Государственное учреждение образования

«Малоритская средняя школа №1»

**Компьютерная игра «ЭкоФикисики»**

Работу выполнил:

Кошепа Матвей,

учащийся 6 «Б» класса

Руководитель:

Крень Алина Ивановна,

учитель информатики

Малорита

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc150275155)

[ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 4](#_Toc150275156)

[ИГРА 1 4](#_Toc150275157)

[ИГРА 2 5](#_Toc150275158)

[ИГРА 3 6](#_Toc150275159)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 11](#_Toc150275160)

# ВВЕДЕНИЕ

Проблемы экологии на сегодняшний день являются очень важными. Мне тоже не безразлично будущее нашей планеты. В связи с этим я решил создать игру на экологическую тему в среде Scratch, д**ля того чтобы привлечь внимание учащихся младших классов к вопросам энергосбережения, энергоэффективности и экологии.**

**Цель работы: создание компьютерной игры на экологическую тему в среде визуального программирования Scratch для учащихся младших классов.**

**Задачи работы:**

* **изучить проблемы экологии;**
* **написать сценарий и схемы алгоритмов;**
* **спроектировать интерфейс игры;**
* **нарисовать фоны сцен и спрайтов;**
* **подготовить текст, звуки и музыку;**
* **написать скрипты;**
* **протестировать игру;**
* **распространить игру.**

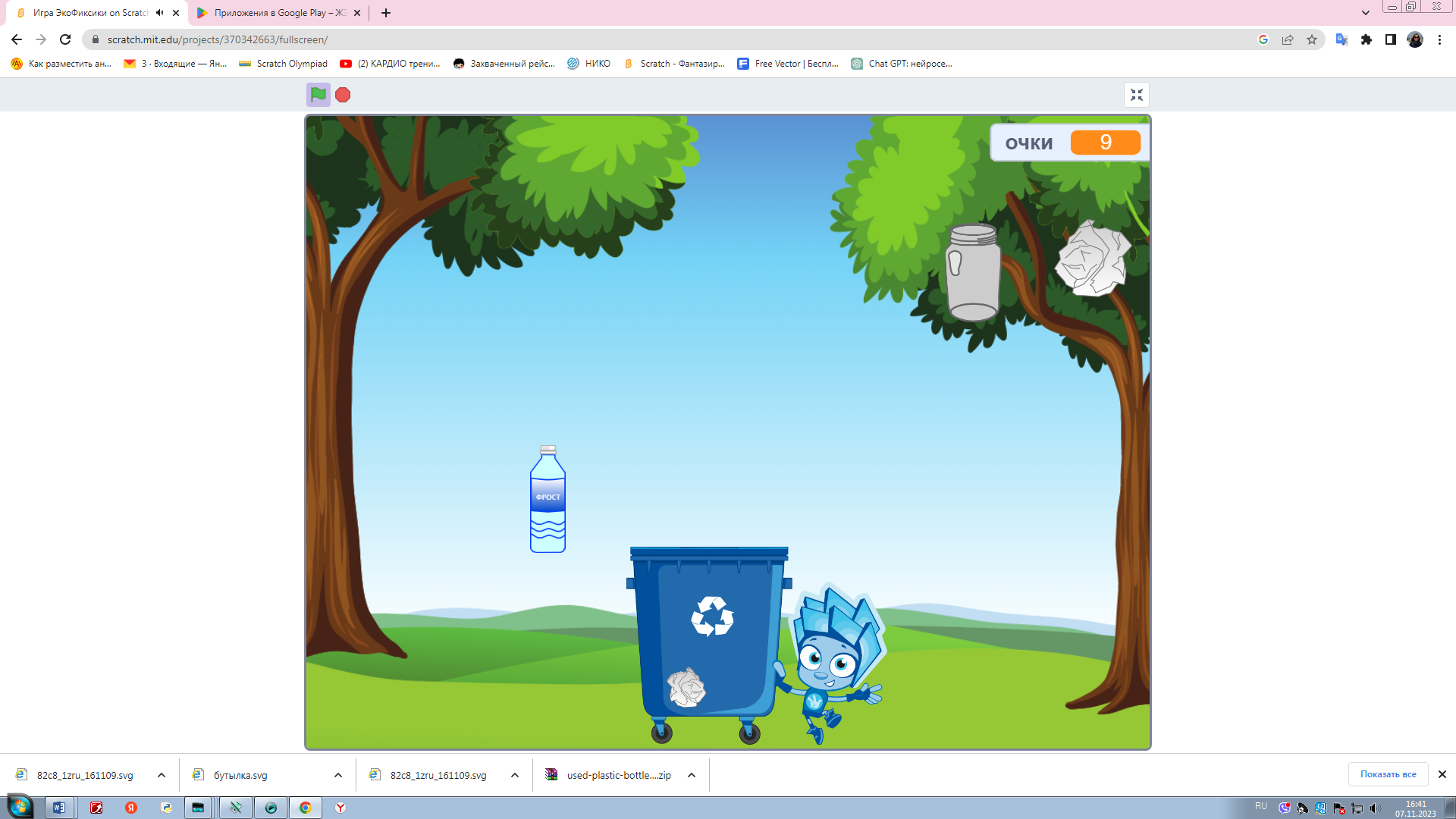
# ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Игра состоит из трех частей, в которых персонажи Нолик, Симка и Ветра из известного мультфильма «Фиксики» выполняют задания по сортировке мусора, экономии электроэнергии и воды. Каждый из уровней сопровождается инструкцией.

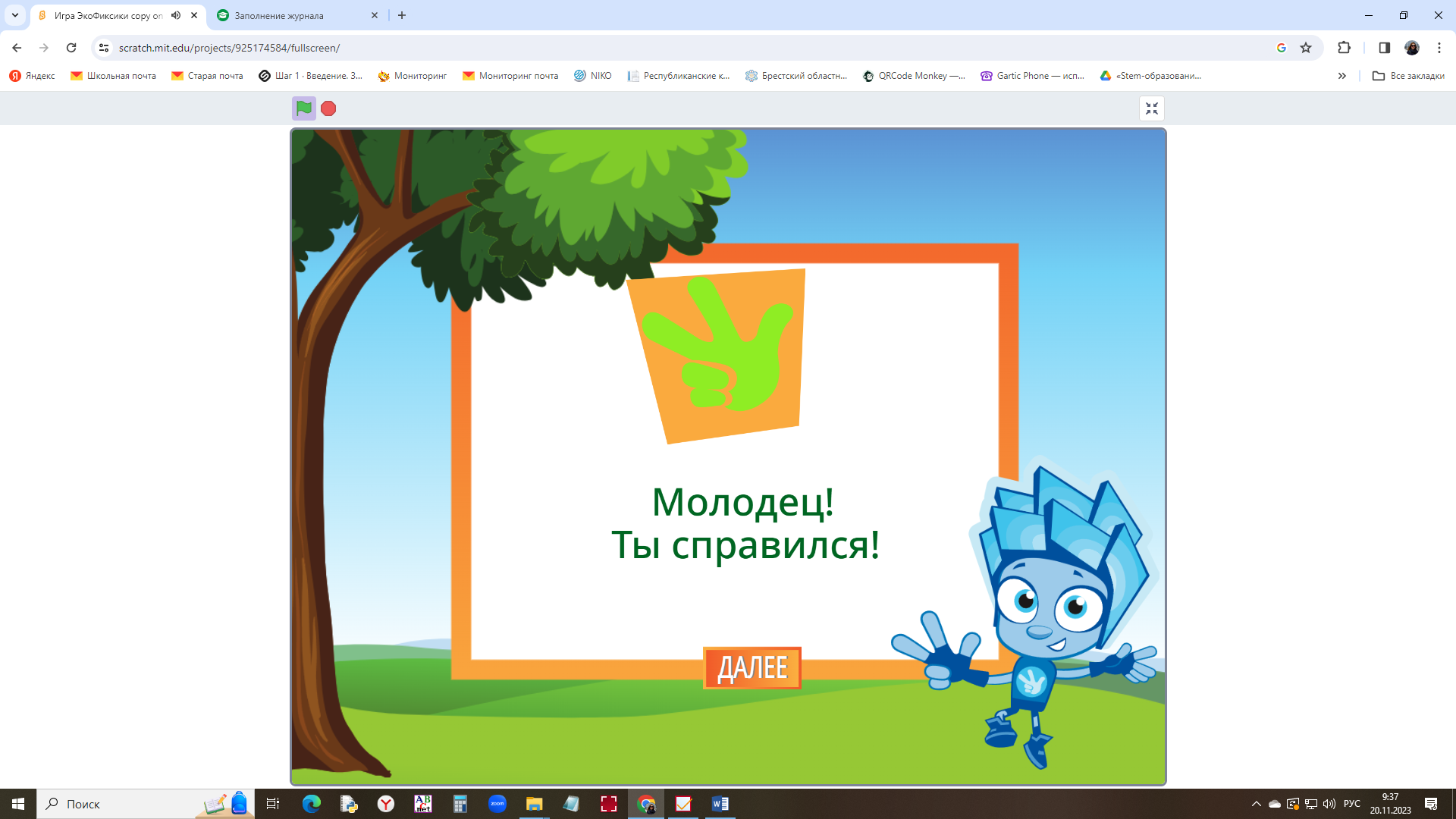


# ИГРА 1

В первой игре падает мусор в виде бумаги, стекла и пластика, который необходимо рассортировать по контейнерам. Ноликом управляют клавишами дополнительной клавиатуры «влево» и «вправо», за каждый правильно отсортированный мусор начисляется один балл. При неправильном действии Нолика один балл вычитается. Перед играющим стоит задача набрать 30 баллов.



При достижении этой цели появляется фон со значком «Тыдыщ!» и надписью: «Молодец! Ты справился!».



А затем три совета:

1. Не забывай сортировать мусор в повседневной жизни.

2. Используй многоразовые эко-сумки для покупок, чтобы избежать использования пластиковых пакетов.

3. Старые батарейки сдавай в специальный пункт утилизации.

После этого пользователь возвращается в главное меню, где он может выбрать следующую игру.

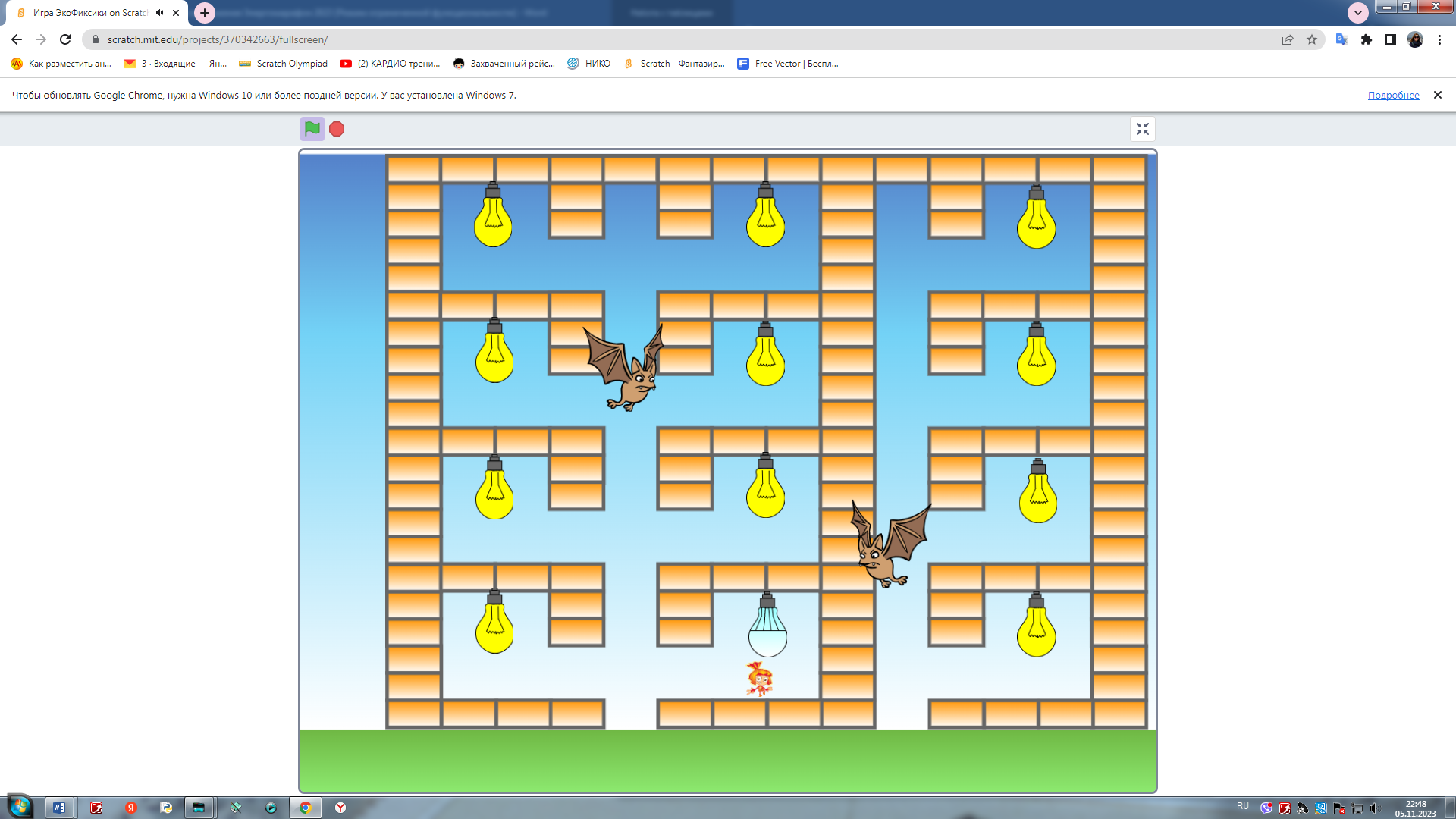
# ИГРА 2

Суть второй игры заключается в том, что в доме, представленном в виде лабиринта, надо заменить все лампочки накаливания на светодиодные лампы, которые потребляют меньше энергии. Симке мешают выполнить задание так называемые «транжиры», представленные в виде летучих мышей. Если Симка коснётся «транжир», то она возвращается в начальную позицию. Когда все лампочки будут заменены, то игрок получит три совета по экономии электроэнергии:

1. Не забывай, когда уходишь из помещения, выключать свет.

2. Не оставляй зарядки для смартфонов в розетках.

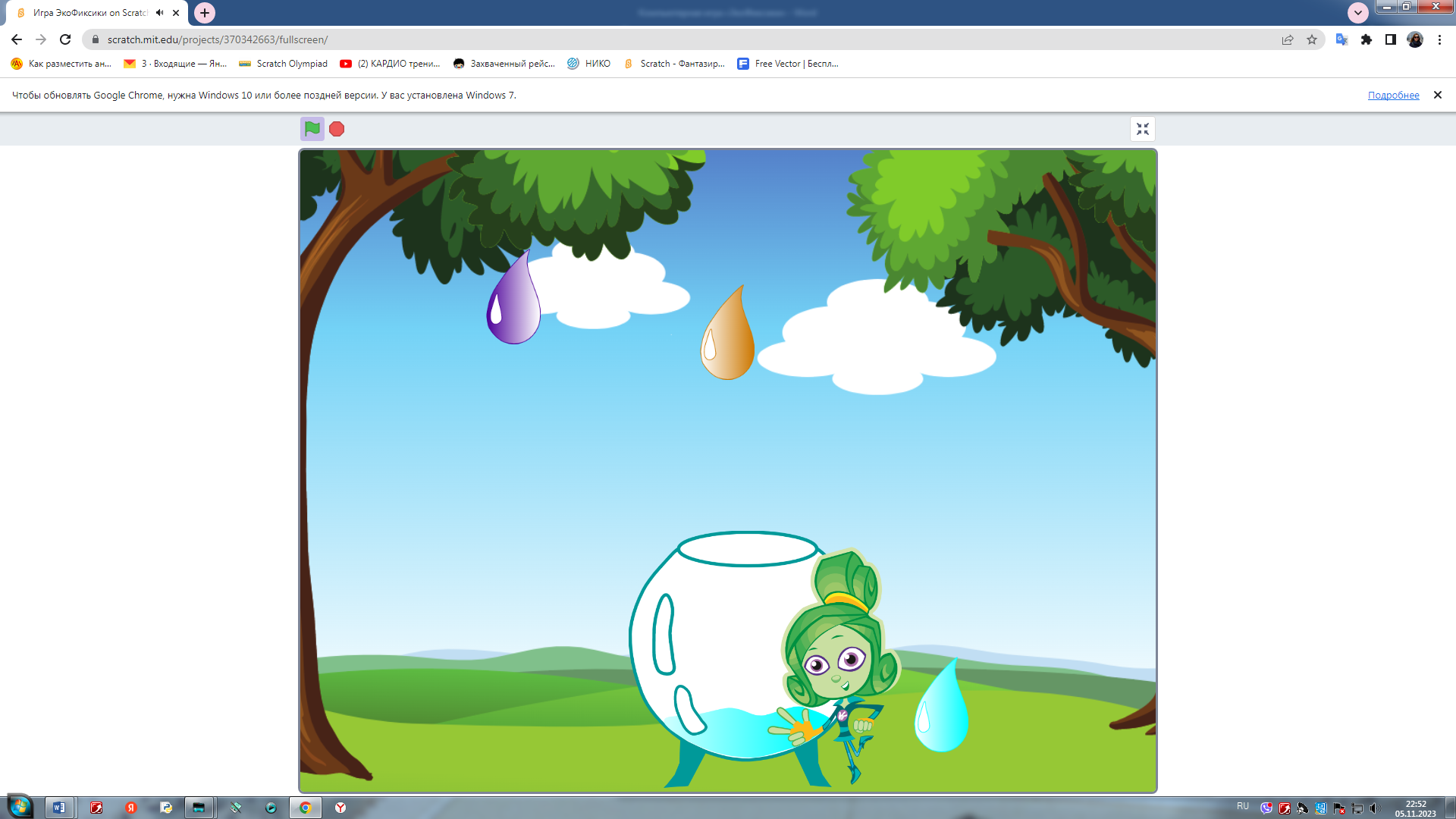
3. Используй энергоэффективные приборы!



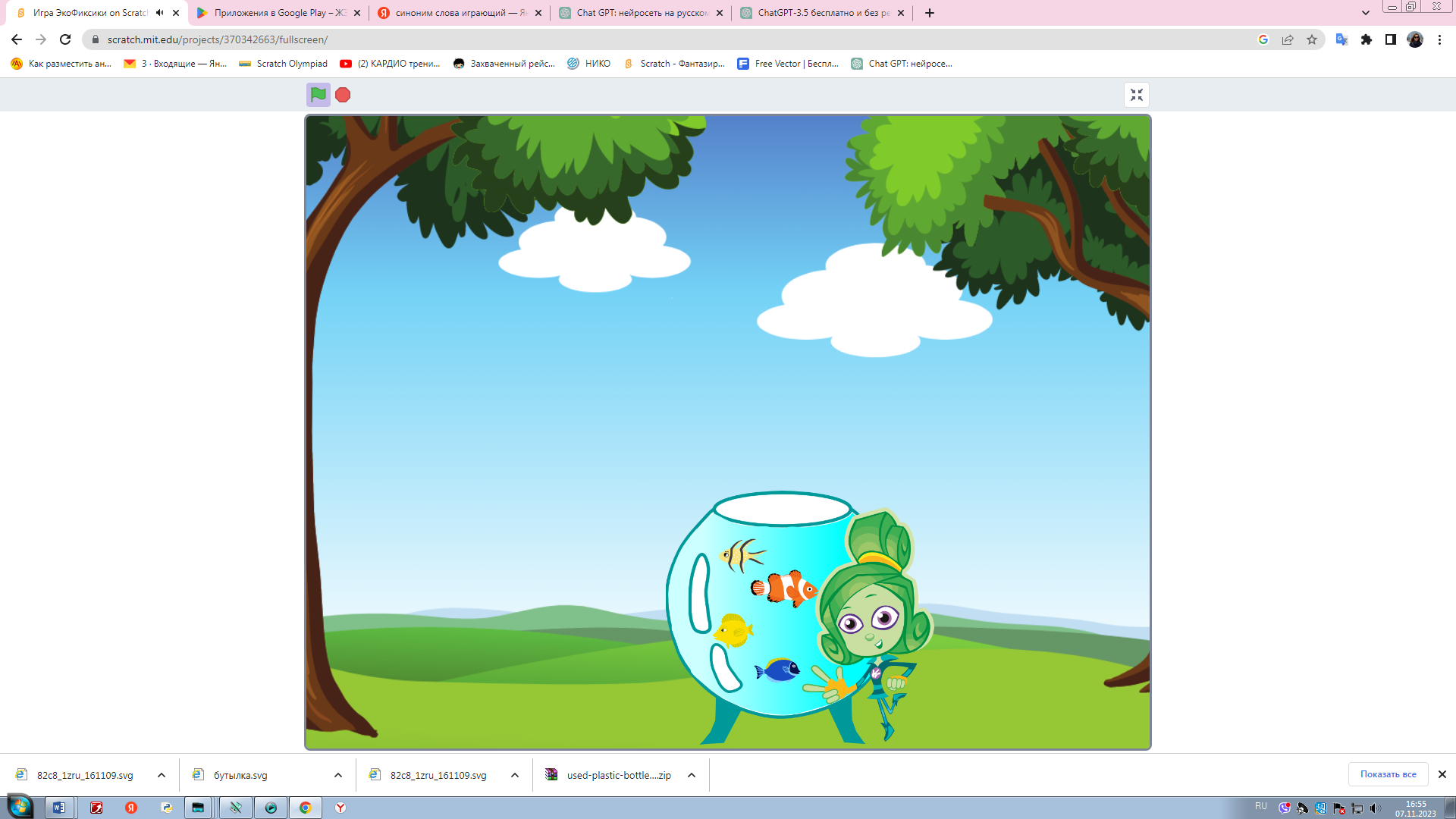
Далее пользователь имеет право прейти в главное меню.

# ИГРА 3

В третьей игре главная героиня Ветра должна собрать капельки чистой воды для аквариума, чтобы там смогли жить рыбки. При попадании в аквариум грязной капли вода становится непригодной для проживания рыбок, и задание приходится выполнять сначала.



По окончании сбора чистой воды в аквариуме появляются рыбки.



А затем игрок получает три совета по экономии воды:

1. Расходуй воду с умом (когда чистишь зубы, выключай кран и используй стаканчик).
2. Принимай душ вместо ванны.
3. Если заметишь, что где-то течёт вода, скажи об этом взрослым, чтобы они могли починить утечку.

Игра «ЭкоФиксики» может быть рекомендована для учащихся младших классов.

Все спрайты (персонажи) и фоны игры выполнены в векторной графике, что обеспечивает высокое качество изображений на экране c любым разрешением.

При работе над игрой мне пришлось работать не только с графическими объектами, но и со звуком. Так, к примеру, в игре 3 при касании чистой капли аквариума проигрывается звук Water drop, что делает игру ещё более интересной и реальной.

6

Для того чтобы привлечь больше пользователей, я разработал мобильную версию игры «ЭкоФиксики». Приложение подходит для мобильных телефонов и планшетов с операционной системой Android. Мне пришлось добавить 4 виртуальные кнопки управления героями и написать для них соответствующий код, потому что кнопки управления курсором и пробел, которые используются в компьютерной игре, на мобильных устройствах отсутствуют.





В программе Photoshop разработал иконку приложения знак «Тыдыщ», которая будет появляться после установки игры на устройстве. У фиксиков слово «Тыдыщ» – это возглас радости от того, что все получилось и работа выполнена качественно. Именно этот знак появляется после каждой пройденной игры.



Для быстрой установки мобильной версии игры «ЭкоФиксики» создал QR-код.



Размер приложения «ЭкоФиксики» –– 11, 3 Мб.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При работе над компьютерной игрой я более глубоко познакомился с проблемами экологии.
2. Результатом моей работы стала игра, которая носит не только развлекательный характер, но и учит правильно сортировать мусор, экономить электроэнергию, беречь воду.
3. Игру «ЭкоФиксики» и QR-код приложения разметил на школьном сайте sch1.malorita.edu.by в раздел «Энергосбережение», что способствует привлечению внимания к экологическим проблемам.

Вы тоже можете внести свой вклад в сохранение окружающей среды, если будете следовать советам игры «ЭкоФиксики»!