

Торайғыров университеті
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университет

**ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

Педагогикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады



**ВЕСТНИК
ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТА**

Педагогическая серия
Издается с 1997 года

ISSN 2710-2661

№ 3 (2020)

Павлодар

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета

Педагогическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания

№ KZ03VPYU00029269

выдано

Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность

публикация материалов в области педагогики,
психологии и методики преподавания

Подписной индекс – 76137

Бас редакторы – главный редактор

Бегентаев М. М.

д.э.н., профессор

Заместитель главного редактора

Ответственный секретарь

Пфейфер Н. Э., *д.п.н., профессор*

Нургалиева М. Е., *PhD доктор*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Абибуллаева А.,

д.п.н., профессор

Бурдина Е. И.,

д.п.н., профессор

Жумагаева Е.,

д.п.н., профессор

Фоминых Н. Ю.,

д.п.н., профессор (Россия)

Снопкова Е. И.,

к.п.н., профессор (Белоруссия)

Мирза Н. В.,

д.п.н., профессор

Донцов А. С.,

доктор PhD

Шокубаева З. Ж.,

технический редактор

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели

Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов

При использовании материалов журнала ссылка на «Торайгыров университета» обязательна

А. С. Аканова¹, Д. Д. Есимова², Ж. С. Сапаров³

¹Казахский агротехнический университет имени С. Сейфуллина
Республика Казахстан, г. Нур-Султан;

^{2,3}Торайгыров университет,
Республика Казахстан, г. Павлодар

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА УРОКЕ ГЕОГРАФИИ

В связи с развитием информационно-коммуникационных технологий, наблюдается тенденция применения мобильных устройств и вместе с ними мобильных приложений в учебном процессе, что является актуальной темой в образовании. Непрерывное владение смартфоном и беспрепятственный доступ к нему, а также мобильные приложения, которые можно применять на уроке географии, дают возможность обучающемуся полноценно использовать мобильные устройства для получения и закрепления новых знаний. В настоящее время в Интернет пространстве можно найти множество открытых мобильных приложений, которые способствуют получению новых знаний и эффективному усвоению темы на уроке географии, совершенствуют практические навыки обработки географической информации. В статье показан результат применения мобильных приложений на уроке географии, который способствовал повышению качества успеваемости. Приведен пример темы из методического указания по применению мобильных ресурсов. Показано сравнение результатов работы обучающихся с применением и без применения мобильных приложений, в котором отчетливо можно увидеть показатель положительного воздействия на обучающихся мобильных приложений, в том числе и мобильных устройств на уроке географии. Результатом исследования является совершенствование геоинформационной ориентированности обучающегося в Интернет пространстве.

Ключевые слова: Геоинформационные системы, мобильные приложения, смартфон, географические карты, электронные карты.

Введение

В целях удовлетворения требований современного общества ученые-педагоги разрабатывают и внедряют в учебный процесс новейшие методики и технологии с применением информационно-коммуникационных технологий. В настоящее время самым актуальным в образовательной среде является применение мобильных приложений в качестве электронного дидактического материала и использование мобильных устройств, смартфонов на уроке географии, в качестве информационно-коммуникационных технологий.

Мобильные приложения – это программные средства, которые работают на основе операционных систем мобильных устройств: смартфонов и планшетов. С завоеванием мира умными мобильными устройствами, программистами разрабатываются различные обучающие мобильные приложения, которые можно применять на разных предметах в школе. Например, широко распространяются мобильные приложения EVA, учим слова, LigQ для изучения языков, History4you, для изучения истории, Синфи9 для изучения биологии и многие другие. Мобильные приложения удобны тем, что ранее демонстрируемые посредством компьютера электронные дидактические материалы, теперь можем показывать через смартфоны и планшеты. Использование мобильных приложений в учебном процессе позволяет обучающемуся иметь мгновенный и постоянный доступ к аутентичным ресурсам, учебным материалам и самостоятельно изучать интересующийся вопрос [1]. Актуальность применения мобильных приложений широко освещены в публикациях ученых мира, проводимых исследованиях в данной области в частности в изучении иностранных языков [2], [3], в преподавании физической культуры [4], информатики [5], алгебры [6], [7] и других предметов в школе. Применение мобильных устройств [8] и облачных технологий [9] являются неотъемлемой частью современных уроков с ИКТ, но и решением проблем с электронным раздаточным материалом. Исследования показали, что для повышения мотивации школьников к обучению географии, полезно применять такие мобильные приложения как Keynote (для создания приложения), Book creator (для создания электронных книг), Tellagami, Радостная карта России, On line test pad [10], Geo-Wiki (дополнительных заданий для изучения экологических процессов) [11], LMAC (для изучения окружающей среды) [12], карта ArcGIS (определения географических слоев) [13] и другие.

Объект исследования: мобильные приложения для образовательных целей.

Предмет исследования: методы применения мобильных приложений на уроке географии.

Цель исследования: разработать алгоритм выполнения задач при использовании мобильных приложений на уроке географии обучающимися. Целесообразность использования мобильных приложений в обучении географии основывается на их дидактических свойствах и функциях в учебном процессе и наличии методических указаний по применению мобильных ресурсов.

Следует выделить **основные задачи** исследования применения мобильных приложений на уроке географии:

- а) исследования обеспечения обучающихся мобильными устройствами и мобильным Интернетом;
- б) проведение анализа мобильных приложений открытого доступа (чтобы детям не пришлось покупать приложения);
- в) разработка методических указаний по применению мобильных ресурсов;
- г) разработка алгоритма выполнения заданий, сопровождаемые скриншотом работы в мобильных приложениях;
- д) описание функциональных возможностей приложений.

Применение мобильных устройств с приложениями в мировом образовательном пространстве требует внедрений и разработки новых методов обучения географии с использованием мобильных приложений [14]. Эффективность проведения урока с применением мобильных приложений зависит во многом от учителя и поставленных перед ним задач.

Таким образом, применения ИКТ на уроке географии, в том числе географические информационные системы является актуальной темой и широко исследуется учеными педагогами географии и практикуются учителями географии в школе. Однако, проблемой данной области остается отсутствие разработанной методической базы использования мобильных устройств и мобильных приложений в обучении географии и отсутствие базы электронных ресурсов (веб ресурсов и мобильных приложений). Следовательно целью исследования является выявления эффективности применения мобильных приложений, сопровождаемые методическими указаниями по применению мобильных ресурсов.

Методология

В век информационных технологий нельзя удивить детей новыми гаджетами, но применяя данные гаджеты по назначению, можно мотивировать детей к получению новых знаний, умений и навыков работы с новыми программными продуктами на уроке географии. Школьная программа географии в казахстанских школах включает изучение картографии с 7 класса. В начале седьмого класса дети изучают историю географии, страны,

учатся применять карты и работать с ними и другие сопутствующие темы. Активное применение информационных-коммуникационных технических средств обучения и программных продуктов становятся неотъемлемой частью учебного процесса [15] во всех направления образования и способствуют повышению эффективности и качества обучения. Современные программные продукты: игровые приложения, электронные учебные пособия по географии, электронные карты позволяют практиковать в режиме реального времени навыки и умения использования карт по назначению. Приложения помогают наглядно демонстрировать результат их применения, которые могут школьнику пригодиться в обычной жизни. В настоящее время работа с картами не ограничивается настенными картами, а позволяет использовать множество электронных материалов представляющие географические карты мира, городов и местности, которые можно использовать в виде дидактического материала на уроке географии. Для применения их на уроке географии существуют множество электронных ресурсов в свободном доступе в Интернет пространстве. Существуют профессиональные электронные картографические системы, применяемые в мореплавании, в сухопутном передвижении, в определении рельефа земной поверхности и ориентира в нем, в геологоразведательных, погодных службах, в организации полевых и других служб. Наряду с профессиональными электронными навигационными картами широкое распространение имеют навигационные системы с картами местности для применения в социальной среде. Все электронные карты практически работают в режиме реального времени на основе связи со спутником. К общедоступным электронным картам для социального применения можно отнести такие системы, как Яндекс Навигатор, Яндекс Карты, Waze – социальный навигатор, Навител Навигатор GPS& Карты, Google Maps, Офлайн карты & Навигатор GPS Sygic, Tom Tom GPS Navigator Traffic, GPS Навигатор CityGuide, MAPS.ME – offline maps, Open Street Map, Семь дорог, 2GIS.

Анализируя исследования ученых педагогов, мы видим что применение мобильных приложений на уроке географии не достаточно изучены и требует особого внимания к практическому применению смартфонов и мобильных устройств в школьном образовании, как технические информационно-коммуникационные средства. По результатам исследования Д. А. Богдановой уровень применения информационно-коммуникационных технологии (ИКТ) в школах ниже, чем развитие самой информационной технологии [16], поэтому использование смартфонов станет передовыми информационно-коммуникационными средствами на уроке географии. Перечисленные выше электронные системы могут послужить хорошим дидактическим материалом

при изучении стран мира, составлении карт и карт-схем, при этом помогая вырабатывать навыки работы с географическими данными, определяя местоположения, расстояния между объектами, расчета масштаба, ориентира местности, края. Таким образом можно настольные бумажные карты заменить на электронные, в ряду того, что каждый обучающийся владеет смартфоном и может легко установить требуемые карты-приложения.

Для применения геоинформационных систем в качестве дидактического материала на уроке географии, учителю следует тщательно изучить функциональные возможности электронных ресурсов и подготовить методические указания по применению мобильных ресурсов для правильного выполнения задания. Методическое указание включает в себя: цели и задачи каждой темы, ссылку на веб ресурс или мобильное приложение, алгоритм выполнения заданий и к каждому применяемому гаджету. Ребятам, относительно изучаемых тем, предлагается загрузить на смартфон Google Maps и 2GIS, WorldQuiz остальные ресурсы применяются через браузер.

Итак, приведем пример описания одной тем из методического указания, в котором применяются два мобильных приложения – Google Maps и 2GIS. Приложения рассматривают два варианта определения местоположения (расстояния), определяют оптимальный маршрут. Один из систем позволяет широкий диапазон функции и широкое географическое расположение местности, вторая система концентрируется на объектах конкретного города. 2GIS систему можно также отнести к социальной системе, им проще пользоваться при перемещении пользователем в неизвестных городах.

Тема: Применение географических данных

Цель: Научить учащихся работать с электронными картами, мобильными приложениями.

Задачи:

- 1) исследовать интерфейс и настройку приложений Google Maps и 2GIS;
- 2) по заданию определить требуемые для поиска данные;
- 3) выбрать масштаб для Google Maps;
- 4) выбрать город для 2GIS

Алгоритм выполнения задания №1. Работа в Google Maps:

- 1) загрузить в смартфон или мобильное устройство приложение Google Maps;
- 2) найти окно поиска и написать название школы, заранее в настройках активировать доступ к геопозиции, в этом случае ваше местоположение будет установлено автоматический;
- 3) выбрать в нижней левой части мобильного приложения команду «маршрут»;

4) выписать в тетрадь данные о расстоянии от школы до дома, время потраченное на маршрут относительно средства передвижения, прочитать подробную информацию выделенного объекта, то есть школы;

5) отправить свое местоположение родителям. Выделив школу красной меткой, нужно выбрать в нижней части мобильного приложения команду «отправить» и мессенджер WhatsApp;

6) увеличить масштаб своего расположения и определить объекты расположенные рядом со школой и обозначить их меткой (выписать в тетрадь).

Изучение других стран:

1) выбрать автомобильное перемещение и определить расстояние между столицей Казахстана и столицей Турцией, затем между столицей Казахстана и городом Аланья (Турция). Выписать полученные данные в тетрадь: пересеченные страны, города по данному маршруту, расстояние, время для поездки;

2) выписать страны расположенные в Северной Америке и Южной Америке;

3) добавление в список «любимые места». Выделить места (можно другие города), где часто бываете и добавить в список «любимые места»;

4) Добавление в список «хочу поехать». Выделить 5 городов зарубежных стран мира, куда бы вы хотели поехать и добавить в список «хочу поехать».

Алгоритм выполнения задания №2 Работа в 2GIS:

1) загрузить мобильное приложение в смартфон;

2) установить город, в котором ты сейчас находишься (Нур-Султан);

3) найти место работы родителей и расположить объект в правильном направлении от себя;

4) определить проезд автобусами со школы до дома (указывая адрес в строке поиска);

5) выбрать правильный маршрут (отметить самый короткий и самый длинный маршрут), путем прокрутки в нижней части приложения.

Таким образом, в конце четверти были проведены контрольные мероприятия по всем темам, к каждой теме были составлены по 25 тестовых вопросов. В исследовании участвовали 4 параллельных класса в общем количестве 100 человек (были выбраны работы только тех ребят, которые не пропускали занятия). Из представленных тринадцати тем в четверти в семи из них применялись гаджеты с веб ресурсом или мобильным приложением (Таблица 1).

Таблица 1 – Темы для первой четверти.

№	Темы занятий	часы	Применение гаджета
1	Географические исследования	1	нет
2	История географического* исследования	1	http://geo.historic.ru
3	Развитие науки географии	1	нет
4	Источники географических данных	1	Нет
5	Практическая география	1	http://geo.historic.ru
6	Практическая работа внекласса	1	Нет
7	Применение географических данных	1	Google maps, 2Gis
8	Применение картографических схем	1	World Quiz
9	Географическая номенклатура	1	Geography of the world
10	Работа с географическими данными	1	нет
11	Структура и состав литосферы	2	http://geographyweb.ru
12	Тектоническое строение земли и карта плит литосферы	1	Нет
13	Тектоническое движение литосферных плит	1	Видеозаписи в youtube
14	Итоговый урок	1	Нет

Сравнения результатов тестовых работ обучающихся по каждой теме показали существенные различия, что объясняется применением гаджета с мобильными приложениями на некоторых занятиях. Затем вычисляется качество успеваемости, для которого отбираются работы обучающихся по каждой теме отдельно, выполненные на «хорошо» и «отлично» (Таблица 2).

Таблица 2 – Качество успеваемости с применением гаджета

Темы	Кол-во работ на «хорошо и отлично»	Качество успеваемости	Темы	Кол-во работ на «хорошо и отлично»	Качество успеваемости
1 тема	40	40 %	8 тема*	73	73%
2 тема*	75	75%	9 тема*	78	78 %
3 тема	42	42%	10 тема	65	63%
4 тема	65	65%	11 тема*	90	90 %
5 тема*	85	85%	12 тема	67	67 %
6 тема	53	53%	13 тема*	85	85%
7 тема*	92	92%	14 тема (КР)	100	Сред =62,7

Таким образом, из таблицы 2 мы видим, что качество успеваемости учеников выше на тех занятиях, где при изучении темы применялись гаджеты с электронными ресурсами и мобильными приложениями. Отсюда, в среднем успеваемость по географии составляет – 62,7 %. Качество успеваемости по

темам с применением гаджетов с использованием электронных ресурсов и мобильных приложений составляет – 82,5 %. Качество успеваемости учеников по темам, где никакие ресурсы не применялись составляет – 55,3 %. Итак, можно уверенно сказать, что применение гаджетов с электронными ресурсами и мобильными приложениями, дает ученику закрепить пройденный материал на уроке в любое ему удобное время, способствует повышению успеваемости и интереса обучающихся к уроку.

Выводы

Наряду с повышенным интересом детей школьного возраста к использованию мобильных устройств, нельзя отрицать и их ограничение [17]. Но учитывая практичность мобильных устройств в обучении, предлагаем применять смартфоны с современными географическими мобильными приложениями на занятиях географии.

Навигаторы и геоинформационные системы для социальных нужд требуют от пользователя минимальных умений работы с программными обеспечениями в смартфоне:

- загружать приложения;
- делать скриншоты;
- применять дополнительные возможности приложения (отправлять местоположение через смс).

Таким образом, сведения полученные в результате применения мобильных приложений, включающие географические информационные данные с помощью информационно-коммуникационных средств, в частности смартфона на уроке географии, хорошо запоминаются учениками. Применение смартфона оказывает положительное влияние [18] на быстрое освоение темы. По статистике нам известно, что каждый ребенок является владельцем смартфона и в любое удобное время может повторить пройденный материал и использовать в других жизненно важных случаях, например, определить самостоятельно маршрут от местонахождения до дома. Процесс применения геоинформационных мобильных приложений через смартфон мотивирует школьников к изучению и познанию географии, получению новых знаний через дополнительные приложения, развивает кругозор и умения применять мобильные приложения при необходимости, например, сообщения своего местоположения в неизвестной местности, путем использования Googlemaps и отправления информации через смс взрослым.

Кроме анализа тестовых работ, было проведено анкетирование обучающихся. Результат анкетирования среди учащихся седьмых классов показал, что 100 % участников выбрали занятия с применением гаджетов

с мобильными приложениями, в том числе и социальные сети для обмена информацией между обучающимися и преподавателями.

Список использованных источников

1 **Титова, С. В.** Дидактические проблемы интеграции мобильных приложений в учебный процесс [Текст] // Вестник Тамбовского университета. – Т., 2016. – № 7–8. – С. 159–160.

2 **Stockwell, G., & Hubbard, P.** Some emerging principles for mobile-assisted language learning [Текст] // The International Research Foundation for English Language Education 2013, – P. 1–15.

3 **Berns A., Palomo-Duarte M., Dodero J.M., Ruiz-Ladrón J.M., Calderón Márquez A.** Mobile apps to support and assess foreign language learning [Текст] // Critical CALL – Proceedings of the 2015 EUROCALL : Conference. Dublin, 2015. –P. 51–56.

4 **Блинова, Е. В.** Применение мобильных приложений на уроках физической культуры [Текст] // Наука-2020: Физическая культура, спорт, туризм: инновационные проекты и передовые практики : Материалы VIII Международной научно-практической конференции. 19–20 апреля 2019. – С. 6.

5 **Новиков, М. Ю.** Возможности применения мобильных технологий в школьном курсе информатики [Текст] // Педагогическое образование в России. – 2017. – № 6.

6 **Роганова, И. И.** Использование мобильных приложений на уроке алгебры в 8 классе [Текст] // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2018. – № 11–1.

7 **Солощенко, М. Ю., & Степанова, К. С.** Использование современных гаджетов в процессе обучения математике [Текст] // Наука и общество в условиях глобализации. – 2017. – № 1. – С. 85–87.

8 **Чиванова, Л. А.** Использование мобильных приложений iPad на уроках географии [Текст] // Физико-математическое и естественнонаучное образование : наука и школа. 2018. –С. 214–216.

9 **Osranova, N., Abildinova, G., Akanova, A., Tokzhigitova, N., Naimanova, D.** Methodological Bases Of Introduction Of Cloud Technologies In Educational [Текст] // Opcion Journal. – 2019. – Vol 3. – № 23.

10 **Perger, C., LeDrew, E., See, L., & Fritz, S.** Geography geo-wiki in the classroom : Using crowdsourcing to enhance geographical teaching. [Текст] // Future Internet. – 2014. – № 6(4). – P.597–611.

11 **Pirker, J., Gütl, C., Weiner, P. W., & Garcia-Barrrios, V.** Application domains for a location-based mobile application creator [Текст] // *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*. – 2015. – № 9(3). –Р. 52–57.

12 **Васильева, Е. С., Фоминых, В. А.** ГИС– эффективный инструмент географических исследований [Текст] // «Мой первый шаг в науку» Материалы III Поволжского научно-образовательного форума школьников. Йошкар–Ола, 21 февраля 2015 г. – С. 59–61.

13 **Singh, Soon Singh Bikar, Grant Kleeman, and Penny Van Bergen.** Opportunities to implement GIS in teaching and learning geography: a survey among smart schools in Sabah, Malaysia [Текст] // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2012, № 69. –Р. 884–889.

14 **Felicia, O. Akinyemi.** Technology use in Rwandan secondary schools: an assessment of teachers' attitudes towards geographic information systems (GIS) [Текст] // *International Research in Geographical and Environmental Education*. 2016. №25(1). –Р. 20–35.

15 **Костяев, А. Е.** Использование информационно–коммуникативных (ИКТ) технологий на уроках в школе [Текст] // *Теория и практика образования в современном мире : Материалы I Междунар. науч. конф. Санкт-Петербург. Февраль 2012 г.* –С. 407–408.

16 Богданова, Д. А. Об использовании ИКТ в школах [Текст] // *Новые информационные технологии в образовании.* – 2015. –С. 31–36.

17 **Макаренко, А. А.** Компьютер или смартфон? что более вредно для школьников? [Текст] // *Материалы международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых : Проект свободный.* – Красноярск, 2016. – С. 21–24.

18 **Королева, Д. О.** Использование мобильных и сетевых технологий в обучении школьников [Текст] // *Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».* – М., 2018. – С. 153.

References

1 **Titova, S. V.** Didakticheskie problemy` integracii mobil`ny`x prilozhenij v uchebny`j process [Didactic problems of integration of mobile apps in education process [Text]] // *Vestnik Tombovskogo universiteta.* – Tombov, 2016. – № 7–8. – Р. 159–160.

2 **Stockwell, G., & Hubbard, P.** Some emerging principles for mobile-assisted language learning [Text]. In *The International Research Foundation for English Language Education 2013*, –Р. 1–15.

3 **Berns, A., Palomo-Duarte, M., Dodero, J. M., Ruiz-Ladrón, J. M., Calderón Márquez, A.** Mobile apps to support and assess foreign language learning [Text]. In *Critical CALL – Proceedings of the 2015 EUROCALL: Conference*. Dublin, 2015. – P. 51–56.

4 **Blinova, E. V.** Primenenie mobil'ny`x prilozhenij na urokax fizicheskoy kul'tury` [Primenenie mobilnyh prilozhenii na urokah fizicheskoi kultury [Text]. In *Nauka-2020: Fizicheskaya kultura, sport, turizm: innovacionnye proekty i peredovye praktiki : Materialy VIII Mezhdunarodnoi nauchno- prakticheskoi konferencii*. 19–20 aprelya 2019. –S. 6.

5 **Novikov, M. Yu.** Vozmozhnosti primeneniya mobil'ny`x texnologij v shkol'nom kurse informatiki [Vozmozhnosti primeneniya mobilnyh texnologii v shkolnom kurse informatiki [Text]. In *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. – 2017. – № 6.

6 **Roganova, I. I.** Ispol'zovanie mobil'ny`x prilozhenij na uroke algebrы` v 8 klasse [Ispolzovanie mobilnyh prilozhenii na urokealgebrы v 8 klasse [Text]. In *Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnyh i estestvennyh nauk*. – 2018. – № 11–1.

7 **Soloshhenko, M. Yu., & Stepanova, K. S.** Ispol'zovanie sovremenny`x gadzhetov v processe obucheniya matematike [Ispolzovanie sovremennyh gadzhetov v processe obucheniya matematike [Text]. In *Nauka I obshchestvo v usloviyah globalizacii*. – 2017. № 1. – S. 85–87.

8 **Chivanova L. A.** Ispol'zovanie mobil'ny`x prilozhenij ipad na urokax geografii [Ispolzovanie mobilnyh prilozhenii ipad na ypokah geogpafii [Text]. In *Fiziko-matematicheskoe i ectectvennonaychnoe obpazovanie: nayka i shkola*. – 2018. – C. 214–216.

9 **Ospanova, N., Abildinova, G., Akanova, A., Tokzhigitova, N., Naimanova, D.** Methodological Bases of Introduction of Cloud Technologies In Educational [Text]. In *Opcion Journal*. – 2019. – Vol 3. – № 23.

10 **Perger, C., LeDrew, E., See, L., & Fritz, S.** Geography geo-wiki in the classroom: Using crowdsourcing to enhance geographical teaching. [Text]. In *Future Internet*. – 2014. – № 6(4). –P. 597–611.

11 **Pirker, J., Gütl, C., Weiner, P. W., & Garcia-Barrios, V.** Application domains for a location-based mobile application creator [Text]. In *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*. – 2015. – № 9(3). –P.52–57.

12 **Vacileva, E. S., Fominyh, V. A.** GIS – e`ffektivny`j instrument geograficheskix issledovaniy [Tekst] [GIS – effektivnyi instrymnt geogpaficheskikh issledovaniy [Text]. In «Moi pervyi shag v nauku» Materialy III Povolzheskogo nauchno-obrazovatel'nogo formy shkolnikov. – Ioshkap–Ola, 21 fevralia 2015. – P. 59–61.

13 **Singh, Soon Singh Bikar, Grant Kleeman, and Penny Van Bergen.** Opportunities to implement GIS in teaching and learning geography: a survey among smart schools in Sabah, Malaysia [Text]. In *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. – 2012. – № 69. – P. 884–889.

14 **Felicia, O. Akinyemi.** Technology use in Rwandan secondary schools: an assessment of teachers' attitudes towards geographic information systems (GIS) [Text]. In *International Research in Geographical and Environmental Education*. – 2016. – № 25(1). – P. 20–35.

15 **Kostyaev, A. E.** Ispol'zovanie informacionno–kommunikativny`x (IKT) texnologij na urokax v shkole [Ispolzovanie informacionno–kommunikativnyh (IKT) tehnologii na upokah v shkole [Text]. In *Teopia i praktika obrazovania v sovremennom mire* : Materialy I Mezhdynar. nauch. konf. Sankt-Peterburg. Fevral 2012. – P. 407–408.

16 **Bogdanova, D. A.** Ob ispol'zovanii IKT v shkolax [Text]. In *Novy`e informacionny`e texnologii v obrazovanii* [Ob ispolzovanii IKT v shkolah [Text] // *Novye infopmacionnye tehnologii v obpazovanii*. – 2015. – P. 31–36.

17 **Makarenko, A. A.** Komp'yuter ili smartfon? chto bolee vredno dlya shkol'nikov? [Kompjuter ili smartfon? chto bolee vredno dla shkolnikov? [Text] // *Materialy mezhdynarodnoi konferencii studentov, acpirantov i molodyh uchenyh* : Proekt svobodnyi. – Krasnoiarck, 2016. – P. 21–24.

18 **Koroleva, D. O.** Ispol'zovanie mobil'ny`x i setevy`x texnologij v obuchenii shkol'nikov [Ispolzovanie mobilnyh i setevykh tehnologii v obychenii shkolnikov [Text]. In *Dicceptacia na soiskanie uchenoi stepeni kandidata nauk. Nacionalnyi icledovatelckii universitet «Vysshaha shkola ekonomiki»*. – Moscow, 2018. –P. 153.

Материал поступил в редакцию 30.09.20.

А. С. Аканова, Д. Д. Есимова, Ж. С. Сапаров

География сабағында мобильдік қосымшаларды қолдану

С. Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті,

Қазақстан Республикасы, Нур-Сұлтан қ.,

Торайғыров университеті,

Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.,

Материал 30.09.20 баспаға түсті.

A. C. Akanova, D. D. Yessimova, Zh. S. Saparov

Using mobile apps in a geography lesson

S. Seifullin Kazakh Agro Technical University,
Republic of Kazakhstan, Nur-Sultan,
Toraighyrov University,
Republic of Kazakhstan, Pavlodar
Material received on 30.09.20.

Ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың дамуына байланысты оқу процесінде мобильді құрылғыларды және олармен бірге мобильді қосымшаларды қолдану үрдісі байқалады, бұл білім беруде өзекті тақырып болып табылады. Смартфонды үздіксіз иелену және оған кедергісіз қол жеткізу сонымен қатар география сабағында қолдануға болатын мобильді қосымшалар оқушының жаңа білімді алу және бекіту үшін мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта Интернет кеңістікте жаңа білім алуға және география сабағында тақырыпты тиімді меңгеруге, географиялық ақпаратты оңдеудің практикалық дағдыларын жетілдіруге ықпал ететін көптеген ашық Мобильді қосымшаларды табуға болады. Мақалада үлгерім сапасын арттыруға ықпал еткен География сабағында Мобильді қосымшаларды қолдану нәтижесі көрсетілген. Мобильді ресурстарды қолдану бойынша әдістемелік нұсқаулықтан тақырыптың мысалы келтірілген. Оқушылардың мобильді қосымшалармен және оларсыз жұмыс істеудің нәтижелерінің салыстыру көрсетілген, мұнда география сабағында мобильді қосымшалардың, сонымен қатар мобильді құрылғылардың оқушыларыға оң әсер етуі айқын көрінеді. Зерттеу жұмысының нәтижесі – Интернет кеңістігінде оқушылардың геоақпараттық бағытын арттыру болып табылады.

Кілтті сөздер: геоақпараттық жүйе, мобильді қосымшалар, смартфон, географиялық карталар, электронды карталар.

In connection with the development of information and communication technologies, there is a tendency to use mobile devices and mobile applications in the educational process, which is an actual topic in education. Continuous possession of a smartphone and unhindered access to it, as well as mobile applications that can be used in a geography lesson, enable the student to fully use mobile devices to acquire and consolidate new knowledge. Currently, in the Internet space, you can find a lot of open mobile applications that contribute to obtaining new knowledge and

effective learning of the topic in the geography lesson, improve practical skills of processing geographical information. The result of using mobile applications in the geography lesson shows the article, which contributed to improving the quality of academic performance. An example of a topic from the guidelines for using mobile resources is given. A comparison of the results of students' work with and without the use of mobile applications is shown, in which one can clearly see the indicator of the positive impact on students of mobile applications, including mobile devices at the geography lesson. The result of the research is to improve the geo-informational orientation of the student in the Internet space.

Keywords: geoinformation system, mobile applications, smartphone, geographical maps, electronic maps.

Теруге 30.09.2020 ж. жіберілді. Басуға 19.10.2020 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

2,66 Мб RAM

Шартты баспа табағы 36,5.

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген З. С. Исакова

Корректорлар: А. Р. Омарова

Тапсырыс № 3701

Сдано в набор 30.09.2020 г. Подписано в печать 19.10.2020 г.

Электронное издание

2,66 Мб RAM

Усл.п.л. 36,5. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка З. С. Исакова

Корректор: А. Р. Омарова

Заказ № 3701

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz