

Картографирование дороги в школу

Введение	2
Руководство для учащихся	2
Регистрация задания	2
Рисование дороги в школу	3
Рисование маршрута	4
Маркировка объектов на карте	5
Вспомогательные функции карты	5
Сохранение и сдача задания	6
Доработка задания	6
Руководство для учителя	7
Интерфейс администрирования	7
Вход и регистрация пользователя	7
Управление школами	8
Создание и удаление привязки к школе	8
Добавление адреса школы	9
Изменение адреса школы	11
Управление классами	11
Добавление класса	12
Изменение данных класса	13
Просмотр результатов класса	13
Отправка результатов на доработку	14
Удаление результатов	14
Изменение данных пользователя	14
Смена языка	15
Просмотр результатов	15
Просмотр результатов на карте	15
Просмотр результатов в таблице	16

Введение

Информационная система картографирования дороги в школу – одна из возможностей разнообразить учебную работу и заняться темой дорожного движения на уроках природоведения, географии, информатики и, почему бы и нет, математики или других предметов. При помощи этого учебного пособия ученики смогут нанести на карту свою дорогу в школу, что поможет им задуматься о своих ежедневных передвижениях и безопасности дороги в школу, заметить риски и спланировать безопасный маршрут. Учителя получают из ответов учащихся важную информацию для рассмотрения темы безопасности дорожного движения и данные, которые можно будет применить в учебной работе. Данные информационной системы можно также предложить учащимся для выполнения исследовательских работ. Информационная система картографирования дороги в школу состоит из картографического приложения и связанных с ним рабочих листов, ее использование предполагает наличие компьютера или смарт-устройства. Информационная система предназначена, прежде всего, для уроков природоведения II школьной ступени (4–6 классы) и уроков географии III школьной ступени (7–9 классы). Основными целевыми группами для рассматриваемых на основании учебной программы тем являются 4-й и 7-й классы.

Рабочие листы находятся: <http://www.liikluskasvatus.ee/opetaiaale/oppetegevust-toetavad-projektid/koolidele/koolitee-kaardistamine/>.

Руководство школы и местное самоуправление с помощью картографического приложения получают информацию о проблемах в организации дорожного движения.

Руководство для учащихся

Регистрация задания

Для регистрации задания нужно открыть ссылку, присланную учителем. Затем необходимо заполнить находящуюся на странице форму (*Рисунок. Форма регистрации задания*).

Данные задания

Школа Antsla Gümnaasium
Класс 7a
Учитель Malle Maasikas

Ввести свои данные

Имя *

Фамилия *

Электронная почта *

Начать

Рисунок. Форма регистрации задания

После нажатия кнопки **"Начать"** произойдет переход к окну ввода дороги в школу.

Рисование дороги в школу

Дорога в школу размечается на карте с помощью объектов различного типа. Способы передвижения отмечаются линиями, прочие объекты – соответствующими иконками.

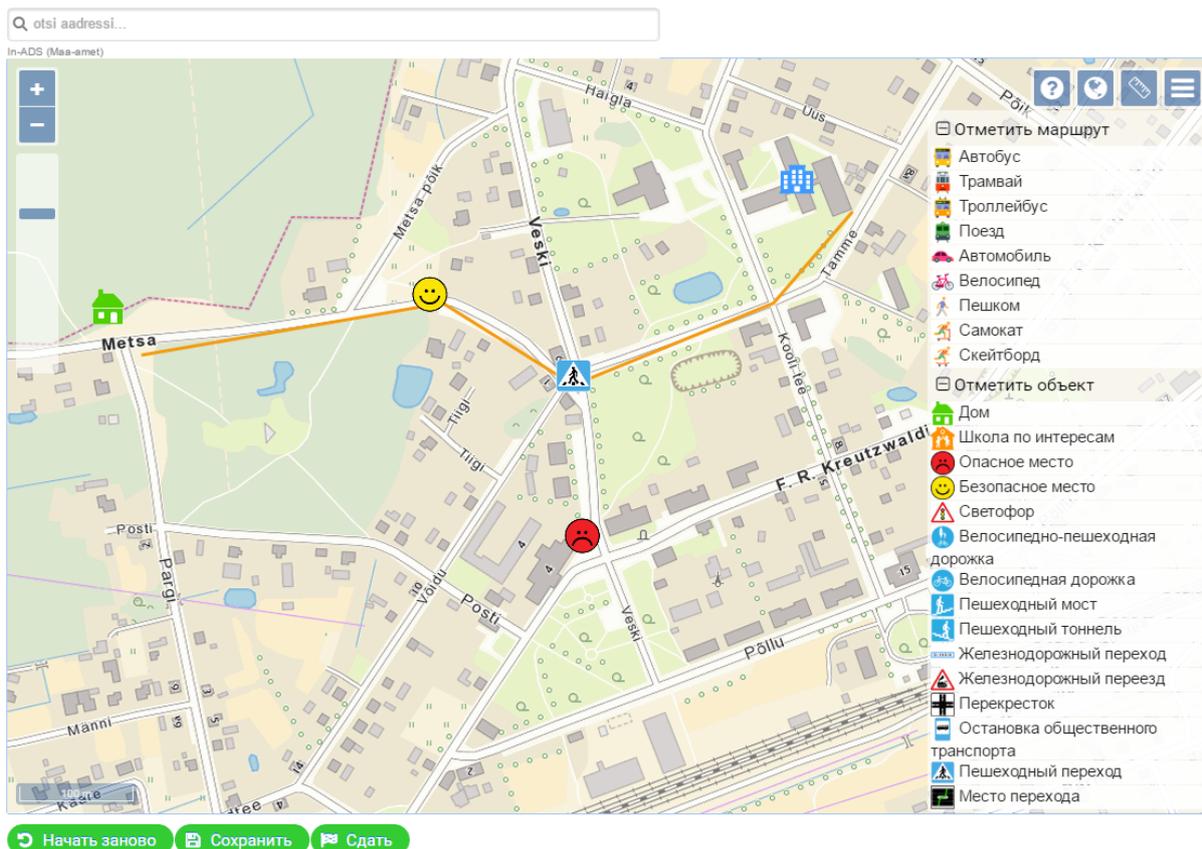


Рисунок. Окно ввода дороги в школу

Рисование маршрута

При разметке маршрута можно использовать различные способы передвижения, как то автобус, автомобиль, велосипед и т.д. Для рисования пути нужно выбрать из меню способ передвижения и наметить путь точками на карте. Завершается маршрут с помощью двойного щелчка.

При клике по маршруту открывается окно, в котором можно удалить весь путь или приступить к его изменению (Рисунок. Изменение или удаление маршрута). Кроме того, путь можно удалить, удалив все его опорные точки.

Для изменения уже нарисованного маршрута следует нажать на него и затем нажать кнопку "Изменить маршрут" (меняет цвет на синий; Рисунок. Изменение или удаление маршрута). В режиме изменений можно, нажав на опорную точку (не отпуская кнопки мыши), перетащить ее в другое место. Для удаления опорной точки нужно щелкнуть по ней и отпустить кнопку мыши. Для создания новой опорной точки нужно навести курсор на линию и удерживать до появления точки, а затем перетащить точку в нужное место на карте. Для выхода из режима изменений нужно щелкнуть по любому месту на карте.

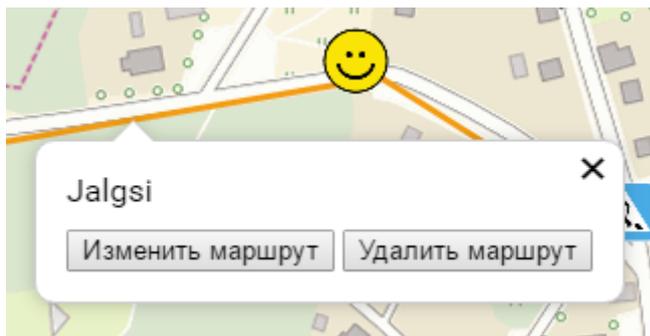


Рисунок. Изменение или удаление маршрута

Маркировка объектов на карте

Для маркировки на карте обычного объекта следует выбрать в меню тип объекта, а затем щелкнуть в выбранном на карте месте (Рисунок. Маркировка опасного места). При обозначении опасных и безопасных объектов следует всегда добавлять комментарий с пояснением, почему это место является опасным или безопасным (Рисунок. Маркировка опасного места).

Для удаления введенного объекта нужно нажать на объект и в открывшемся всплывающем окне нажать на кнопку "Удалить объект".



Рисунок. Маркировка опасного места

Вспомогательные функции карты

На карте можно воспользоваться следующими вспомогательными функциями:

-  смена базовой карты (переключение с ортофотоплана на обычную карту),
-  линейка, с помощью которой можно измерить протяженность маршрута,
-  открывает и закрывает меню,
-  открывает и закрывает вспомогательную информацию.

Масштаб карты можно увеличить/уменьшить или с помощью колесика мыши, или с помощью ползунка на карте.



Рисунок. Ползунок масштабирования карты

Сохранение и сдача задания

С помощью расположенного под картой меню можно начать задание заново, сохранить или сдать его.



Кнопка **"С начала"** удаляет с карты все введенные объекты.

Кнопка **"Сохранить"** сохраняет все введенные картографические объекты в базе данных приложения.

Кнопка **"Сдать"** сохраняет объекты в базе данных и помечает работу как отправленную.

Доработка задания

При регистрации для доработки задания на введенный электронный адрес отправляется письмо со ссылкой, по которой можно потом перейти для доработки своего школьного маршрута. При необходимости эту ссылку можно попросить у учителя.

При нажатии на ссылку снова открывается форма регистрации, с предварительно введенными данными ученика.

Данные задания

Школа Antsla Gümnaasium
Класс 7a
Учитель Malle Maasikas

Ввести свои данные

Имя * Kalle
Фамилия * Kuusk
Электронная почта * kalle@kuusk.ee

Продолжить

Рисунок. Предварительно заполненная форма регистрации

После нажатия на кнопку "**Продолжить**" произойдет переход к странице карты, на которую нанесены размеченные в прошлый раз объекты. Дальнейшие действия будут такими же, как в начале, при рисовании дороги в школу.

Руководство для учителя Интерфейс администрирования

Интерфейс администрирования предназначен для управления школами и классами и просмотра ученических работ. Учителя могут создать привязку к своей школе и вносить дополнения в ее данные. Для школы учитель вносит классы, просматривает и проверяет работы учащихся. При просмотре лично введенных классов и управлении ими учитель обладает большими правами по сравнению с другими учителями.

Вход и регистрация пользователя

Для входа в интерфейс администрирования пользователь должен войти в систему. Для этого нужно нажать на кнопку "Войти" в правом верхнем углу. Учитель может войти с помощью ID-карты или Mobiil-ID. Это стандартные способы авторизации, работающие так же, как, например, вход в интернет-банк. Для использования Mobiil-ID у пользователя должен быть заключен соответствующий договор со своим телефонным оператором.

При первом входе в систему данные пользователя сохраняются. Поскольку вход производится с помощью ID-карты или Mobiil-ID, поля с именем и личным кодом заполняются автоматически, пользователю остается ввести только свой адрес электронной почты. (Рисунок. Регистрация пользователя).

Сохранение адреса электронной почты

Имя	MALLE
Фамилия	MAASIKAS
Личный код	46410013684
Электронная почта *	<input type="text"/>

Сохранить адрес электронной почты

Рисунок. Регистрация пользователя

Управление школами

Учитель может просмотреть список зарегистрированных в приложении школ. Для этого нужно нажать на ссылку "Школы" в верхнем меню страницы. Учитель увидит детальные сведения обо всех школах, но для внесения в них изменений он должен создать привязку к школе.

Создание и удаление привязки к школе

Чтобы создать привязку к школе, следует найти нужную школу в таблице со списком школ (Рисунок. Фильтр списка школ). Для этого таблицу школ можно отфильтровать по названию или адресу школы.

Список школ

<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="30"/>						Результатов: 1
Название школы	Уезд	Местное самоуправление	Населенный пункт	Адрес	Статус	Последний добавленный класс
<input type="text" value="Tartu raa"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="Активно"/>	<input type="text"/>
Tartu Raatuse Kool	Tartu maakond	Tartu linn	Tartu linn	Raatuse tänav, 88a	Активно	
<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="30"/>						Результатов: 1

Рисунок. Фильтр списка школ

Затем нужно войти в окно данных школы, нажав для этого на строку соответствующей школы. В окне данных следует нажать на кнопку "Назначить меня учителем этой школы" (Рисунок. Создание привязки к школе).

Tartu Raatuse Kool

Статус: Активно
Регистровый код: 75006820

Адреса школы

Адрес	Юридический	Добавлено	Последние изменения	Статус		
Tartu maakond, Tartu linn, Raatuse tänav, 88a	<input checked="" type="checkbox"/>		03.01.2017 18:34	Активно	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Назначить меня учителем этой школы

Рисунок. Создание привязки к школе

Учитель может быть одновременно привязан к нескольким школам. Для облегчения доступа связанные с учителем школы отображаются на странице школ отдельным списком **"Мои школы"**.

Для удаления привязки к школе нужно перейти в окно данных школы и нажать **"Удалить привязку к школе"** (Рисунок. Окно данных школы).

NB! При удалении привязки к школе удаляются все связи между учителем и классом; если позднее снова установить привязку, то при просмотре введенных классов пользователь больше не будет видеть имен учеников.

Добавление адреса школы

Если у школы несколько учебных зданий, недостающие здания можно ввести как новые адреса. Для этого следует в таблице адресов школы нажать на кнопку **"Добавить новый адрес"** (Рисунок. Окно данных школы). В открывшемся окне добавления адресов (Рисунок. Добавление адреса) нужно нажать кнопку **"Отметить местоположение школы на карте"**.

Нужно найти местоположение школы на карте и отметить его. Можно воспользоваться окном поиска; карту можно двигать, увеличивать и уменьшать (Рисунок. Отметка адреса на карте). Затем нужно подтвердить местоположение школы, нажав на кнопку **"Сохранить"**. В результате пользователь возвращается к окну добавления адресов, где будут автоматически заполнены поля координат, уезда, местного самоуправления и населенного пункта. Учитель должен заполнить поле **"Адрес"** и нажать на кнопку **"Сохранить"**.

NB! Добавлять для школы адреса может только учитель, создавший привязку к школе.

Кајамаа Кool

Статус Активно
Регистровый код 75035370

Адреса школы

Адрес	Юридический	Добавлено	Последние изменения	Статус		
Harju maakond, Saku vald, Kaajamaa küla	<input checked="" type="checkbox"/>		03.01.2017 18:34	Активно		
Harju maakond, Saku vald, Kaajamaa küla, Kooli 1	<input type="checkbox"/>	ЕТО ADMIN	25.01.2017 17:28	Активно		

[+ Добавить новый адрес](#) [🗑 Удалить мою привязку к школе](#)

Добавленные классы

Учебный год ▾	Класс	Дата создания ↕	Добавлено ↕	
2016/2017	7a	25.01.2017 17:30	Malle Maasikas	

[+ Добавить новый класс](#)

Рисунок. Окно данных школы

Добавить новый адрес

[📍 Отметить местоположение школы на карте](#) *

Координаты

Уезд

Местное самоуправление

Населенный пункт

Адрес *

[✔ Сохранить](#) [+ Сохранить и добавить новый](#)

Рисунок. Добавление адреса

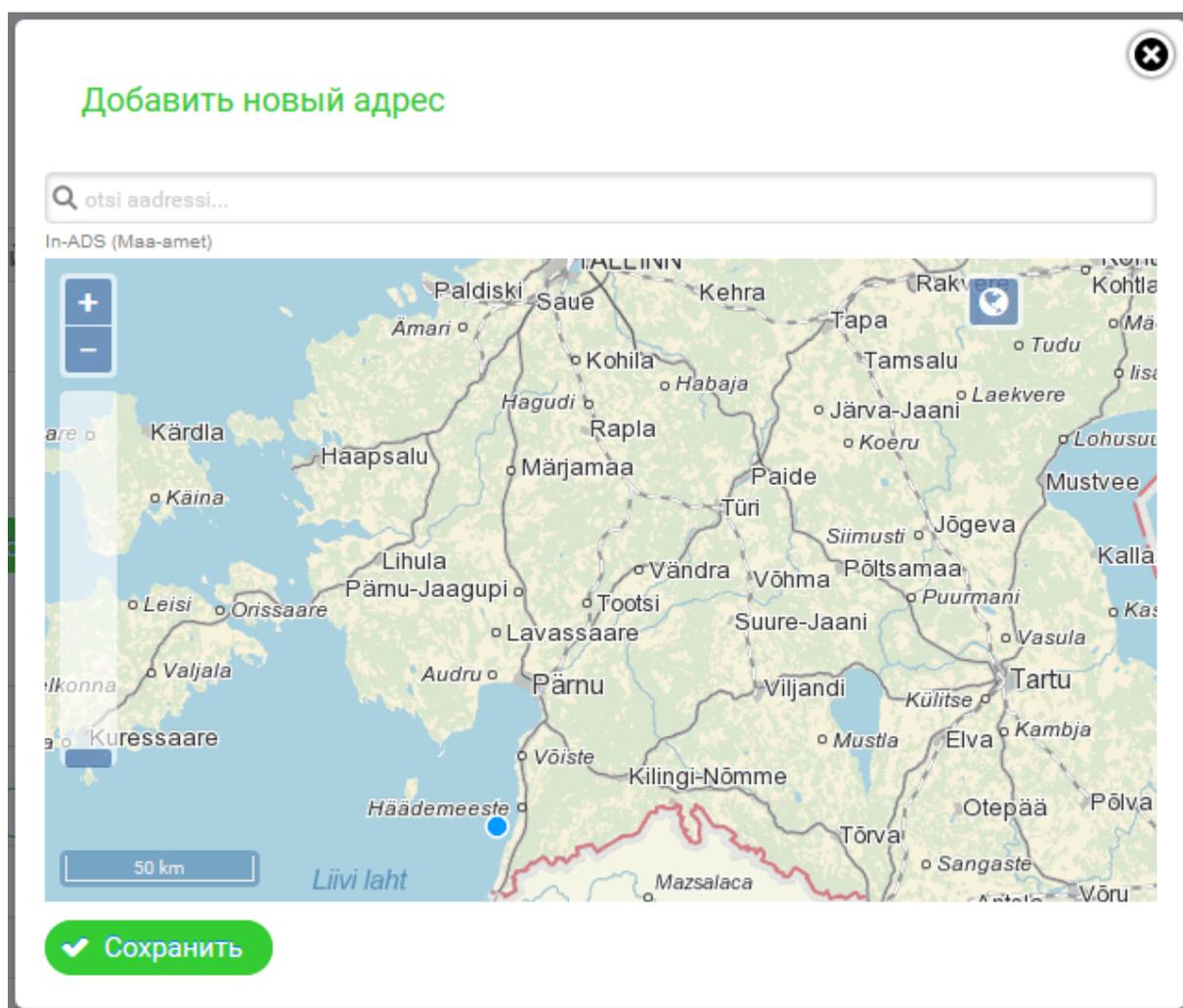


Рисунок. Отметка адреса на карте

Изменение адреса школы

При необходимости можно изменить имеющийся адрес школы. Для этого нужно

нажать находящуюся рядом с адресом кнопку редактирования:  . Открывшееся окно аналогично окну добавления адреса.

NB1! Смену адреса следует использовать в случае, если введенный адрес неполон или местоположение школы на карте намечено немного неточно. В случае переезда школы старый адрес нужно дезактивировать, а затем внести новый адрес для нового местоположения.

NB2! Адрес школы имеет право изменять только учитель, имеющий привязку к школе.

Управление классами

Чтобы иметь возможность отправлять ученикам ссылки, по которым они смогут нарисовать свою дорогу в школу, прежде всего нужно добавить класс. При создании

класса генерируется уникальная ссылка, которую учитель рассылает учащимся. Каждый нарисованный по этой ссылке школьный маршрут позднее будет доступен для просмотра в соответствующем классе.

NB! Школьные классы может видеть только учитель, имеющий привязку к школе. Создавший класс учитель при управлении классом и просмотре информации обладает большими правами, чем другие учителя школы.

Добавление класса

Для создания класса нужно войти в окно детального просмотра данных школы и нажать на кнопку **"Добавить новый класс"** (Рисунок. Окно данных школы). В открывшемся окне нужно ввести номер класса и адрес школьного здания (если у школы несколько адресов). При желании можно отметить поле **"Уведомлять письмом о сдаче работ учениками"**, в этом случае учитель будет получать письмо с уведомлением, когда ученик пометит свою работу как отправленную. Затем следует нажать на кнопку **"Добавить класс и сгенерировать ссылку"** (Рисунок. Добавление класса). Для отмены действия можно закрыть окно добавления класса с помощью крестика.

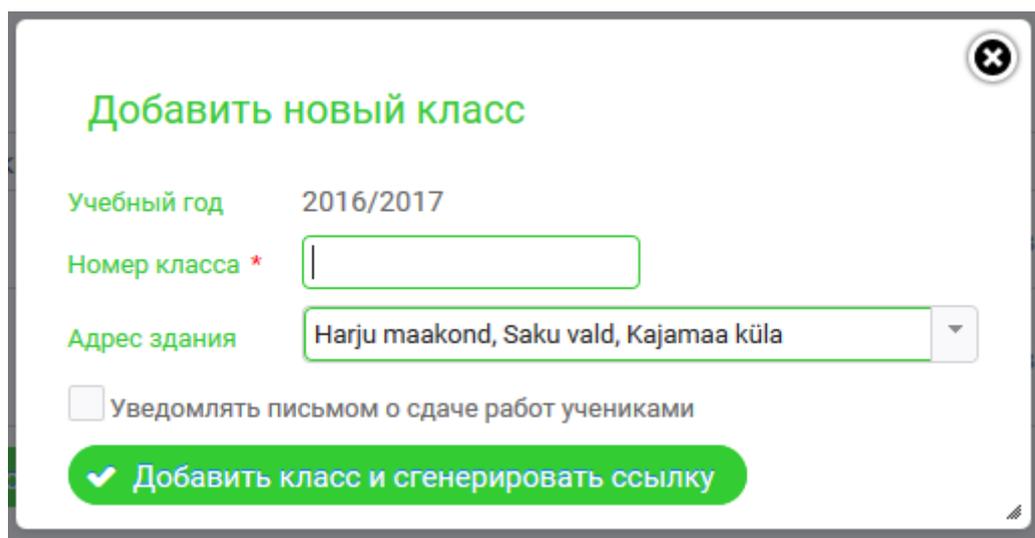


Рисунок. Добавление класса

После добавления класса можно войти в его детальный просмотр. Для этого нужно нажать на строку класса. В окне просмотра класса находится ссылка, которую следует разослать ученикам. Ссылку можно скопировать в буфер обмена, нажав на кнопку **"Копировать ссылку"** (Рисунок. Информация о классе).

Всем учащимся одного класса отправляется одна та же ссылка, приведенная в информации о классе (Рисунок. Информация о классе). Ученикам разных классов следует рассылать разные ссылки, так как результаты ученика отображаются в том классе, к которому относится ссылка, по которой он зарегистрировался в системе. Индивидуальная ссылка для ученика создается, когда он входит в приложение для ввода своего школьного маршрута, и она отправляется на введенный учеником адрес электронной почты.

В том же окне имеется кнопка **"Тестирование разметки"** (Рисунок. Информация о классе), с помощью которой можно перед отправкой ссылки ученикам проверить, какое окно у них откроется. Объекты, введенные в режиме тестирования, в приложении не сохраняются.

7a

Класс	7a
Дата создания	25.01.2017 17:30
Учебный год	2016/2017
Ссылка для ученика	https://koolitee-dev.mnt.ee/register/HsOPm9uJbMYQISCq8MDvht Копировать ссылку
Ссылка для тестирования	Тестирование разметки
Адрес здания	Harju maakond, Saku vald, Kajakamaa küla

Рисунок. Информация о классе

Изменение данных класса

Для изменения данных класса следует в обзоре школы нажать кнопку изменения

строки класса:  (Рисунок. Обзор школы). Можно изменить те данные, что были внесены при добавлении класса (Рисунок. Добавление класса).

NB! Если учащиеся уже ввели свои школьные маршруты, адрес здания изменять нежелательно.

Просмотр результатов класса

В детальном просмотре данных класса видны все школьные маршруты, введенные по ссылке этого класса. Выводятся имена учащихся (только для учителя, добавившего класс), статус школьного маршрута (ученик сдал законченную работу или еще доделывает ее), когда был сдан школьный маршрут и уникальные ссылки каждого ученика. По ссылке ученика можно войти в окно изменения его маршрута.

Если ученик потерял отправленную ему уникальную ссылку, учитель может выслать ее ученику заново.

Ответившие ученики

Имя	Фамилия	Статус	Дата сдачи	Комментарий					
Malle	Maasikas	Сдано	23.01.2017 11:27		Отправить на доработку	Отправить ученику его ссылку			
Kalle	Kuusk	Сдано	09.02.2017 15:00		Отправить на доработку	Отправить ученику его ссылку			

Показать результаты всего класса на карте Показать результаты всего класса в таблице

Рисунок. Список ответивших учеников

Введенные школьные маршруты можно просмотреть отдельно по каждому ученику,

нажав на кнопку  (Рисунок. Список ответивших учеников) или в таблице, нажав

на кнопку  (Рисунок. Список ответивших учеников). Можно также просмотреть все введенные классом работы одновременно, нажав на находящиеся под таблицей кнопки "Показать результаты всего класса на карте" или "Показать результаты всего класса в таблице" (Рисунок. Список ответивших учеников).

Таблицу с результатами можно экспортировать в файл, нажав на находящиеся под ней кнопки "Экспортировать список в формате XLS" или "Экспортировать список в формате CSV" (Рисунок. Экспорт таблицы в файл).

Ответившие ученики

Имя	Фамилия	Статус	Дата сдачи	Комментарий					
Meeli	Mustikas	В работе			Отправить ученику его ссылку				
Meeli	Mustikas	В работе			Отправить ученику его ссылку				

Показать результаты всего класса на карте Показать результаты всего класса в таблице

Рисунок. Экспорт таблицы в файл

Отправка результатов на доработку

Если ученик сдал работу, но при ее просмотре выясняется, что он должен в ней что-нибудь исправить, работу можно отправить на доработку. Для этого нужно в таблице результатов учащихся нажать на кнопку "Отправить на доработку" (Рисунок. Список ответивших учеников, выводится только при наличии сданных работ). При желании можно добавить комментарий с указанием, что именно что именно ученик должен исправить. Ученику отправляется соответствующее электронное письмо.

Удаление результатов

В случае необходимости можно также удалить маршрут ученика (например, если ученик нечаянно ввел его несколько раз). Для этого нужно в таблице нажать на кнопку

 (Рисунок. Список ответивших учеников) и ответить "Да", на вопрос, уверены ли Вы, что хотите удалить введенные учеником данные.

NB! Удаление необратимо!

Изменение данных пользователя

Учитель может просматривать и изменять свои данные, нажав в меню на ссылку "Мои данные". Здесь отображаются все известные данные пользователя. Для изменения данных следует нажать на кнопку "Изменить данные" (Рисунок. Окно данных пользователя). Можно изменить имя, фамилию и электронный адрес.

Данные пользователя

Имя	Malle
Фамилия	Maasikas
Личный код	
Электронная почта	malle@maasikas.ee
Дата регистрации	03.01.2017 18:41
Дата последнего входа	09.02.2017 17:32
Роль	Учитель

 Изменить данные

Рисунок. Окно данных пользователя

Смена языка

Язык пользовательского интерфейса можно изменять посредством раскрывающегося меню в верхнем углу каждой страницы (Рисунок. Меню переключения языка).

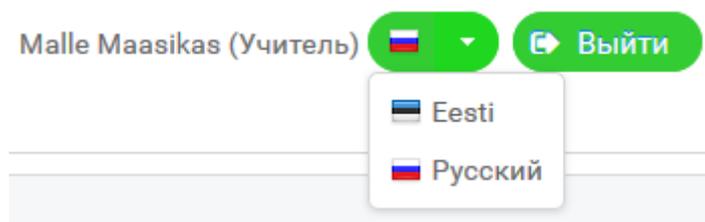


Рисунок. Меню переключения языка

Просмотр результатов

В дополнение к результатам конкретного класса или ученика, можно просмотреть более обобщенные результаты.

Просмотр результатов на карте

На карте главной страницы можно просмотреть введенные учащимися объекты (ссылка "Kaart" в меню). Можно фильтровать объекты на карте по уездам или местным самоуправлениям. Кроме того, можно назначить типы объектов для отображения на карте (Рисунок. Фильтры карты).

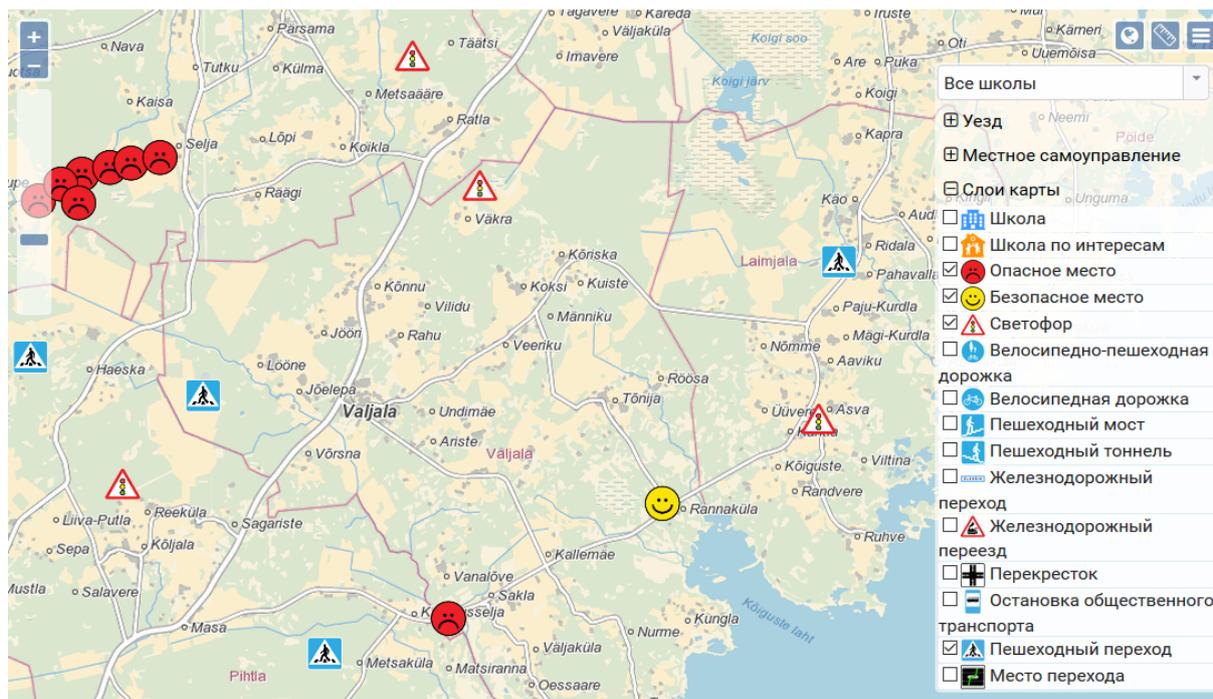


Рисунок. Фильтры карты

На карте можно воспользоваться следующими вспомогательными функциями:

-  смена базовой карты (переключение с ортофотоплана на обычную карту),
-  линейка,
-  открывает и закрывает меню.

Кроме того, можно просматривать объекты на карте согласно местоположению связанных с ними школ (т.е. отфильтровать все опасные места, связанные со школами в Тарту, в противоположность всем имеющимся в Тарту опасным местам). Для этого нужно на карте главной страницы сайта нажать на вкладку **"Результаты по школам"**.

Просмотр результатов в таблице

Введенные учащимися результаты можно просматривать также в таблице (ссылка **"Результаты"** в меню). Таблицу можно фильтровать по типу объекта, комментарию ученика, адресу, классу и учебному году (Рисунок. Окно результатов в таблице).

Результаты

Результаты по адресам		Результаты по школам						
		1		30		Результатов: 1		
Тип	Информация	Уезд	Местное самоуправление	Населенный пункт	Класс	Учебный год	Координаты EPSG:3301	
Железнодорожный переход		Valga maakond	Valga linn	Valga linn	a1	2016/2017	620851.32, 6405436.59	
		1		30		Результатов: 1		

[Экспортировать список в формате XLS](#) [Экспортировать список в формате CSV](#)

Рисунок. Окно результатов в таблице

Результаты можно экспортировать в файл, нажав на кнопки под таблицей "Экспортировать список в формате XLS" или "Экспортировать список в формате CSV".

Кроме того, можно просматривать объекты на карте согласно местоположению связанных с ними школ (т.е. отфильтровать все опасные места, связанные со школами в Тарту, в противоположность всем находящимся в Тарту опасным местам). Для этого нужно на главной странице сайта карте нажать на вкладку "Результаты по школам".