

2013 жылы мен Гарри Уокердің ғылыми-зерттеу жұмысымен таныстым. Ол мобильді технологияларға арналған білім беру қосымшаларын бағалау айдарын құру туралы докторлық диссертациясын тәмамдап жатқан болатын.

Келесі слайдта Гарри Уокердің зерттеу жұмысы аясында Білім беру және ақпараттық технологиялар саласындағы мамандармен бірлесіп әзірленген айдар көрсетілген.

Мен айдардың әр элементіне қысқаша тоқталып кетемін.

Evaluation Rubric for Mobile Applications (APPS)

Domain	4	3	2	1
Curriculum Connection	Targeted skill or concept is directly taught through the app	Skill(s) reinforced are related to the targeted skill or concept	Skill(s) reinforced are prerequisite or foundation skills for the targeted skill or concept	Skill(s) are not connected to the targeted skill or concept
Authenticity	Targeted skills are practiced in an authentic format/problem-based learning environment	Some aspects of the app are presented an authentic learning environment	Skills are practiced in a contrived game/simulation format	Skills are practiced in a rote or isolated fashion (e.g., flashcards)
Feedback	Feedback is specific resulting in improved performance; Data is available electronically to student and/or teacher	Feedback is specific and results in improved student performance (may include tutorial aids)	Feedback is limited to correctness of student responses & may allow for student to try again	No feedback is provided to the student
Differentiation	App offers complete flexibility to alter settings to meet student needs	App offers more than one degree of flexibility to adjust settings to meet student needs	App offers limited flexibility (e.g., few levels such as easy, medium, hard)	App offers no flexibility (settings cannot be altered)
User Friendliness	Students can launch and navigate within the app independently	Students need to have the teacher review how to use the app	Students need to have the teacher review how to use the app on more than one occasion	Students need constant teacher supervision in order to use the app
Motivation	Students are highly motivated to use the app and select it as their first choice from a selection of related apps	Students will use the app as directed by the teacher	Students view the app as "more schoolwork" and may be off-task when directed by the teacher to use the app	Students avoid the use of the app or complain when the app is assigned by the teacher
Student Performance	Students show outstanding improvements in performance as a result of using the app	Students show satisfactory improvements in performance as a result of using the app	Students show minimal improvements in performance as a result of using the app	Students show no evidence of improved performance as a result of using the app

Негізгі элементтер

Бұл элементтер Гарри Уокердің зерттеу жұмысынан алынған - Джон Хопкинс Университеті (рұқсат негізінде).

- **Ынталандыру және қызығушылықты ояту** – *оқушылардың қосымшаны қолдануға деген қызығушылықтары жоғары деңгейде болу керек.*
- **Оқу бағдарламасымен байланыс** – *қолданыстағы бағдарламамен байланыс, мұнда білім мен дағдылар қосымшаның көмегімен оқытылады.*
- **Түпнұсқалылық** – *білім немесе дағды шынайы форматта ұсынылады.*

- **Дифференциация (саралау)** – оқушылардың білім алудағы қажеттіліктеріне сәйкес келу үшін бапталарды өзгертіп отыру мүмкіндігі.
- **Пайдаланушыға ыңғайлы** – оқушылар қосымшаны өз беттерімен іске қосып, қолдана алады.
- **Оқушы үлгерімінің көрсеткіші** – қосымшаны пайдалану нәтижесінде оқушылар жақсы үлгерім көрсетеді.
- **Кері байланыс** – қосымшаның өзінде қамтылған жылдам кері байланыс, ата-ана/мұғалімге оқушының үлгерімі туралы ақпаратты алу мүмкіндігі.

Қосалқы элементтер

Бұл қосалқы элементтер менің зерттеу жұмысымнан алынған.

Оқу және жазу дағдыларын дамытуға арналған қосымшамнан кейбір мысалдар алынып, келесі слайдтарда ұсынылды.

- **Локализациялау**
- **Скаффолдинг**
- **Құру (әзірлеу)**
- **Дербестендіру**

Локализациялау

Қосымша тілдік және графикалық талаптарға сәйкес келеді



Скаффолдинг

Аталмыш қосымша оқушыларға мұғалімдер қолданатын әдістердің көмегімен дұрыс нәтижеге келуге мүмкіндік береді. Оқушы дұрыс емес нұсқаны таңдаған жағдайда, қосымша «тағы бір ойланып көр» деп кеңес береді. Содан кейін қосымша мәтіннің дұрыс жауабы бар жерін белгілейді. Бұл жауап та дұрыс болмаған жағдайда, қосымша автоматты түрде дұрыс жауапты көрсетеді.

Very soon Shadow the Snake slithered up too and joined Reddy Fox in his hollow log. They whispered and laughed while they waited there.

They already knew that Blacky the Crow was safely hidden in the top of a tall tree, where he could see everything that went on, and that Sammy Galah was also keeping watch and flying about over the paddocks and through the forest, pretending that he was going about his own business. He was really watching all the animals getting ready for Peter Rabbit's party.

Fill in the blank...

_____ were hiding in the hollow log.

Need some help? Lets get a hint.

Jimmy Goanna and Peter Rabbit

Blacky the Crow and Sammy Galah

Reddy Fox and Shadow the Snake

Very soon **Shadow the Snake slithered up too and joined Reddy Fox in his hollow log.** They whispered and laughed while they waited there.

They already knew that Blacky the Crow was safely hidden in the top of a tall tree, where he could see everything that went on, and that Sammy Galah was also keeping watch and flying about over the paddocks and through the forest, pretending that he was going about his own business. He was really watching all the animals getting ready for Peter Rabbit's party.

Fill in the blank...

_____ were hiding in the hollow log.

Jimmy Goanna and Peter Rabbit

Blacky the Crow and Sammy Galah

Reddy Fox and Shadow the Snake

Құру және дербестендіру

Оқушылар мәтіннен назарларын алмай, әңгіме туралы өз ой-пікірлерін құрастырып, дербестендіре алады.



Қорытынды

Ғылыми тәжірибеге негізделген принциптер мен стандарттар тұрақты зерттеу мен дамуды талап етеді.

Сонымен қатар, ХХІ ғасыр талаптарына сәйкес келетін білім беру қосымшаларын әзірлеушілер мен зерттеушілердің және мұғалімдердің өзара ынтымақтастығы талап етіледі.

Зерттеулер технологиялармен бірге тұрақты даму қажет.

Arthanat, S., Curtin, C., & Kontak, D. (2013). Comparative observations of learning engagement by students with developmental disabilities using the iPad and computer: A pilot study. *Assistive Technology*, null-null. doi: 10.1080/10400435.2012.761293

Baron-Cohen, S. (1988). Social and pragmatic deficits in autism: Cognitive or affective? *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 379-401.

Churchill, D. (2011). Conceptual model learning objects and design recommendations for small screens. *Educational Technology & Society*, 14(1), 203-216.

Draper Rodriguez, C., & Cumming, T. (2012). Kyle Tomson, iPad Builder Applications: Language Builder, Question Builder, Sentence Builder and Story Builder, \$7.99 to \$9.99, (iPod and iPad Applications). *J Autism Dev Disord*, 42(12), 2767-2769. doi: 10.1007/s10803-012-1539-3

Falloon, G. (2013). Young students using iPads: App design and content influences on their learning pathways. *Computers & Education*, 68(0), 505-521. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.06.006>

Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy?* New York: Palgrave Macmillan.

Haugland, S. (2005). Selecting or upgrading software and web sites in the classroom. *Early Childhood Education Journal*, 32(5).

Gough, P. B., & Tunmer, W. (1986). Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7, 6-10.

Hays, R. T. (2005). *The effectiveness of instructional games: A literature review and discussion*. Orlando, FL: Naval Air Warfare Center.

Martin, F., & Ertzberger, J. (2013). Here and now mobile learning: An experimental study on the use of mobile technology. *Computers & Education*, 68(0), 76-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2013.04.021>

Masek, M., Murcia, K., & Morrison, J. (2012). Getting serious with iPads: The intersection of game design and teaching principals. *Australian Educational Computing, 27*(2), 34-38.

Means, B. (Ed.). (1994). *Technology and education reform: The reality behind the promise*. San Francisco: Jossey-Bass.

Mottron, L., & Bellville, S. (1993). A study of perceptual analysis in a high-level autistic subject with exceptional graphic abilities. *Brain and Cognition, 23*, 279- 309.

Murray, O. T., & Olcese, N. R. (2011). Teaching and learning with iPads, ready or not? *TechTrends, 55*(6), 42-48.

Newton, D., & Dell, A. (2011). Mobile devices and students with disabilities: what do best practices tell us? *Journal of Special Education Technology, 26*(3), 47-49.

Nikolopoulou, K. (2007). Early Childhood Educational Software: Specific Features and Issues of Localization. *Early Childhood Education Journal, 35*(2), 173-179. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10643-007-0168-5>

O'Malley, P., Jenkins, S., Wesley, B., Donehower, C., Rabuck, D., & Lewis, M. E. B. (2013). Effectiveness of Using iPads to Build Math Fluency (pp. 20).

Papastergiou, M. (2009). Digital game-based learning in high school computer science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education, 52*(1), 1-12.

Pegrum, M., Oakley, G., & Faulkner, R. (2013). Schools Going Mobile: A Study of the Adoption of Mobile Handheld Technologies in Western Australian Independent Schools. *Australasian Journal of Educational Technology, 29*(1), 66-81.

Peluso, D. C. (2012). The Fast-Paced iPad Revolution: Can Educators Stay up to Date and Relevant about These Ubiquitous Devices? *British Journal of Educational Technology, 43*(4), 3.

Sheppard, D. (2011). Reading with iPads - the difference makes a difference. *Education Today*, 11(3), 12-15.

Siegle, D. (2013). Pads intuitive technology for 21st-Centure students. *Gifted Child Today*, 36(2), 146-150.

Su, B., & Draper Rodriguez, C. (2012). *Identifying the key features in computer learning games*. Paper presented at the Global TIME: Global conference on technology, innovation, media & education, Chesapeake, VA.

Tsai, F.-H., Yu, K.-C., & Hsiao, H.-S. (2012). Exploring the factors influencing learning effectiveness in digital game-based learning. *Educational Technology & Society*, 15(3), 240-250.

Walker, H. (2013, 19th November 2013). [Establishing Content Validity of an Evaluation Rubric for Mobile Technology Applications].