**ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА**

**Раздел 1. Введение**

**Тема 1.** Вводное занятие. Понятие GPS – навигации. Возможности и функции. Настройки устройства смартфона, планшета

*Теория.* Меры безопасности при использовании GPS-навигации незрячими. Ознакомление учащихся с понятием GPS – навигация. Демонстрация возможностей и функций.

*Практика*. Настройки устройства смартфона, планшета.

**Тема 2.** Теория. Настройка смартфона для работы спутниковой навигацией, Установка настройка программы DotWalker.

*Практика*. Включение и настройка функции GPS позиционирования в смартфоне, планшете. Настройка мобильного интернета для быстрого поиска спутников.

*Теория*. Функция I GPS.

*Практика*. Включение и отключение передачи мобильных данных. Функции программы DotWalker. Установка и настройка параметров навигационной программы.

*Теория*. Функция «говорящий компас».

*Практика*. Определение сторон горизонта. Оповещение о приближении и достижении объектов, сокращение погрешности.

**Тема 3.** Режимы программы DotWalker. Загрузка карты города, Установка точек и поиск объектов

*Теория*. Режимы программы DotWalker.

*Практика*. Загрузка карты города, Установка точек и поиск объектов.

*Теория*. Функция «активная метка».

*Практика*. Выход из программы.

Самостоятельная работа. Установка, удаление точки рядом с местом жительства.

**Тема 4.** Создание и сохранение с помощью установки точек нужных объектов на карте.

*Практика*. Создание новой точки.

*Теория.* Способы сохранения точки в базе Notnav.

*Практика.* Удаление точки из базы Notnav.

Текущий контроль. Контрольные вопросы по содержанию раздела. Выполнение контрольных заданий

**Раздел 2. Настройка устройства и программы GetThere на OS Android**

**Тема 5.** Функции, настройки и загрузка карт для программы GetThere.

*Теория.* Возможности программы GetThere. Установка, настройка навигационной программы. Функция оповещения о текущем местоположении по встряхиванию устройства. Функция автоматического оповещения о ближайших домах, улицах, перекрёстках.

*Практика.* Настройки программы, изучение и отличие разных параметров, их действие. Загрузка карты из сети Интернет. Выбор карты нужного города или страны из списка загруженных карт в памяти устройства. Удаление карт из устройства.

**Тема 6.** Режимы программы GetThere. Поиск объектов и прокладка маршрутов.

*Теория.* Режимы навигационной программы GetThere.

*Практика*. Поиск объектов: магазин, дом, улиц на карте. Определение своего местоположения в пространстве. Сохранение своего местоположения, дом или вход в магазин, используя координаты со спутников. Поиск нужного места или адреса, на карте используя ввод с клавиатуры на экране устройства, голосовой поиск объектов на карте. Включение функции оповещения, отслеживание цели, определение правильного направления к пункту назначения. Отмена маршрута, выход из программы.

Самостоятельная работа. Включение функции оповещения, отслеживание цели рядом с местом жительства.

**Тема 7.** Следование по заранее созданному маршруту.

*Теория.* Прокладка маршрута до пункта, сохраненного ранее в списке мест.

*Практика.* Следование по заранее созданному маршруту.

**Раздел 3. Настройка устройства, программы Osmand на OS Android.**

**Тема 8.** Функции, настройки программы Osmand. Загрузка карты.

*Теория.* Функций программы Osmand. Установка, настройка навигационной программы. Специальные возможности использования голосовых команд доступность карты для жестов.

*Практика.* Настройки программы. Установка параметров и их действие в пункте. Загрузка и удаление карты нужного региона или города из интернета. Настройки экрана и элементы отображения на экране вовремя навигации.

**Тема 9.** Поиск объектов и прокладка маршрутов в Osmand.

Теория. Поиск объектов, по названию, категориям или адресу на карте. Создание и сохранение с помощью установки точек нужных объектов в избранное. Назначение цели: поиск станции метро через поиск по названию и начало движения к станции.

*Практика.* Прокладка маршрутов, используя голосовые команды, а также ассистент «Дуся». Запись маршрута в реальном времени на улице и сохранение его в память устройства для повторного использования в будущем или пересылки другим пользователям. Пересылка точек или маршрутов с использованием сети Интернет. Использование функции компас в телефоне для определения правильного направления к цели или ближайшему повороту на маршруте.

Самостоятельная работа. Запись и сохранение маршрута в память устройства.

**Тема 10.** Создание и запись маршрута.

*Теория.* Понятие маршрут и его назначение.

*Практика.* Создание нужного маршрута. Сохранение пройденного маршрута.

Текущий контроль. Контрольные вопросы по содержанию раздела. Выполнение контрольных заданий.

**Раздел 4. Настройка устройства. Установка программы** Lazarillo **на IOS.**

**Тема 11.** Функции, Установка настройка программы Lazarillo.

*Теория*. Функции программы Lazarillo.

*Практика*. Установка, настройка навигационной программы. Установка темы оформления для слабовидящих.

*Теория*. Параметры настройки программы.

*Практика*. Включение функции оповещения о ближайших перекрестках, автоматическая пере-прокладка маршрута. Установка в iPhone функции блокировка экрана, для получения постоянных подсказок навигатора.

**Тема 12.** Режимы программы Lazarillo. Поиск адресов и учреждений, прокладка маршрута.

*Теория*. Режимы навигационной программы Lazarillo, Мое местоположение и новое место назначения.

*Практика*. Создание и прокладка маршрута, до нужного места, используя сеть Интернет on line средства. Просмотр текстового описания маршрута. Отмена маршрута и выход из программы.

Самостоятельная работа. Поиск объектов по категориям рядом с местом жительства.

**Тема 13.** Поиск нужного объекта по привязке без создания маршрута и поиск ближайшего объекта.

*Теория*. Поиск мест на карте по адресу и названию.

*Практика*. Поиск нужного объекта по привязке без создания маршрута и поиск ближайшего объекта.

**Раздел 5. Настройка устройства, установка программы Seeing Assistant Move на IOS.**

**Тема 14.** Функции, установка настройки программы Seeing Assistant Move.

*Теория*. Функций программы Seeing Assistant Move.

*Практика*. Установка, настройка навигационной программы включение функции работы при заблокированном экране. Отключение встроенного синтезатора речи. Настройки программы, изучение и отличие разных параметров, и их действие. Подключение блютуз гарнитуры.

**Тема 15.** Режимы Seeing Assistant Move. Поиск мест. Прокладка маршрута, используя карты.

*Теория*. Режимы навигационной программы Seeing Assistant Move.

*Практика*. Поиск мест, перекрестков вокруг. Сохранение нужного места в избранное и прокладка маршрута, используя карты Apple, Google. Получение информации о месте (адрес, номер телефона). Установка оповещения о местах по близости во время навигации. Увеличение дистанции поиска. Поиск мест по категориям: образование, еда, мои места и так далее. Поиск адреса на карте и виртуальный осмотр окружающих объектов.

Самостоятельная работа. Виртуальный осмотр объектов рядом с местом жительства.

**Тема 16.** Отслеживание нужного объекта на маршруте, используя звуковой сигнал.

*Теория*. Отслеживание нужного объекта на маршруте.

*Практика*. Определение названия Ближайших объектов и остановки в транспорте. Определение правильного направления к пункту назначения.

*Текущий контроль*. Контрольные вопросы по содержанию раздела. Выполнение контрольных заданий.