

## Мобильные приложения и устройства в поддержку обучения. Геокэшинг

Немного из опыта работы с обучающимися. Используем датчики телефона для ориентации и распознавания кодов. Это GPS модуль или Акселерометр и камера. Предварительно на мобильном телефоне устанавливается приложение для распознавания QR-кодов и Яндекс карты. В некоторых моделях смартфонов эти приложения установлены по умолчанию.

Учебный год у нас еще не завершился. И заключительное занятие посвятили работе с мобильными устройствами. Группы небольшие по численности обучающихся, поэтому организовать работу в группе несложно.

В предлагаемом занятии использованы элементы геокэшинга. Времени на это занятие отвели немного и ограничились только обширным внутренним двором колледжа.



*Геокэшинг - туристическая игра с применением спутниковых навигационных систем, состоящая в нахождении тайников, спрятанных другими участниками игры. Основная идея состоит в том, что одни игроки прячут тайники, с помощью GPS определяют их географические координаты и сообщают о них в Интернете. Другие игроки используют эти координаты и свои GPS-приёмники для поиска тайников.*

### **Подготовка мероприятия:**

Все материалы для мероприятия созданы с использованием только мобильных устройств. Это фотографии, карты для позиционирования и поиска, кодирование и декодирование QR кодов.

Предусмотрено два этапа в поиске тайника: поиск по координатам и на втором этапе – поиск по фотографии.

Тайник готовится с учётом доступности и возможности достаточно точно позиционировать это место. В качестве клада использована небольшая коробочка с текстовым содержимым.

Следует учесть возможное повреждение содержимого тайника от воздействия неблагоприятной погоды (дождь) и поэтому пришлось завернуть её в пластик. Не использовать реальный исторический объект, который при поиске тайника может быть разрушен. Поэтому использовали открытое пространство без строений.

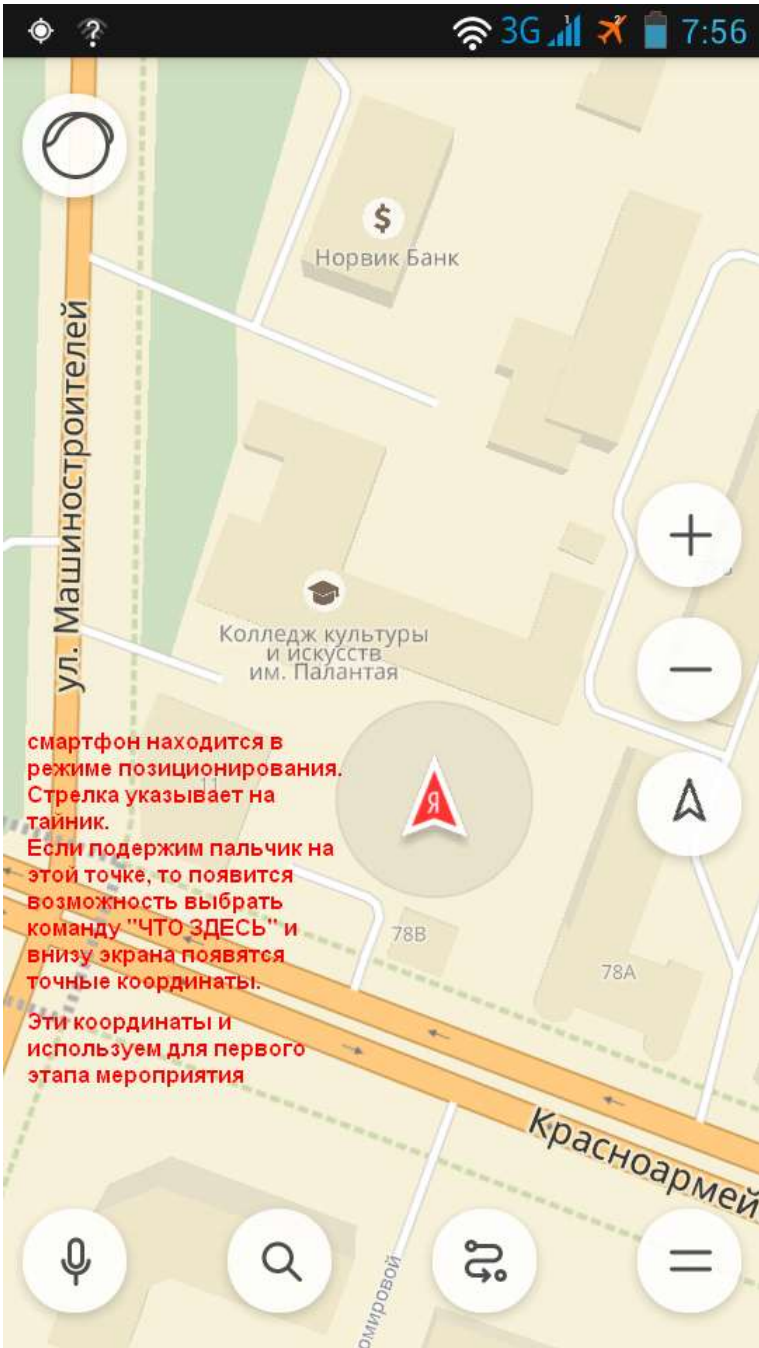
Причина тщательного выбора места для закладки тайника. Точность координат при позиционировании с мобильным устройством будет не очень высока. И по известным координатам его не всегда удастся найти (радиус поиска от 2 до 10 метров).

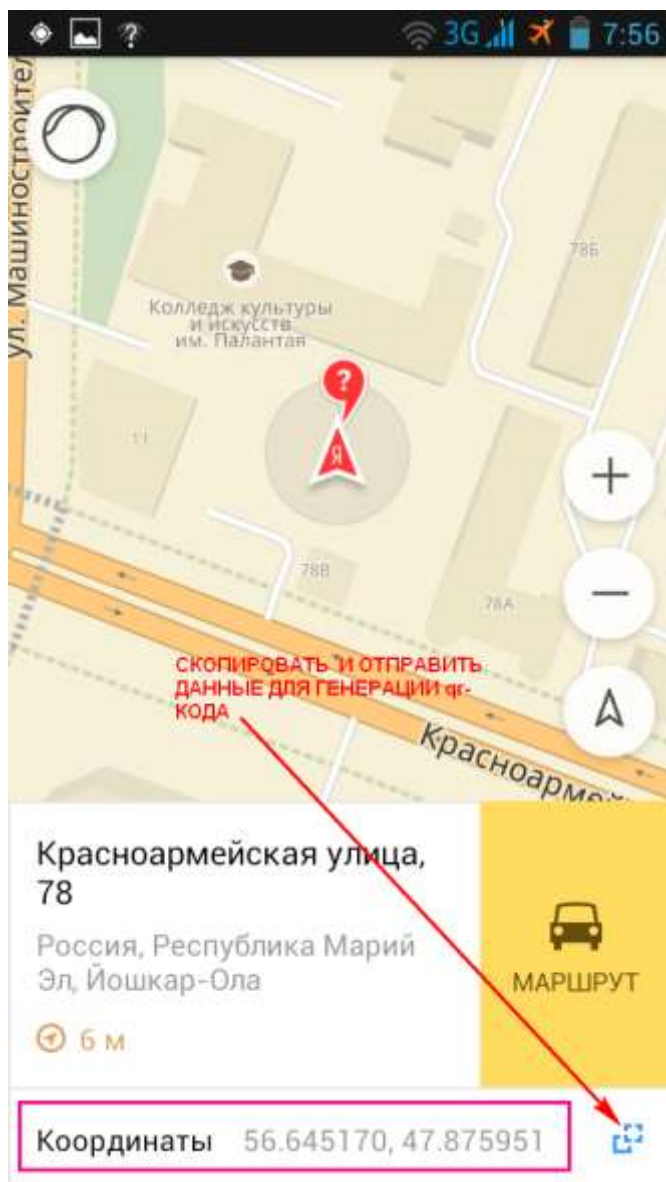
### **Определяем геопозицию тайника (координаты).**

Для позиционирования используется смартфон со встроенным GPS приёмником или акселерометром. Запускаем мобильное приложение Яндекс-карты. На многих мобильных устройствах такое приложение может быть предустановлено производителем и определяем координаты.

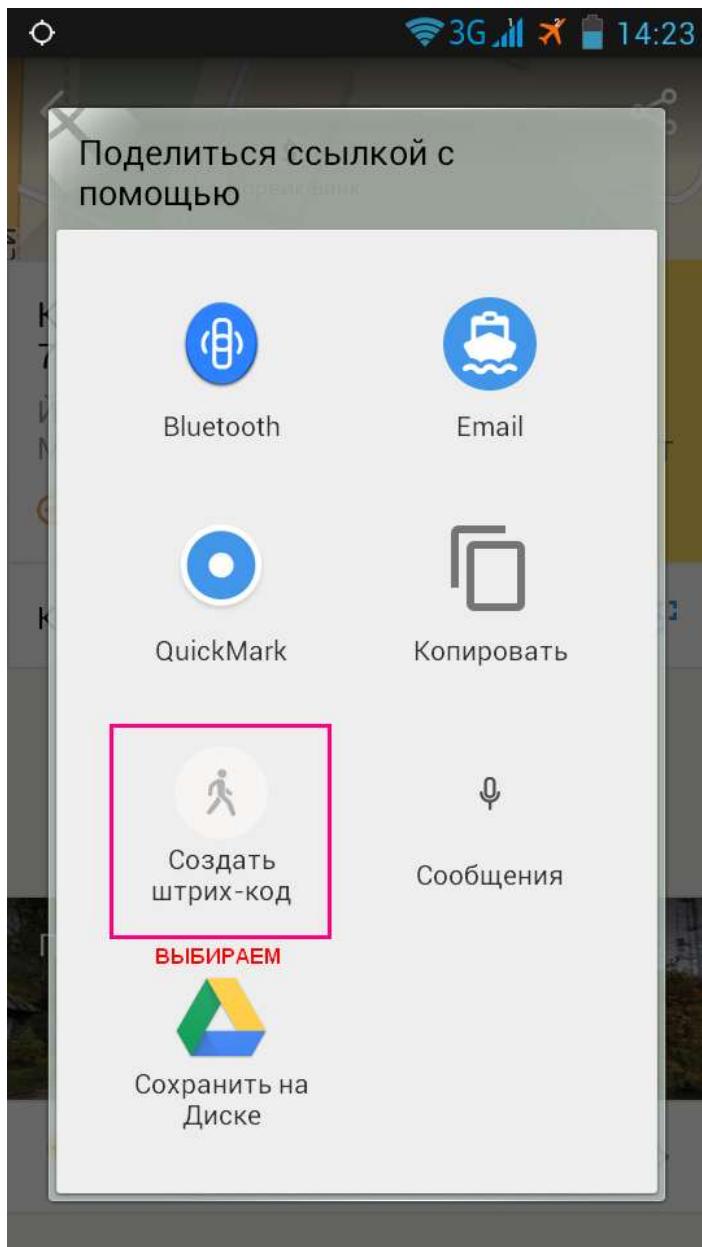
Обратите внимание, что наличие GPS модуля не обязательно. Просто его использование позволяет повысить точность данных.

Фиксируем координаты на картах Яндекс. Полученные данные превращаем в QR- код.

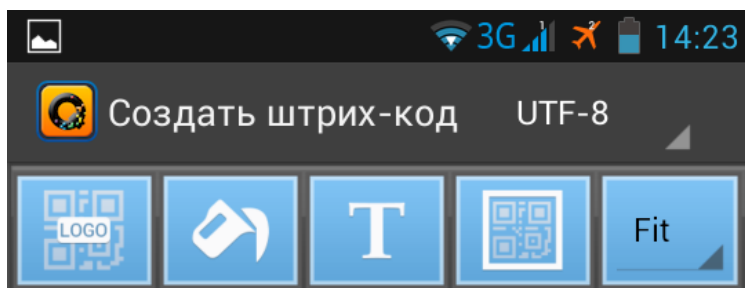




В чём удобство использования комбинации этих двух мобильных приложений, что полученные данные можем непосредственно из Карт Яндекс сразу передать в приложение QuickMark для генерации QR – кода.

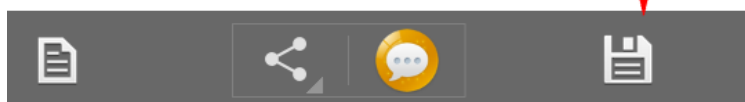


Вот этот код и сохраняем на файловом сервисе и можем использовать в создании задания для первого этапа по поиску замаскированного тайника. Все задание состоит из слов: Ваша задача найти тайник, используя координаты, которые закодированы в этом коде:



код получен. Теперь его можно использовать в задании

сохраняем код или отправляем на файловый сервис для использования



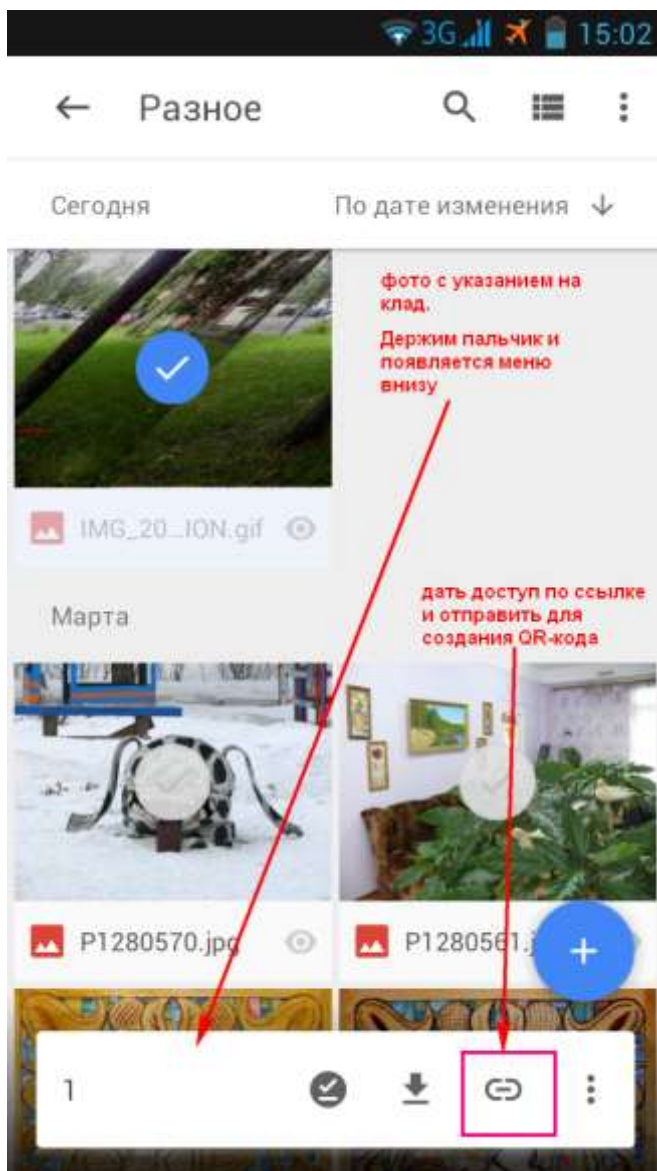
При чтении с помощью мобильного устройства этого кода (выбрав для чтения Карты Яндекс) обучающиеся получают на экране координаты и карту этого места. Остаётся только выйти на улицу и попробовать обнаружить клад. Если клад обнаружен, то и заготовка для второго этапа может и не понадобиться. В случае, если клад не обнаружен, приступаем ко второму этапу.

### **Подготовка материалов на второй этап.**

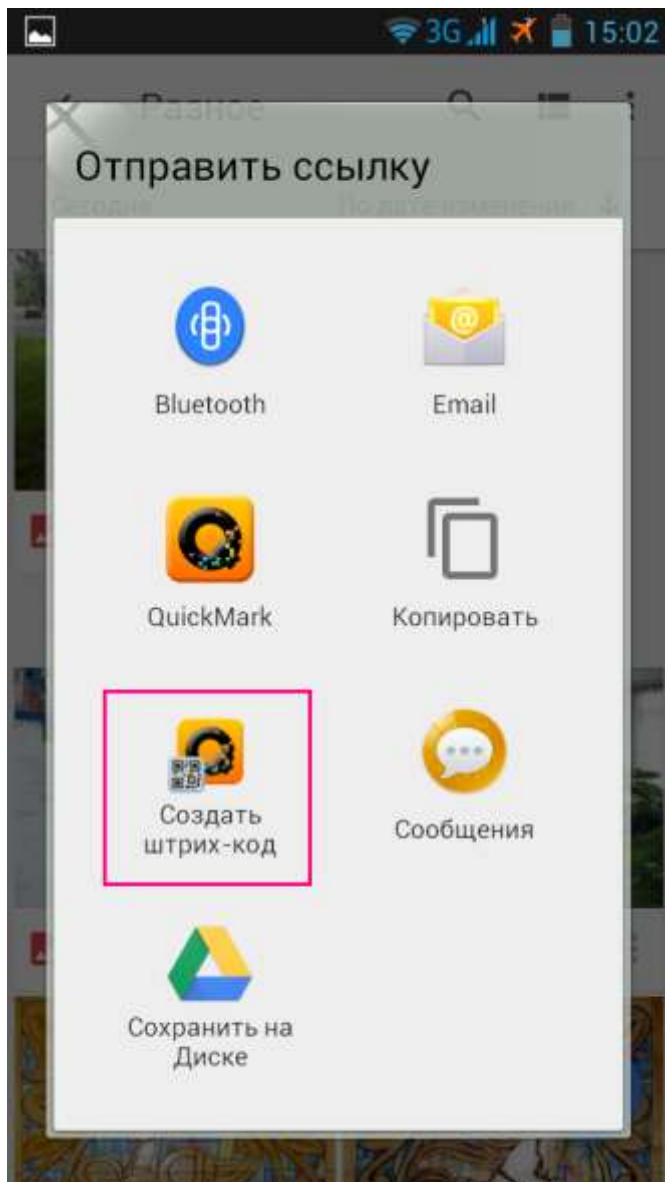
Можно сделать фотографию-подсказку. Позиционирование с помощью спутников может быть несколько неточным. Ссылку на фотографию можно закодировать с помощью QR - кода.

Готовую фотографию (в примере использована анимация сделанная с помощью GOOGLE фото из двух фотографий) помещаем на виртуальный файловый сервис. Затем ссылку на это фото превращаем в QR- код. Это возможно сделать с помощью мобильного

устройства:  
Выбираем фото.

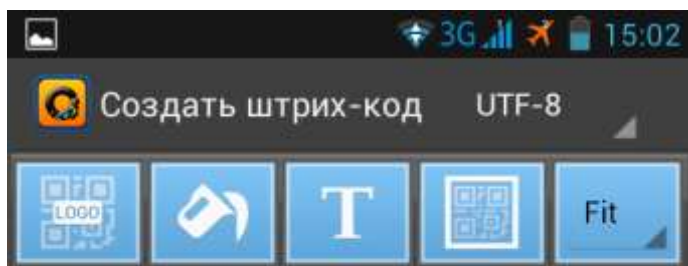


Расшариваем, и одновременно отправляем для генерации QR- кода.



QR – код готов. Его можно использовать в работе. В примере на этой фотографии есть прямое указание на дерево, рядом с которым и находится тайник.





код готов. Можно использовать в формировании второго задания.



Прямая ссылка на фотографию места, где сделан тайник [здесь](#).

Необходимые для работы мобильные приложения:

1. [QuickMark](#), которое может быть отлично использовано и для чтения и генерации QR-кодов
2. [Яндекс. Карты](#) для позиционирования.
3. [Google Диск](#) для хранения и обмена информацией.

Обучающимся достаточно иметь установленными первые две позиции.

!!! Пример игры "[Сокровища Емельяна Пугачева](#)," в которой воспользовался идеей геокэшинга и используется разнообразное кодирование информации.

Дополнительная информация:

[QR- коды](#)

[Технологии кодирования информации](#) ( в мероприятии использовали QR-код). Но

варианты кодирования могут быть различны. Это позволит привнести в игру дополнительный интерес.

Успешной работы!