

## Содержание:

1.	Общие сведения	3
1.1.	Назначение программного обеспечения	3
1.2.	Краткое описание возможностей программного обеспечения	3
2.	Регистрация	3-4
3.	Авторизация	4-5
4.	Главная страница платформы	5
5.	Личный кабинет	6-7
6.	Раздел «Общие тренажеры»	7 – 19
7.	Раздел «Тренажеры направления Скорочтение»	20 – 30
8.	Раздел «Тренажеры направления Ментальная арифметика»	31 - 39
9.	Раздел «Тренажеры направления Математика»	40 – 55
10.	Раздел «Домашнее задание»	55 – 56
11.	Раздел «Сетевые игры»	56 – 59
12.	Раздел «Дженфон»	59 – 60
13.	Раздел «Мой класс»	60
14.	Раздел «Геймификация для направления Математика»	61 – 62
15.	Раздел «Геймификация для направления Скорочтение и Мент. Арифметика»	62 – 65

## **1. Общие сведения**

### **1.1. Назначение программного обеспечения**

Программное обеспечение «Обучающая онлайн платформа по ментальной арифметике с использованием технологий искусственного интеллекта» (далее – «ПО») представляет собой интерактивную онлайн-платформу, обеспечивающую персонализированное обучение ментальной арифметике, скорочтению, математике, логопедии и другим предметам. ПО адаптируется к уровню знаний, скорости восприятия и предпочтениям каждого ученика и включает в себя интерактивные тренажеры, обучающие онлайн-игры, рейтинги учеников, систему геймификации, обучающие видео записи..

### **1.2. Краткое описание возможностей программного обеспечения**

ПО предназначено для выполнения следующих функций:

- Изучение ментальной арифметики, скорочтения, математики, логопедии, IT и других предметов
- Отработка навыков на интерактивных тренажерах
- Закрепление навыков через выполнение домашнего задания
- Просмотр обучающих видео
- 

По сравнению со схожими по функционалу программами ПО «Обучающая онлайн платформа по ментальной арифметике с использованием технологий искусственного интеллекта» обладает следующими уникальными функциями:

- Обучающие сетевые игры;
- Система геймификации, которая вовлекает ребенка заниматься на платформе;
- Большое разнообразие тренажеров по разным предметам, разработанных профессиональными методистами для данной платформы;
- Система рейтингов учеников, показывающая уровень ребенка по отдельным тренажерам
- Искусственный интеллект определяет текущий уровень ребенка и регулирует сложность заданий в тренажерах (пока только тренажеры по ментальной арифметике)

## **2. Регистрация**

Процесс регистрации в системе:

Открытой регистрации в системе нет. Пользователь автоматически регистрируется и получает персональные доступы к системе при покупке абонемента (доступа на платформу)

Доступы приходят на емейл пользователя, указанный при заключении договора

Пользователь проходит по ссылке из письма, вводит почту (которая является логином) и пароль. И попадает в систему.

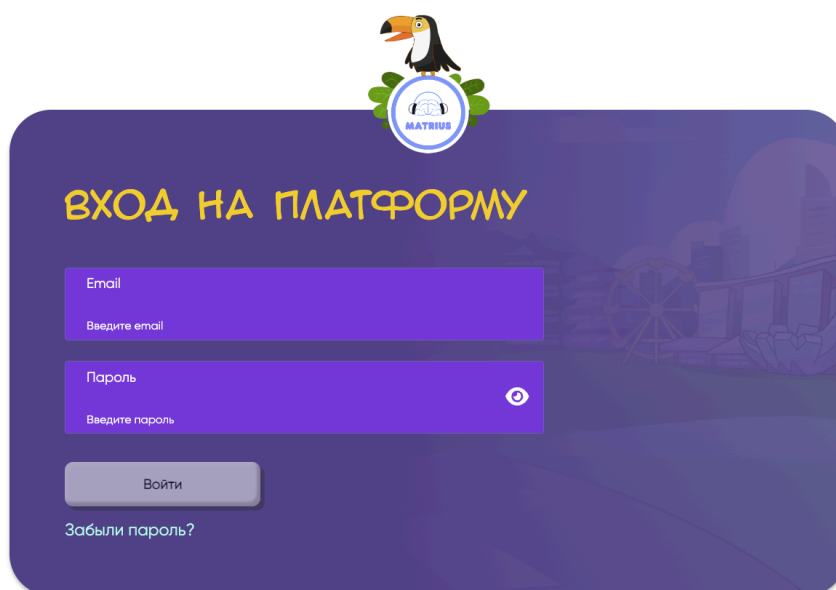
После окончания действия абонемента, если пользователь не продлевает его, аккаунт автоматически блокируется для входа в систему. Но не удаляется.

### 3. Авторизация

Процесс авторизации в системе:

1. Пользователь переходит по ссылке <https://platform.matrius.online/>.
2. Пользователь заполняет учетные данные (почту, пароль) в форме авторизации и нажимает кнопку «Войти».

RU Русский



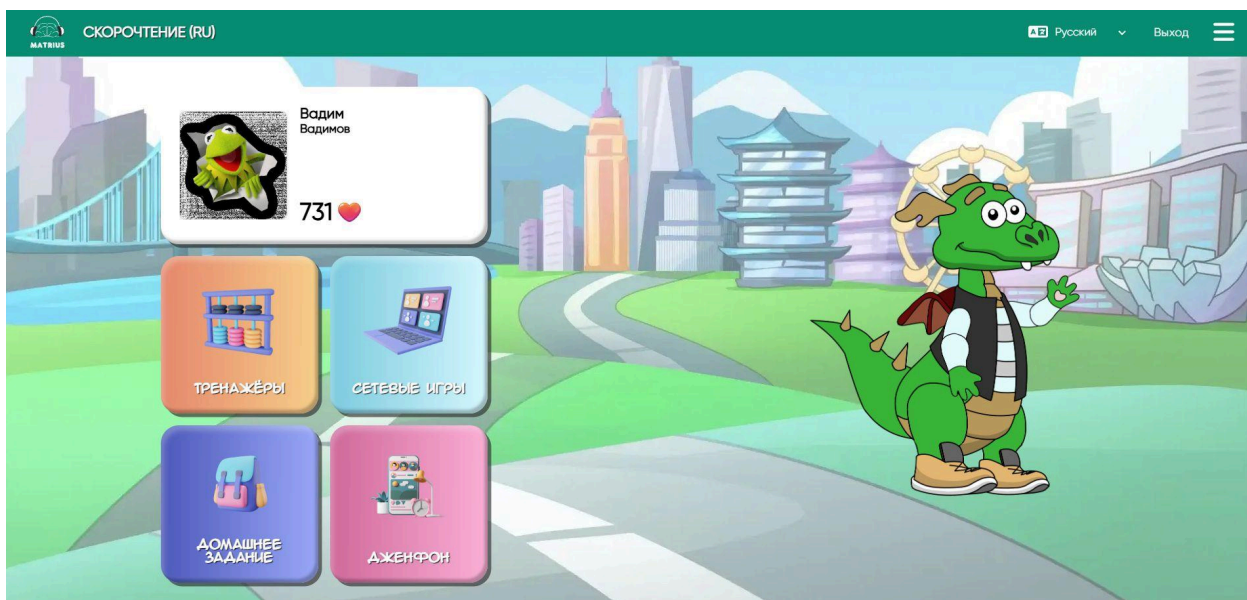
The image shows a login form on a dark blue background. At the top center is a logo featuring a toucan bird above a circular emblem with the word 'MATRIUS'. Below the logo, the title 'ВХОД НА ПЛАТФОРМУ' is displayed in yellow. The form contains two input fields: 'Email' with the placeholder 'Введите email' and 'Пароль' with the placeholder 'Введите пароль' and a toggle icon. A grey 'Войти' button is positioned below the password field, and a link 'Забыли пароль?' is located at the bottom left of the form area.

3. После отправки формы авторизации происходит проверка соответствия введенного пользователем пароля учетной записи паролю в базе данных. Достоверная (эталонная) пара логин-пароль хранится в базе данных для каждого зарегистрированного пользователя. При совпадении введенных данных с эталонными, авторизация признается успешной, при различии – пользователь перемещается к первому шагу.
4. После успешной авторизации происходит переход в раздел «Выбор направления» в личном кабинете, при условии, что у пользователя куплен доступ к нескольким направлениям. Если направление только одно, то происходит переход в раздел «Главная страница».



#### 4. Главная страница платформы

Главная страница необходима для навигации по разделам платформы. Несет в себе функцию перехода между разделами и позволяет познакомиться со всеми возможностями платформы.



Благодаря Главной странице пользователь может перейти в следующие разделы:

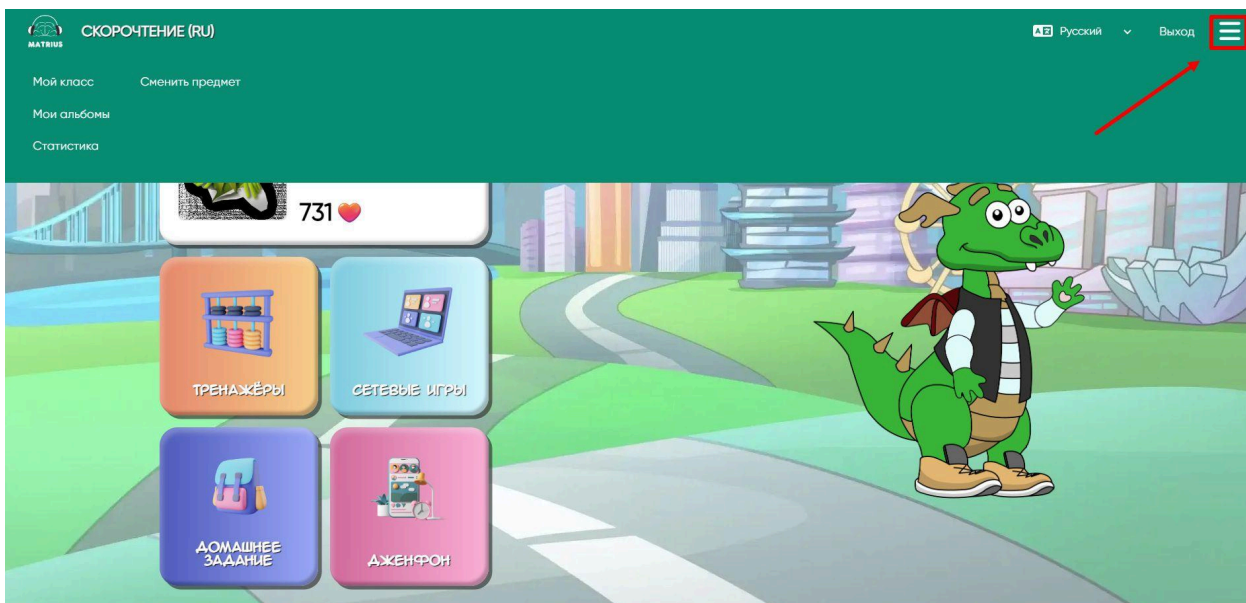
- Профиль, который играет роль личного кабинета ученика на платформе
- Тренажеры
- Сетевые игры



- Домашнее задание
- Дженфон

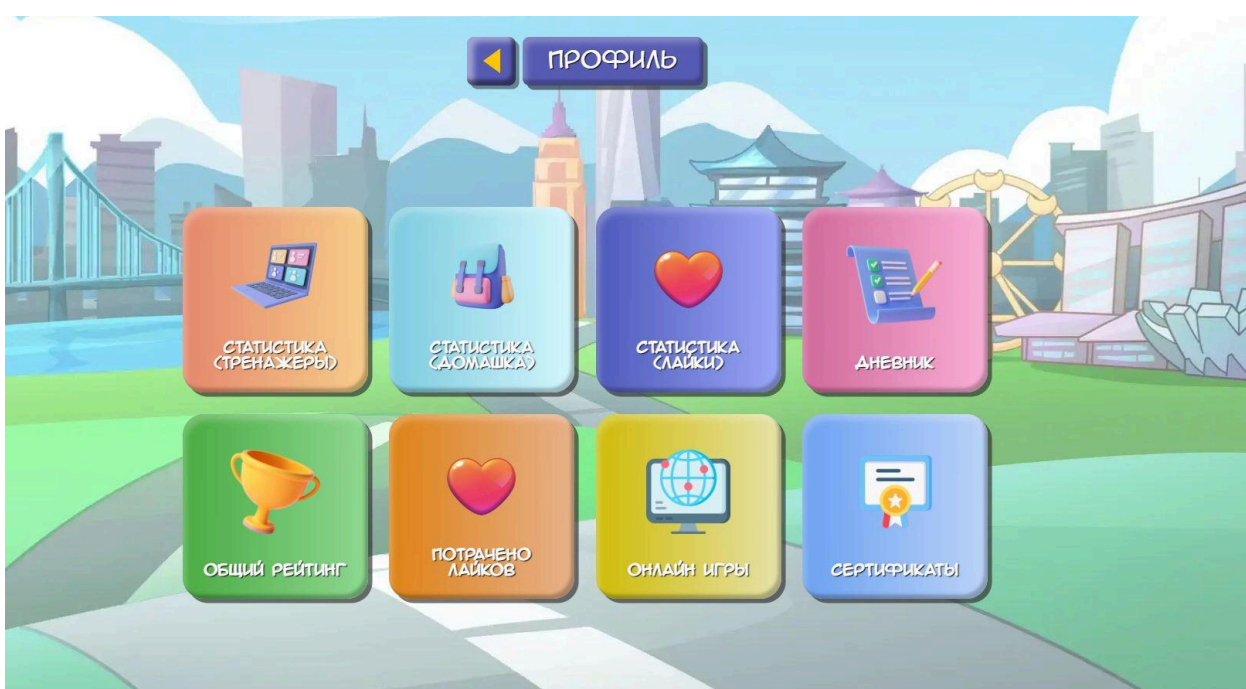
Также пользователь с помощью нажатия на три горизонтальных линии в правом верхнем углу может открыть дополнительное меню, которое позволяет:

- сменить предмет
- зайти в раздел Мой класс
- потратить электронную валюта в разделе Мои альбомы
- посмотреть Статистику занятий на платформе



## 5. Личный кабинет

При нажатии на Имя и Фамилию ученика, находящиеся рядом с аватаром и в специальной рамке на главной странице, пользователь переходит в раздел Профиль.



Это организационный раздел, в котором можно посмотреть статистику занятий на платформе и оценить ее результативность.

Платформа оцифровывает и сравнивает по разным периодам следующие действия пользователя на платформе:

- использование тренажеров;
- выполнение домашней работы, присвоенной педагогом;
- динамика получения лайков (виртуальной валюты, которая начисляется за выполненную домашку и участие в Сетевых играх);
- дневник ученика, в котором аккумулируются его успехи и достижения на занятиях с педагогом и в синхронизации с платформой дают объемный результат;
- общий рейтинг пользователей платформы по каждому тренажеру, который призван мотивировать ученика заниматься и улучшать свои навыки. Рейтинг обновляется каждые 7 дней, что исключает нечестную конкуренцию между учениками с разным периодом работы на платформе;
- динамика покупок за лайки на геймификацию внутри платформы;
- статистику участия ребенка в Онлайн или Сетевых играх, которые объединяют пользователей разных учебных направлений Платформы и развивает их когнитивные способности;
- в подразделе Сертификаты можно оформить документ, который подтверждает успешное завершение этапа образовательной программы или курса на выбранном учебном направлении.

#### **6. Раздел «Общий тренажеры»**

Раздел представляет собой набор интеллектуальных игр, каждая из которых тренирует определенный навык пользователя: память, внимательность, концентрацию, счет, чтение и многие другие. Они представлены на всех трех направлениях платформы.



Каждый из тренажеров имеет свои настройки, которые помогают увеличивать сложность игр и развивать мозг с большей интенсивностью.

### 6.1. Подраздел «МЕМО»

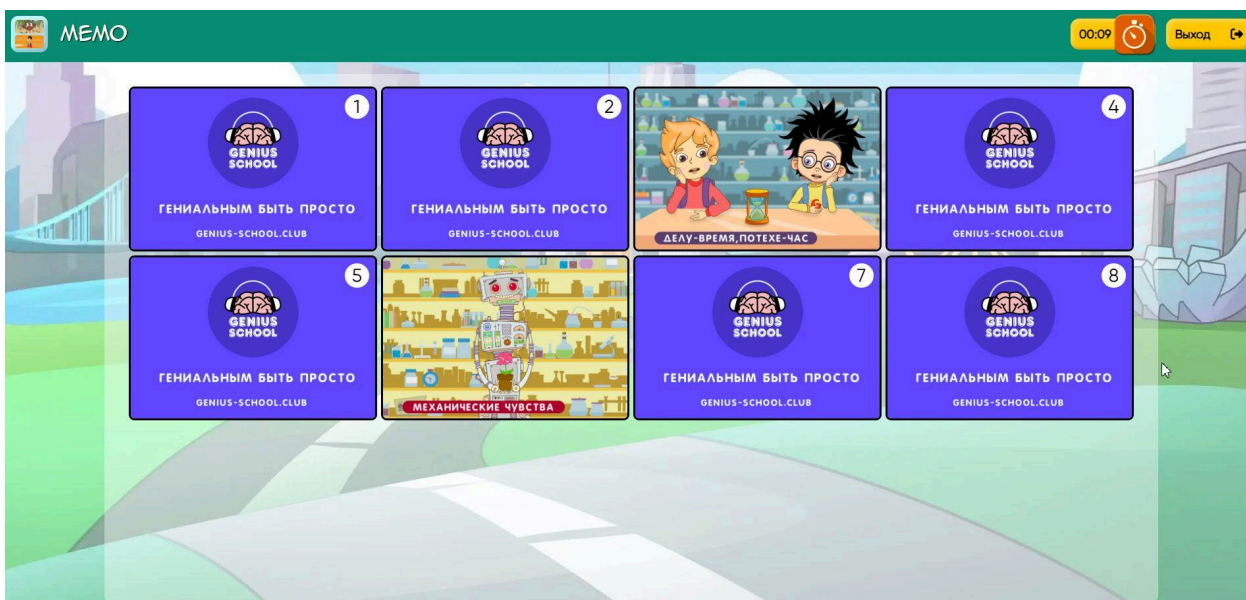
Тренажер МЕМО тренирует память в игровом формате. Перед стартом тренажера выходит страница с настройками. Вы можете выбрать:

- число подсказок во время игры
- направление (предмет)
- число карточек, которые нужно открыть одновременно
- общее число карточек
- таймер и также прочие настройки, такие как выбор режима Без таймера (самый легкий уровень), наличие или отсутствие звуков.

После выбора настроек и для начала игры нужно нажать на кнопку Старт. Если вам нужно выбрать другой тренажер, то нажимайте на кнопку Назад. В этом случае вы попадете на Главную страницу.



Чтобы начать пользоваться тренажером, запомните расположение карточек. Далее карточки переворачиваются рубашками вверх. Пользователь должен найти 2 или 3 одинаковые карточки, в зависимости от настроек. Время, за которое нужно найти все повторяющиеся карточки может быть ограничено, если при настройке включен таймер. После окончания платформа сообщает результат игры, а также предлагает Повторить игру или выйти из нее.

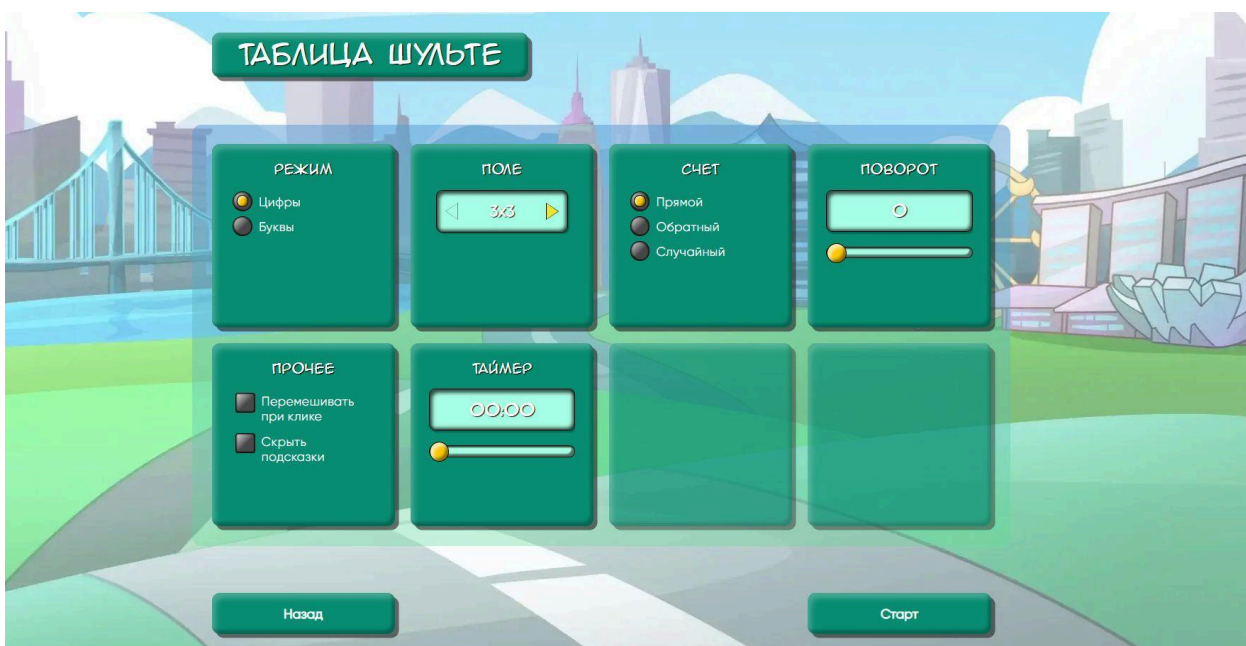


## 6.2. Подраздел «Таблица Шульте»

Тренажер Таблица Шульте развивает периферическое зрение и концентрацию. Позволяет развить скорость устного математического счета и чтения.

При нажатии на иконку тренажера сначала появляется страница с настройками.

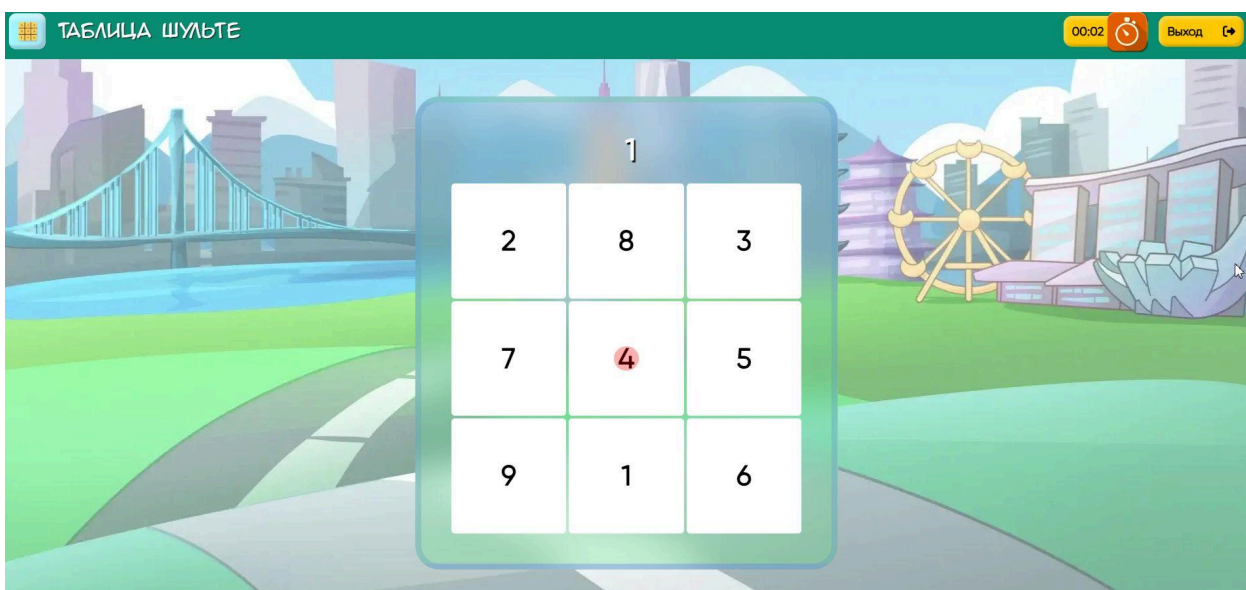




В настройках пользователь может выбрать:

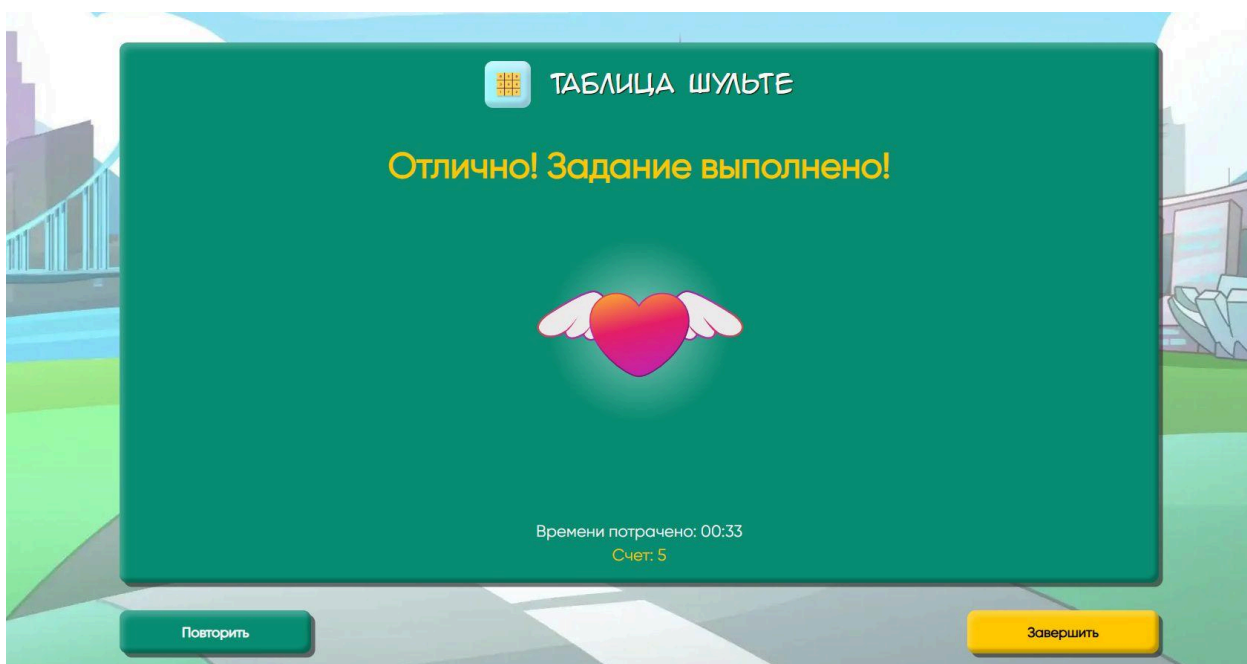
- режим – цифры либо буквы, в зависимости от того чтение или устный счет ему нужно развить
- размер поля
- вид счета
- поворот символов для усложнения уровня тренажера
- таймер
- прочее, в которое входит выбор или исключение подсказок и перемешивание цифр или букв во время игры.

При нажатии на кнопку Старт начинается сеанс тренажера.



Пользователь должен смотреть прямо на красную точку, которая находится в центре поля и нажимать на ячейки с цифрами по возрастанию. Если в тренажере выбраны буквы, то их находят по алфавиту.

После завершения задания платформа информирует о результате занятия, также есть кнопки Повторить и Завершить тренировку.



### 6.3. Подраздел «Таблица Горбова»

Таблица Горбова – это тренажер, который учит многозадачности, то есть переключать внимание с разных задач без потери концентрации.

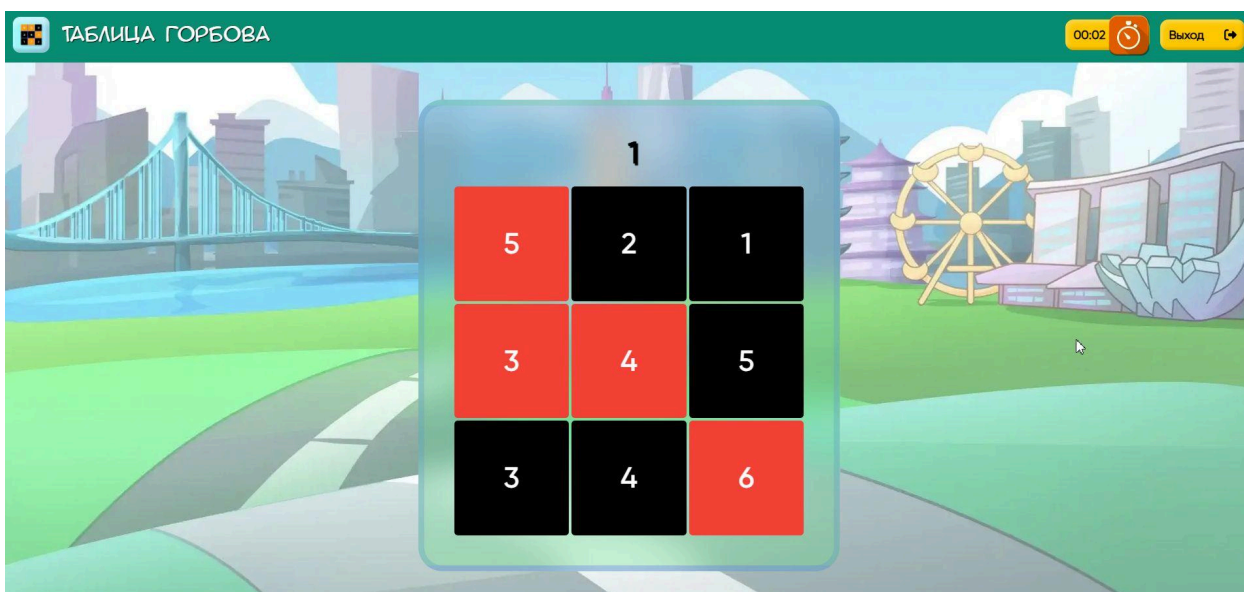


При нажатии на иконку тренажера появляются три типа настроек:

- размер поля
- возможность скрыть подсказки
- таймер и его числовое выражение

При нажатии на кнопку Старт начинается игра.

Правила таковы: пользователю нужно следовать подсказкам и находить числа нужного цвета: красного или черного.



После выполненного задания платформа информирует выполнено или нет задание. также есть кнопки Повторить и Завершить тренировку.

#### 6.4. Подраздел «Мнемотехника»

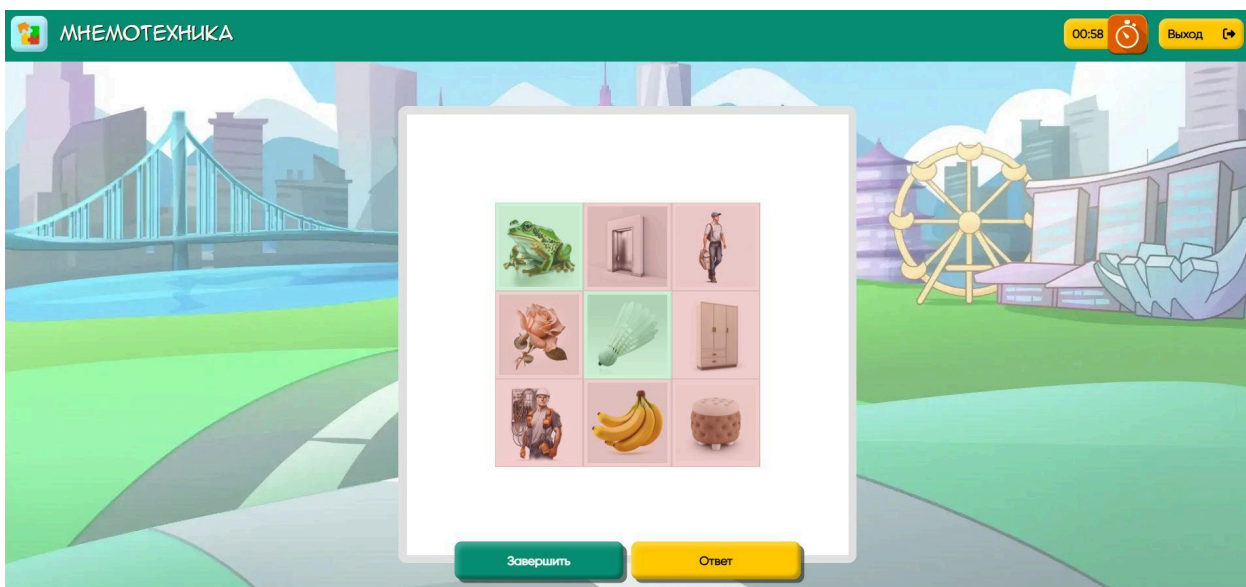
Тренажер Мнемотехника развивает несколько видов памяти: кратковременную и долгосрочную, визуальную и смысловую.

При нажатии на иконку тренажера появляются настройки из трех пунктов:

- размер поля
- режим, который позволяет выбрать наполнение игрового поля: картинки, слова, числа, цвета
- таймер и его числовое выражение

При нажатии на кнопку Старт начинается игра. Далее перед пользователем появляется таблица с расположенными в ячейках картинками/словами/числами/цветами. Необходимо запомнить последовательность расположения объектов в ячейках и нажать на кнопку “Я запомнил”. Чтобы быстрее запомнить расположение объектов рекомендуем придумать забавную и необычную историю с их участием.

После нажатия кнопки “Я запомнил” появляется таблица аналогичного размера с пустыми ячейками, в котором нужно разместить в нужном порядке объекты, положение которых было запомнено на предыдущем этапе. После этого пользователь нажимает кнопку “Я собрал”. И система показывает его ошибки или их отсутствие.



После выполненного задания платформа информирует выполнено или нет задание. также есть кнопки Ответ и Завершить тренировку.

### 6.5. Подраздел «Найди слово»

Тренажер Найди слово в игровом формате помогает ученику развивать многозадачность, внимательность, память и ускоряет чтение за счет визуального запоминания букв и слов.

Работа с тренажером начинается с настроек:

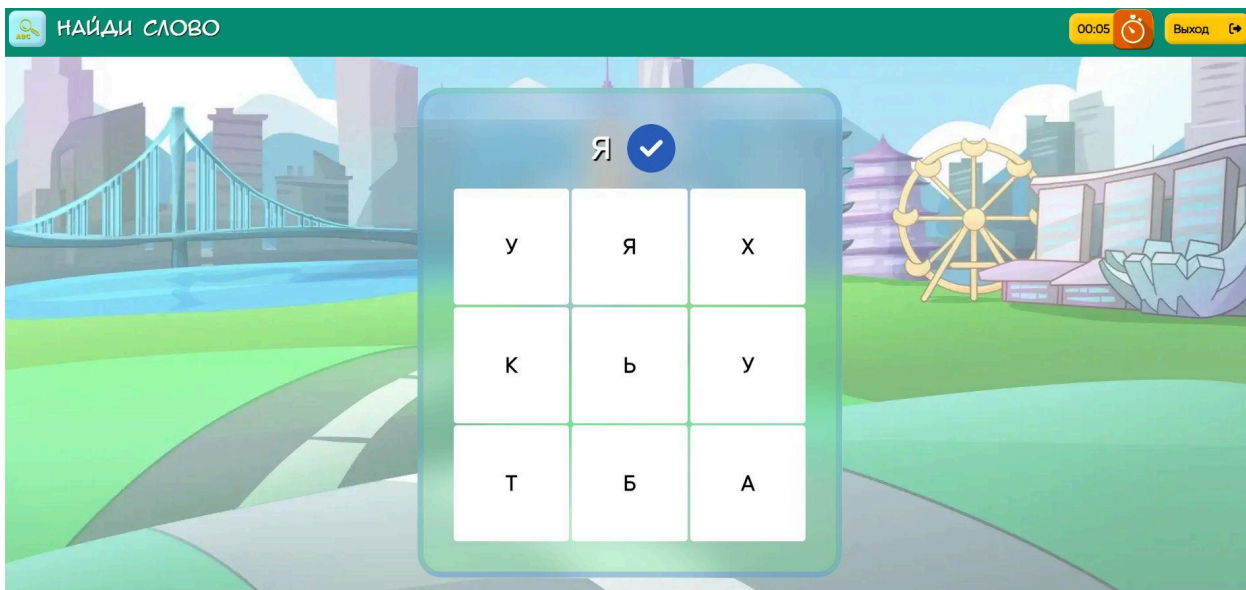
- выбор режима Буквы или Слова
- размер квадратного поля по числу ячеек
- количество полей с учетом нескольких учеников



Далее можно нажать кнопку Назад, чтобы вернуться на основную страницу с тренажерами. Или нажать на кнопку Старт, чтобы приступить к выполнению тренажера.



Чтобы выполнить тренажер нужно прочитать букву или слово над таблицей, нажать на кнопку Play рядом с подсказкой. Далее кликать курсором на ячейки с заданным объектом. После нахождения всех ячеек нажать на кнопку Стоп рядом с подсказкой.



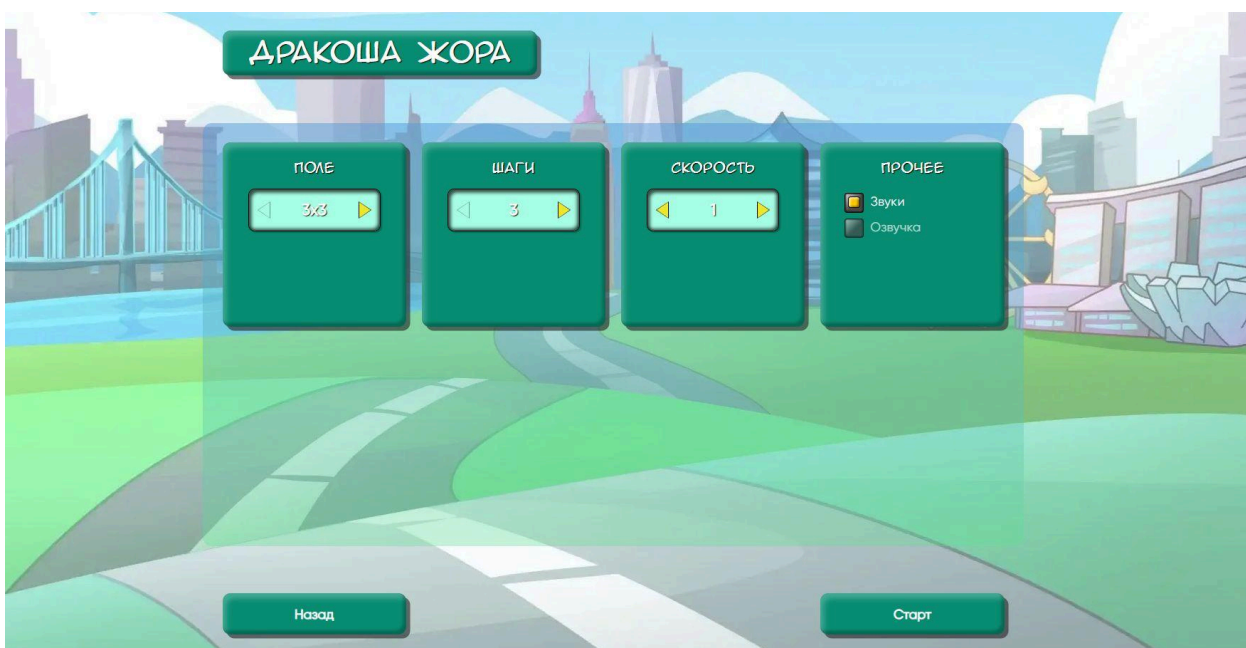
После выполнения задания система объявляет успешно или нет прошел испытания пользователь. Далее появляются две кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

#### 6.6. Подраздел «Дракоша Жора» («Цифрус»)

Тренажер тренирует многозадачность и периферическое зрение, которое необходимо для лучшего усвоения материала в школе и не только.

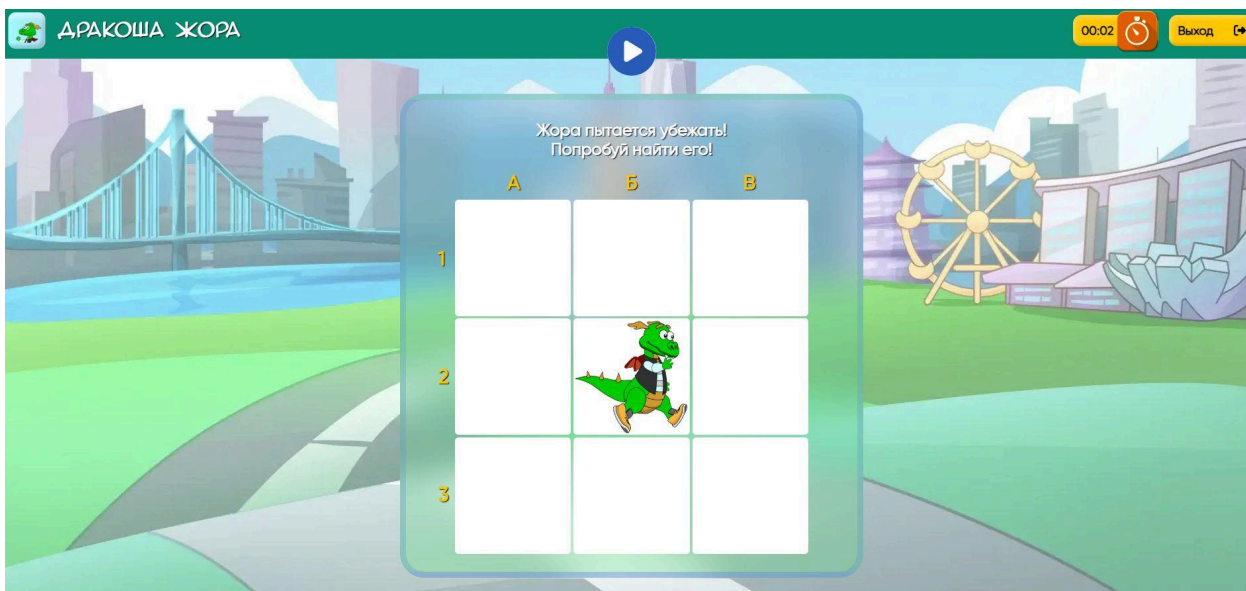
При нажатии на иконку тренажера появляется страница с настройками:

- размер квадратного поля
- шаги персонажа (Дракоши Жоры или Цифруса)
- скорость перемещения персонажа по полю
- наличие озвучки



Далее можно нажать кнопку Назад, чтобы вернуться на основную страницу с тренажерами. Или нажать на кнопку Старт, чтобы приступить к выполнению тренажера.

Цель пользователя при выполнении тренажера: найти, где спрятался персонаж. После нажатия на кнопку Play персонаж исчезает, а над таблицей появляются подсказки, которые показывают перемещение персонажа по ячейкам: вверх, вниз, влево, вправо. После остановки необходимо выбрать ячейку, где по мнению пользователя находится персонаж.



После нажатия на ячейку платформа показывает правильно или нет был сделан выбор. А также предлагает повторить или завершить упражнение.

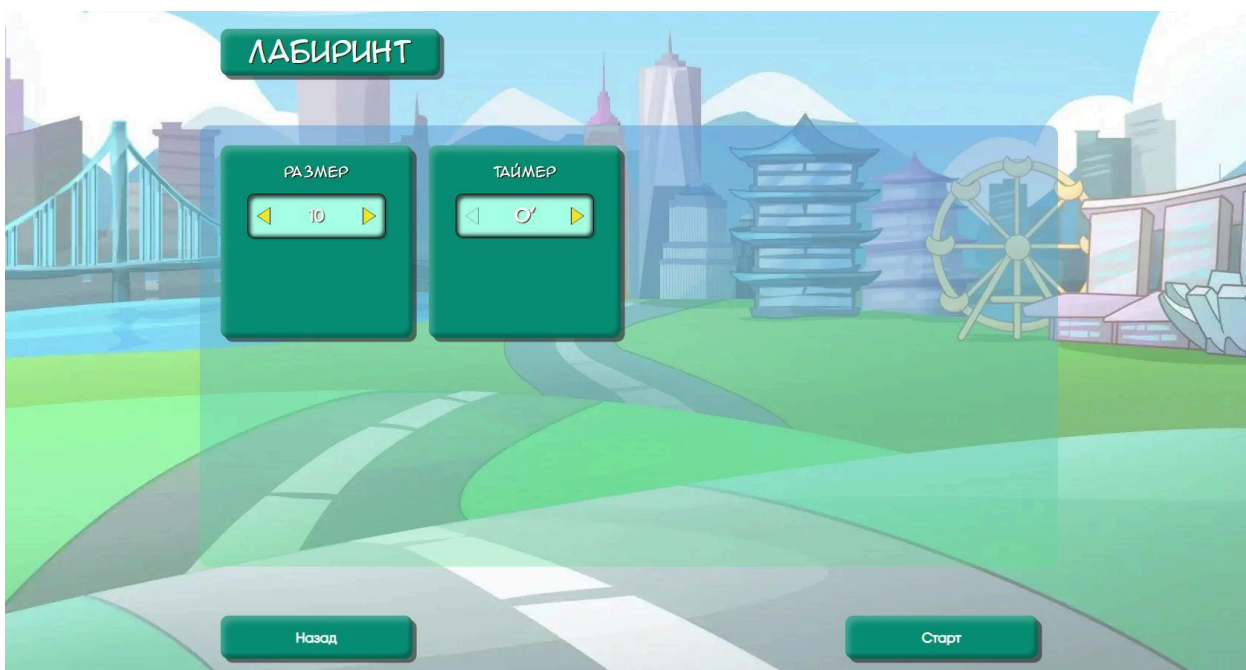
### 6.7. Подраздел «Лабиринт»

Тренажер создан для тренировки логического и пространственного типов мышления.

При нажатии на иконку тренажера открывается страница с настройками, которые позволяют регулировать сложность задания:

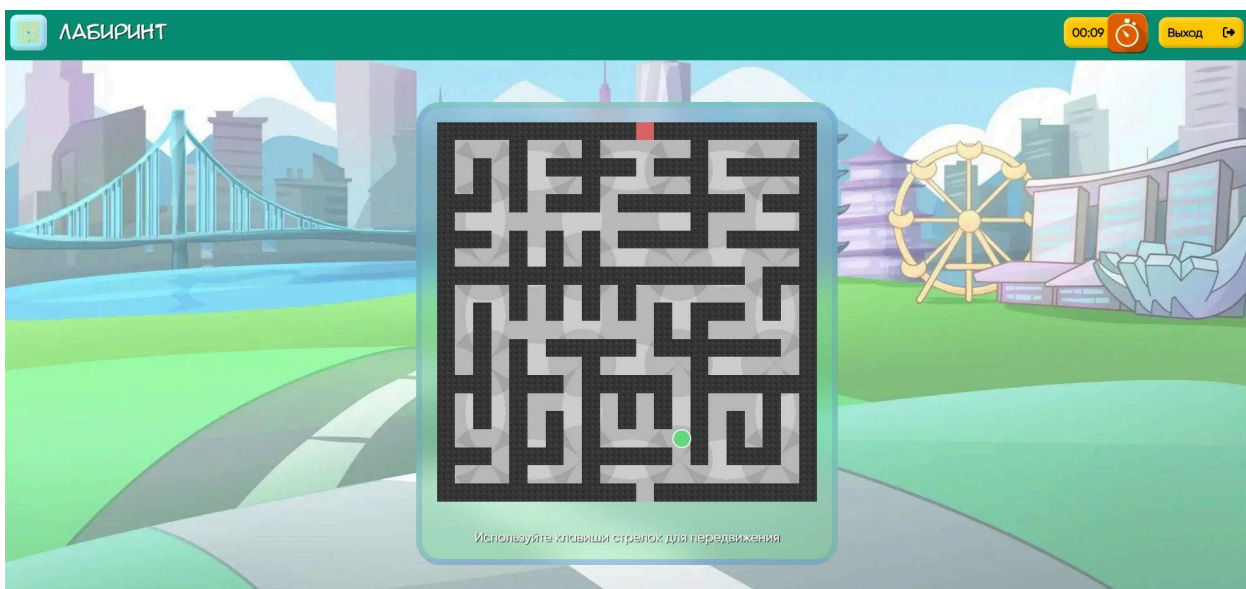
– размер поля лабиринта

– таймер



После нажатия на кнопку Старт у ученика открывается игровое поле. Кнопка Назад возвращает на главную страницу с тренажерами.

Задача пользователя дойти от старта до выхода из лабиринта. Пользователь управляет зеленым кругом с помощью кнопок-стрелок. После достижения финиша, обозначенного красным квадратом, пользователь успешно проходит задание.



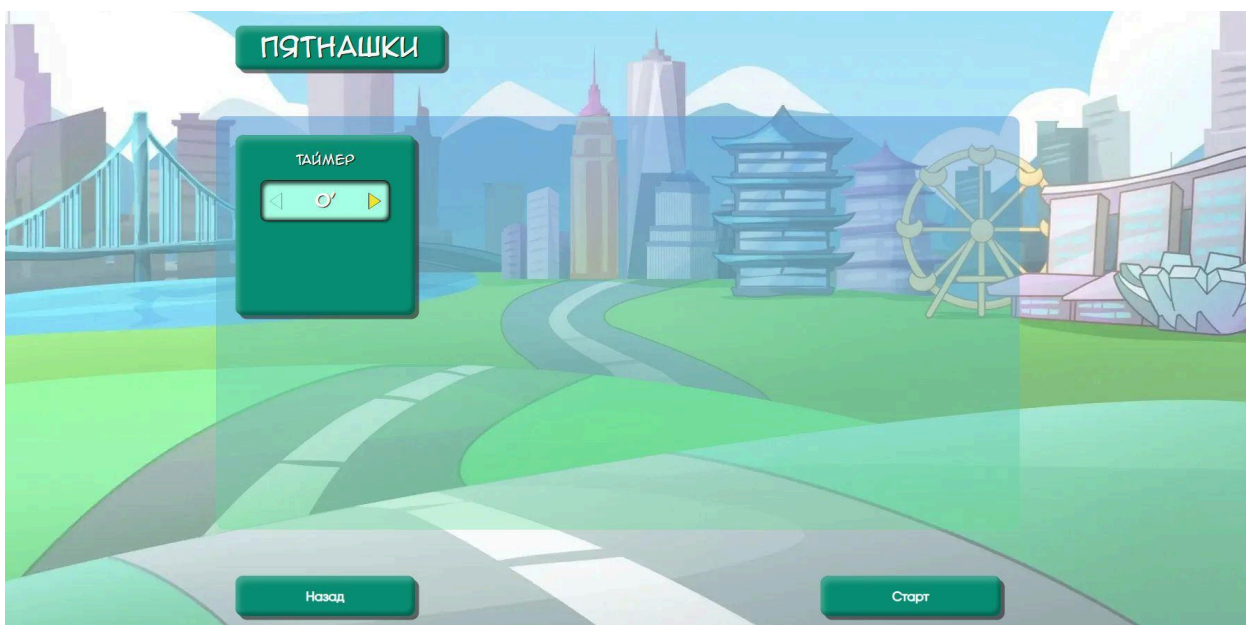
Далее появляются две кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.



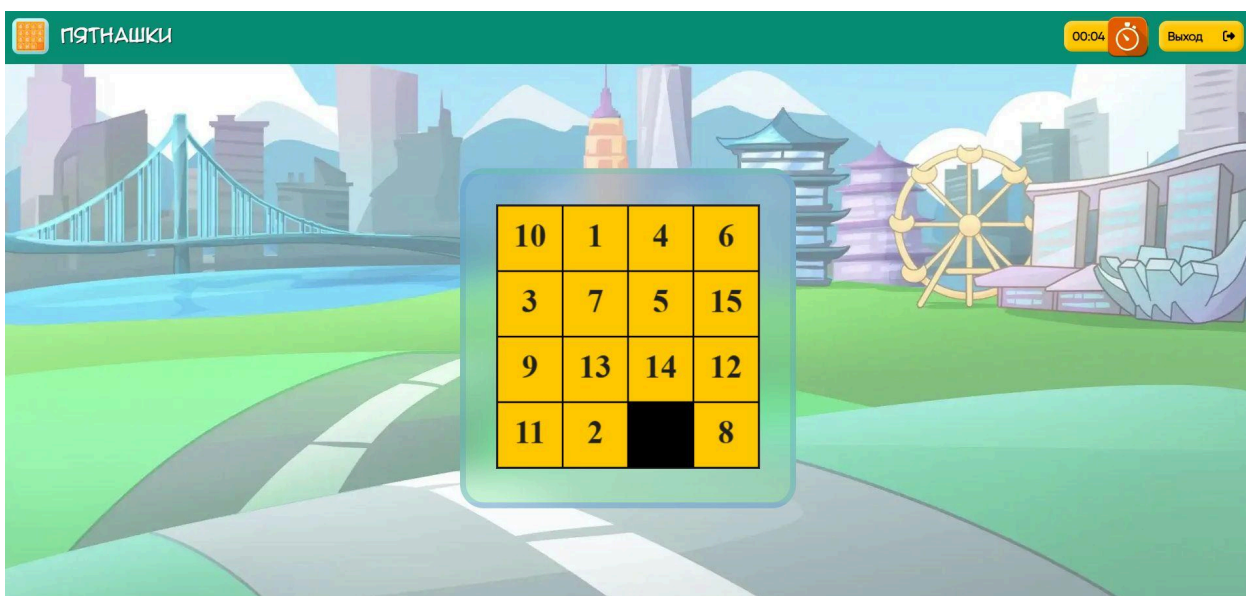
## 6.8. Подраздел «Пятнашки»

Тренажер Пятнашки повторяет всем известную детскую игру и отлично развивает логическое мышление, внимательность и усидчивость.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками таймера. Вы можете включить или отключить функцию выполнения задания на время.



Далее после нажатия кнопки Старт появляется игровое поле. Задача пользователя: передвинуть квадратные фишки так, чтобы они расположились в порядке возрастания.



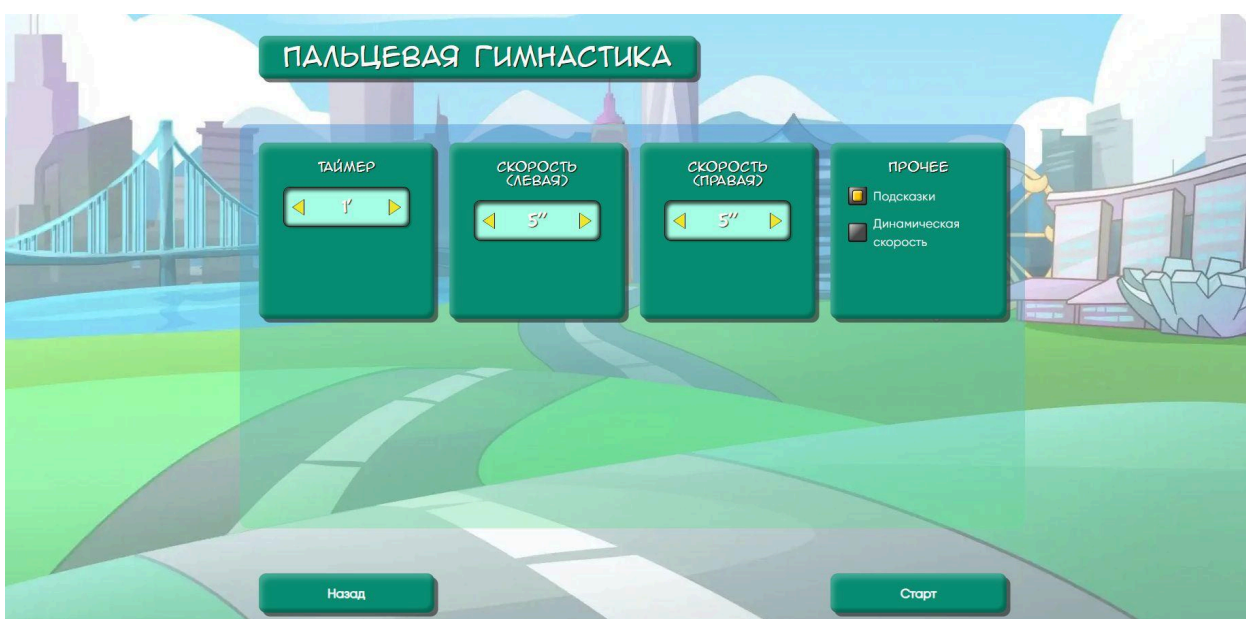
После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Далее появляются две кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

## 6.9. Подраздел «Пальцевая гимнастика»

Пальцевая гимнастика – эффективный инструмент для развития памяти и интеллекта пользователя.

При нажатии на иконку тренажера открывается страница с настройками. На ней вы сможете:

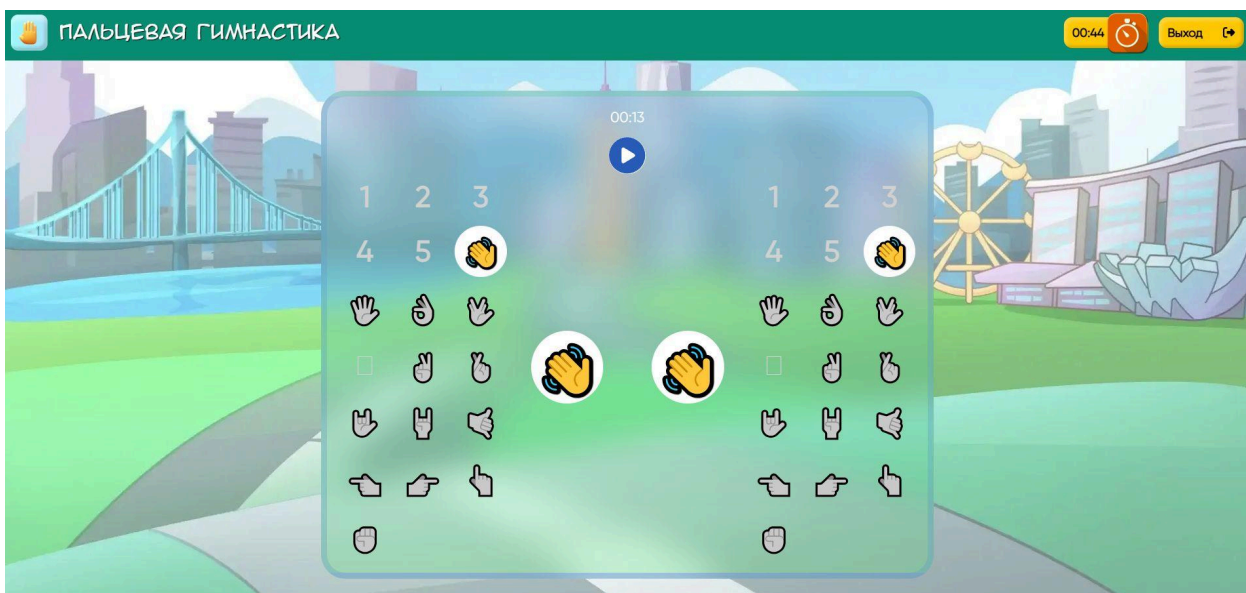
- настроить или отключить таймер
- установить разную скорость для левой и правой руки
- настроить подсказки и динамическую скорость



После установки настроек вы можете нажать кнопку Старт, чтобы начать или кнопку Назад, чтобы вернуться в меню с тренажерами.

Далее открывается игровое поле. Оно поделено на две части: левая часть – для левой руки, правая часть предназначена для правой руки. Чтобы начать гимнастику, нажмите кнопку Play над игровым полем.

Далее повторяйте показанные движения для каждой руки по отдельности.



После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены две кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

#### 6.10. Подраздел «Компас»

Тренажер развивает внимательность, концентрацию, усидчивость и разные виды памяти.

При нажатии на иконку тренажера открывается страница с настройками. На ней вы сможете:

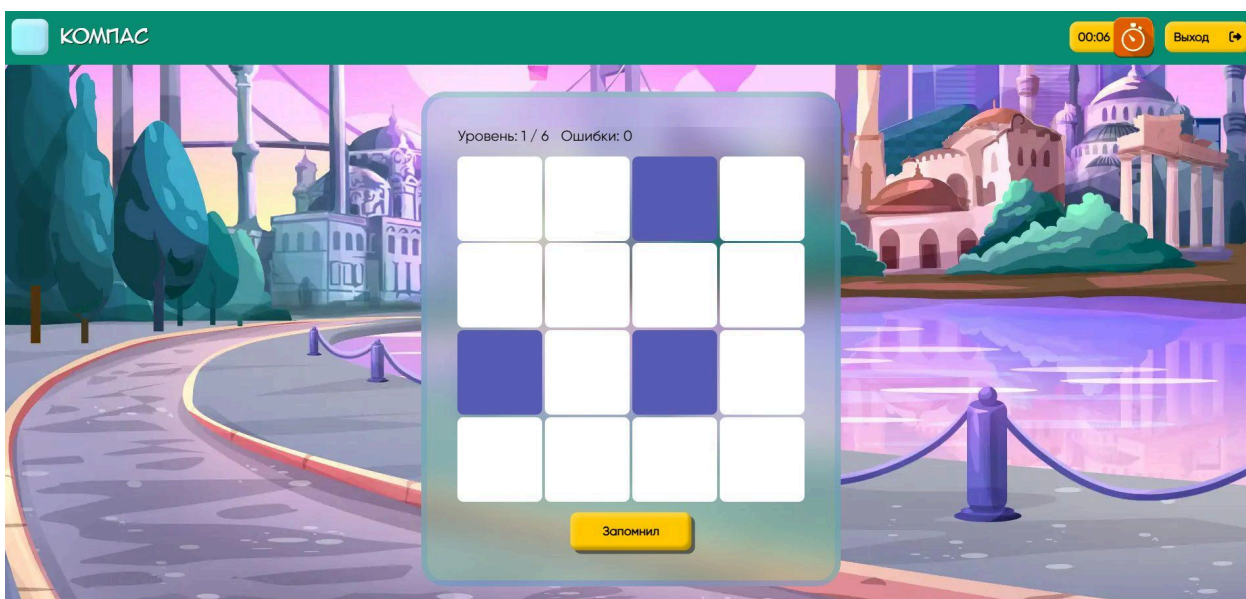
- настроить размер квадратного поля
- установить вариации По порядку и Переворот



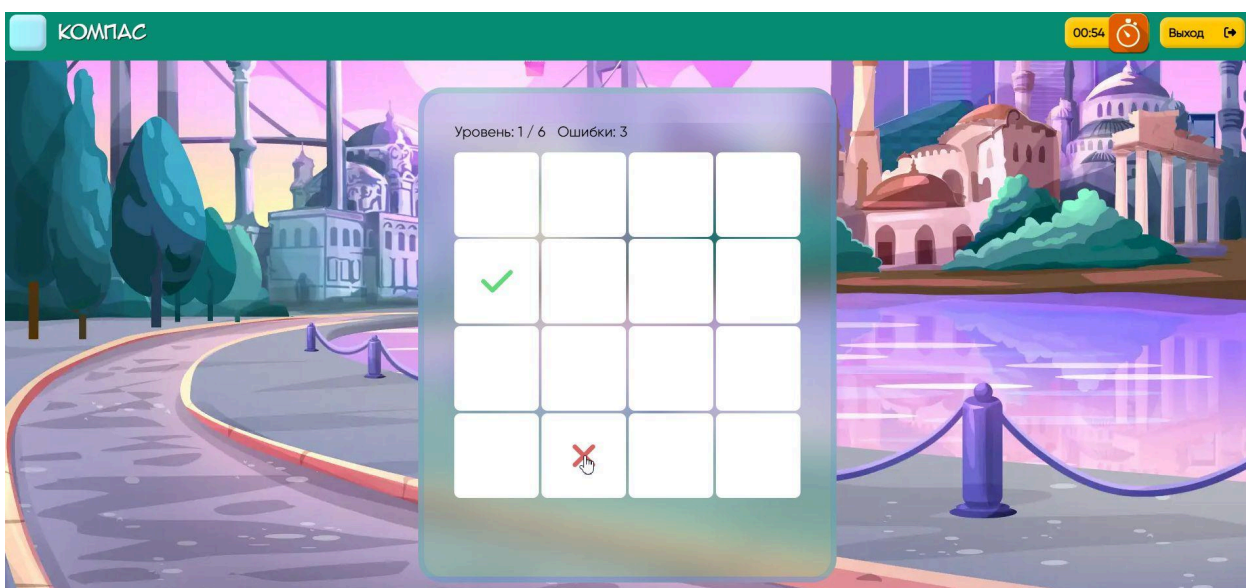
После установки настроек вы можете нажать кнопку Старт, чтобы начать или кнопку Назад, чтобы вернуться в меню с тренажерами.



Далее открывается игровое поле с ячейками, часть ячеек выделено цветом. Нужно запомнить, какие ячейки цветные и нажать на кнопку Запомнил.



Далее выходит пустое поле, на котором нужно выбрать правильные ячейки. Система показывает неправильные варианты и дает возможность кликать на разные ячейки. правильные варианты отмечаются галочкой, неверные - красным крестиком.



После выполнения задания система объявляет о том успешно или нет прошел его ученик. Далее есть две кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

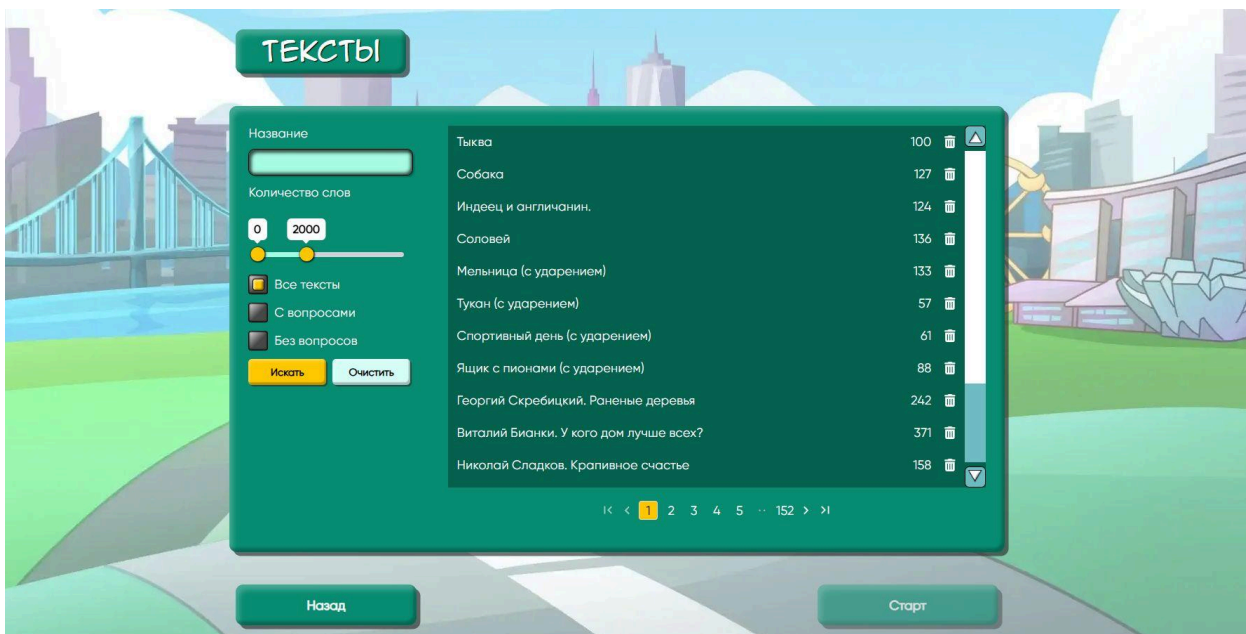
## 7. Раздел «Тренажеры для направления Скорочтение»

### 7.1. Подраздел «Тексты»

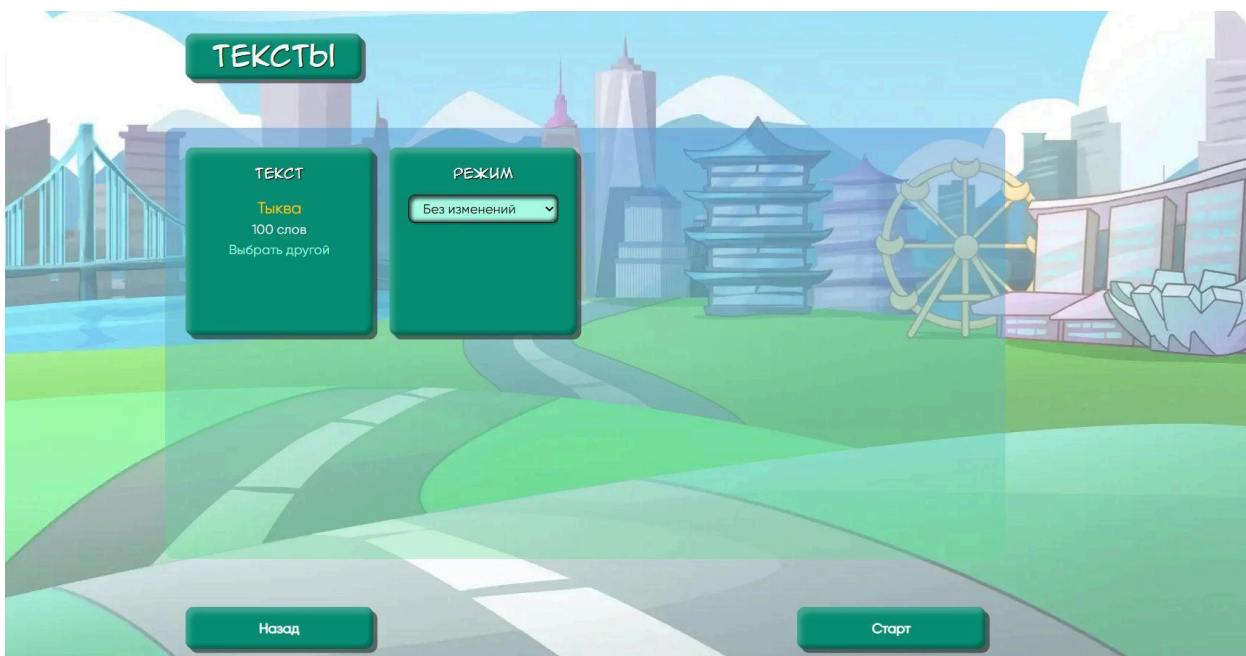
Тренажер Тексты помогает развивать скорость и качество чтения у пользователя.

При нажатии на иконку тренажера появляется страница настроек. На ней есть поле с названием текста, выбор количества слов, а также прочие настройки: все тексты, с вопросами по тексту или без них.

Вопросы после прочтения текста позволяют оценить уровень понимания текста пользователем. Также есть перечень текстов, которые пользователь может выбрать рандомным способом.



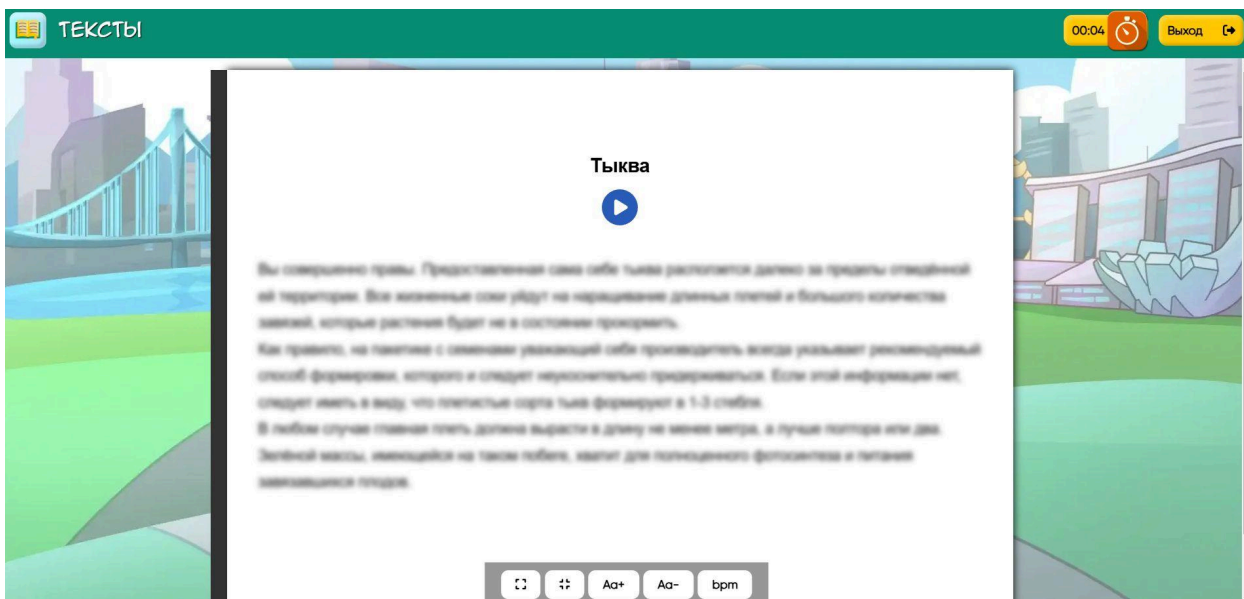
После выбора текста выходит страница с настройками Режима. Это может быть простой текст, анаграмма, перемешать слова, слово с конца и другие из перечня.



После нажатия на кнопку Старт перед пользователем появляется страница с текстом и кнопка со стрелкой, которая позволяет обозначить начало чтения текста пользователем. Ученик читает, после окончания чтения нажимает кнопку Стоп. И получает уведомление о выполненном задании или вопросы по содержанию текста.



Размер шрифта и другие его визуальные параметры можно настроить на нижней панели инструментов.



После завершения задания платформа информирует выполнено или нет задание, также есть кнопки Повторить и Завершить тренировку.

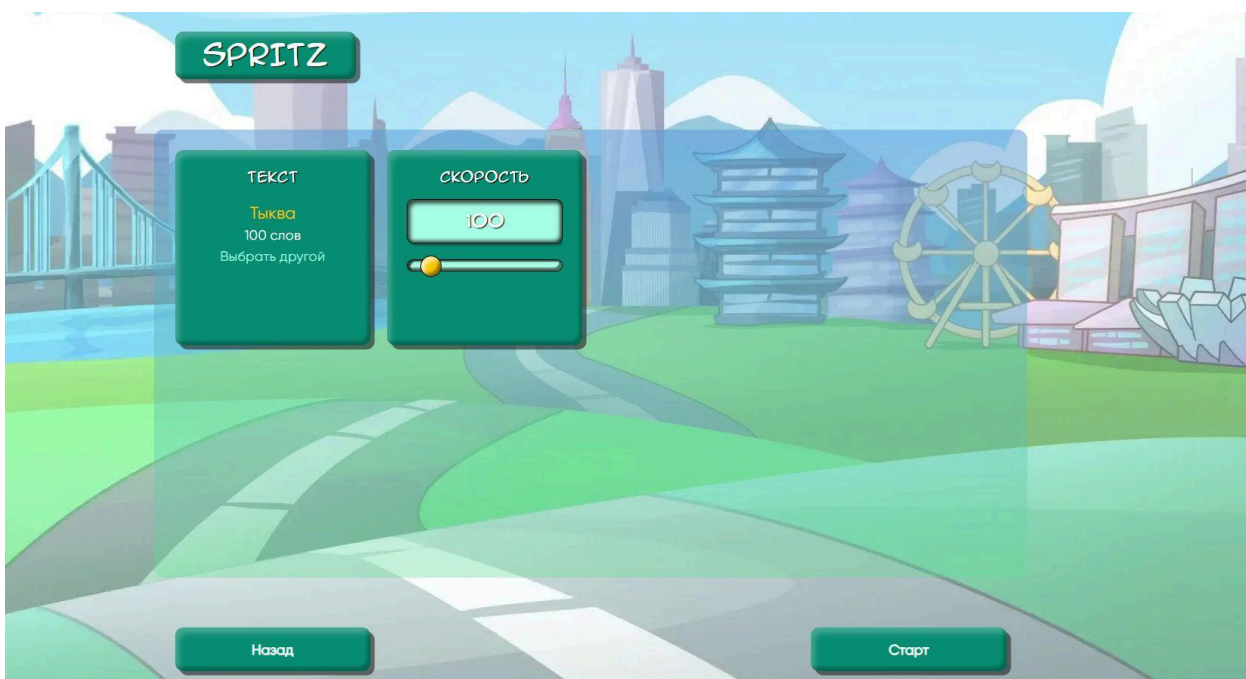
### 7.2. Подраздел «Тест скорости чтения»

Тест скорости чтения позволяет подсчитать число знаков, которые прочитывает пользователь за единицу времени. Интерфейс работает по аналогии с подразделом Тексты.

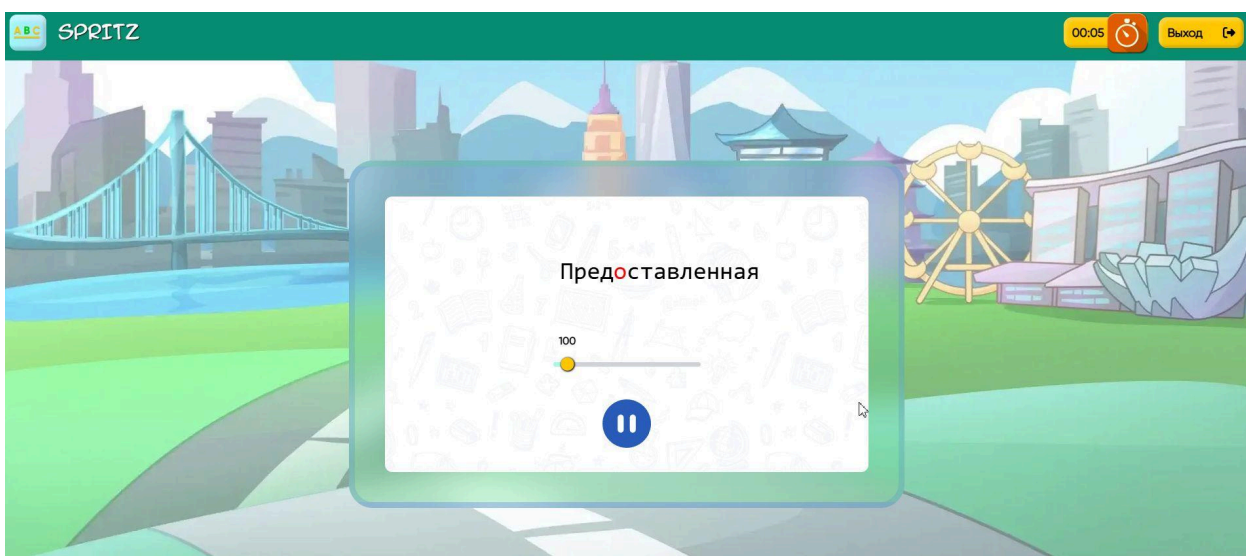
### 7.3. Подраздел «Spritz»

Этот тренажер развивает быстрое чтение путем тренировки прочтения слов с акцентами. При нажатии на кнопку тренажера выходит страница с выбором текста по аналогии с подразделом Тексты. Далее выходит страница с настройкой скорости появления слов на экране.

После нажатия на кнопку Старт запускается тренажер. Если нужно вернуться к выбору текста, нажмите кнопку Назад.



Правила тренажера простые: на экране появляется по одному слову с выделенной красным цветом буквой. Пользователь читает слова с установленной скоростью и тренирует пословное чтение.



После завершения задания платформа информирует выполнено или нет задание. Также есть кнопки Повторить и Завершить тренировку.

#### 7.4. Подраздел «Струп-тест»

Тренажер Струп-тест развивает концентрацию внимания, память и пословное чтение.

При нажатии на иконку тренажера выходит блок с настройками:

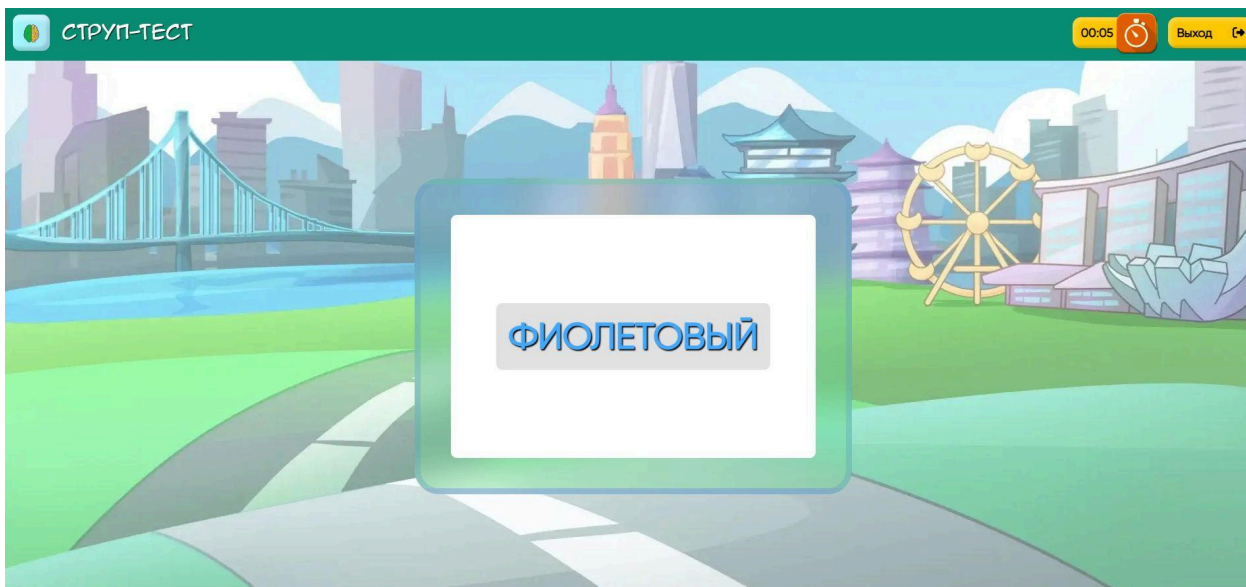
- режим Слово или Таблица
- количество слов
- скорость смены слов

– прочие настройки, такие как проверка и озвучка



После установки настроек нажмите кнопку Старт или Назад, если хотите выйти из тренажера.

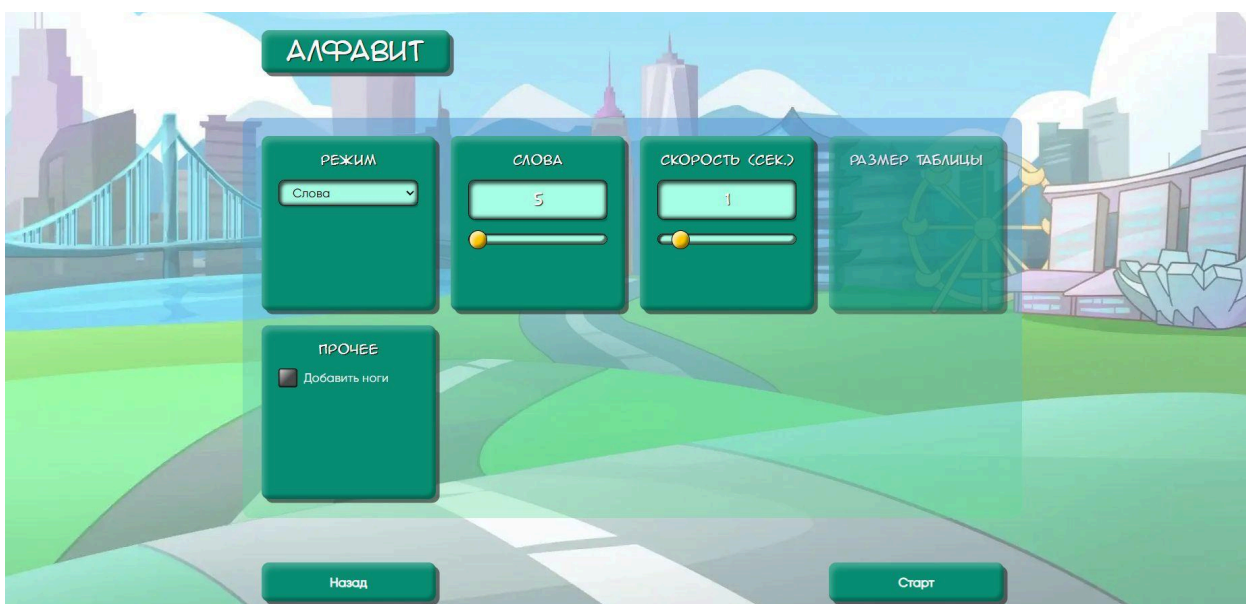
Перед пользователем появляются слова, которые обозначают цвета, но написаны они другим цветом. Пользователю нужно не прочитать слово, а назвать цвет шрифта, которым оно написано.



После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

### 7.5. Подраздел «Алфавит»

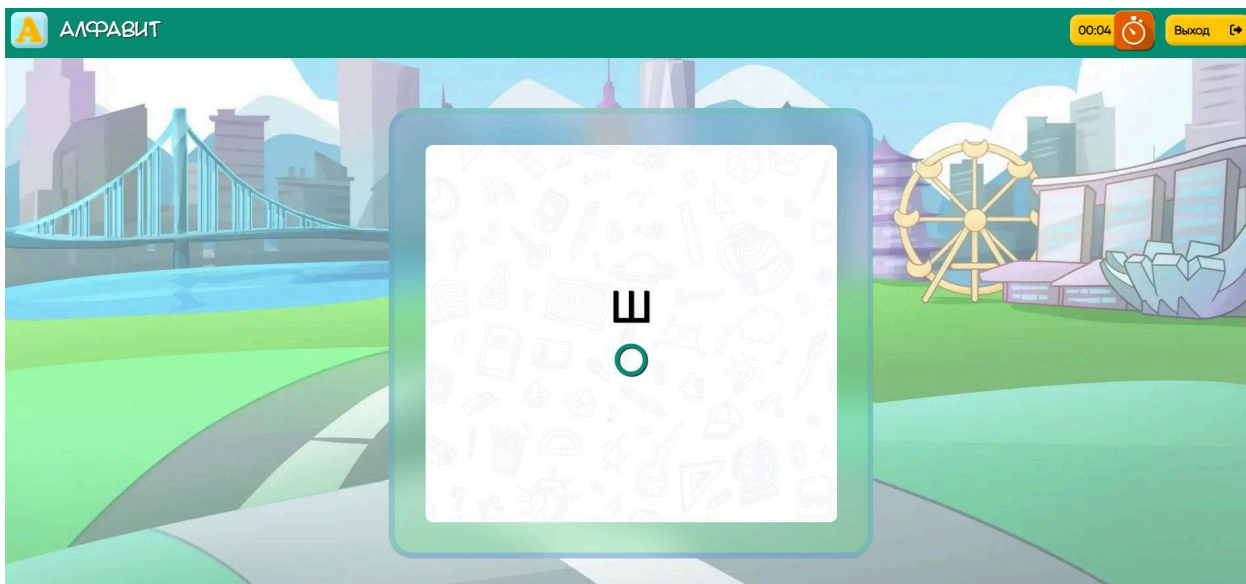
Тренажер Алфавит синхронизирует работу полушарий головного мозга, стимулируя их более активную работу и создавая новые нейронные связи.



При входе в тренажер платформа предлагает установить необходимые настройки:

- режим Слова или Таблица
- выбор числа слов
- скорость смены слов во время работы с тренажером
- прочее – добавить ноги или нет

Далее можно нажать кнопку Назад, чтобы вернуться на основную страницу с тренажерами. Или нажать кнопку Старт, чтобы приступить к выполнению тренажера.



Правила выполнения таковы: на экране постоянно меняются буквы, которые выглядят как на изображении. Верхнюю букву нужно назвать вслух одновременно с этим поднимая левую руку, если нижняя буква в ряду Л, правую руку – если П, и обе руки, если нижняя буква О. Также в настройках можно добавлять движения ног, чтобы усложнить упражнение.



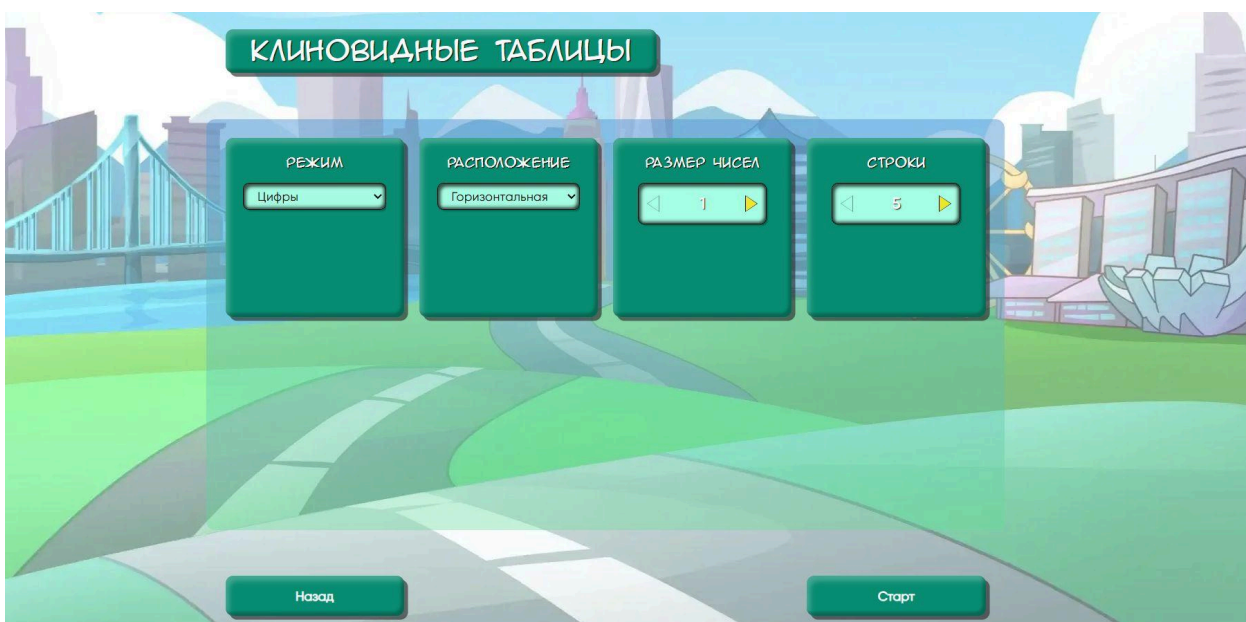
После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

### 7.6. Подраздел «Клиновидные таблицы»

Тренажер Клиновидные таблицы расширяет угол зрения, что позволяет ускорить чтение.

Для работы на тренажере необходимо нажать на иконку и выставить необходимые настройки по следующим критериям:

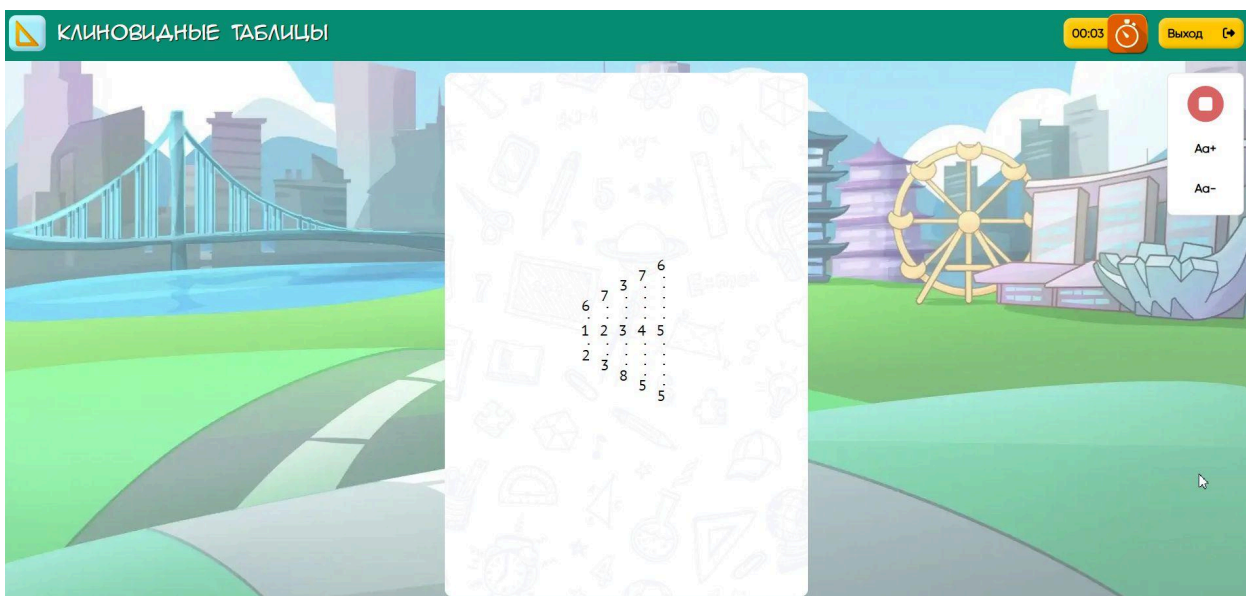
- режим Цифры или Слова
- расположение Горизонтальное или Вертикальное
- размер чисел
- число строк в таблице



Далее можно нажать кнопку Назад, чтобы вернуться на основную страницу с тренажерами. Или нажать кнопку Старт, чтобы приступить к выполнению тренажера.

Как выполнять тренажер? Смотрите на центральный столбик, затем замечая крайние столбики, прочитайте вслух число или слово слева направо.

Размер шрифта можно регулировать с помощью кнопок в верхнем правом углу страницы.



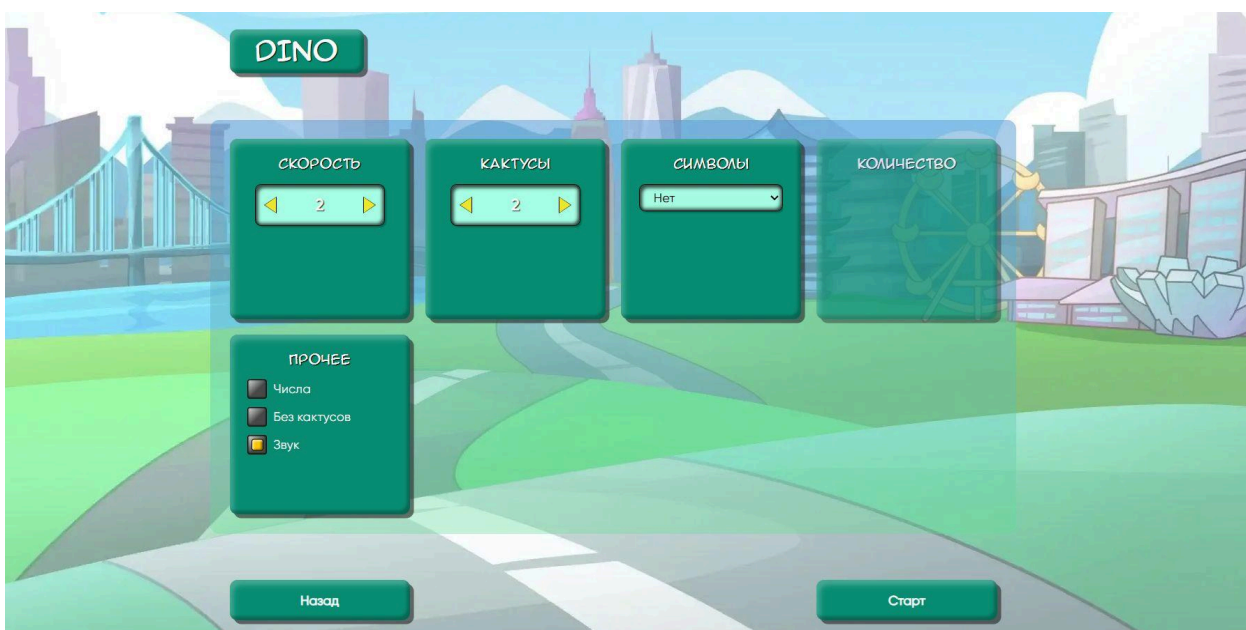
После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

#### 7.7. Подраздел «DINO»

DINO – это игровой тренажер с персонажем дракошей Жорой, который увеличивает скорость чтения за счет прочитывания букв, слогов и слов. Также хорошо развивается многозадачность, внимательность и память.

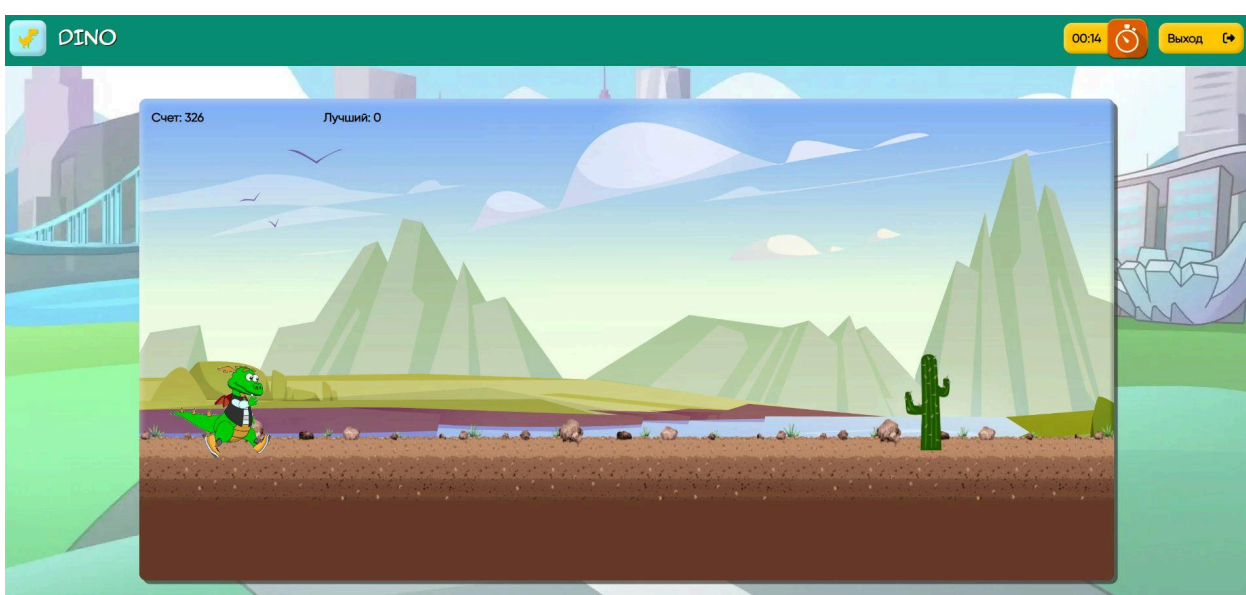
Перед стартом тренажера нужно выставить требуемые настройки, выбрать:

- скорость движения дракоши
- число кактусов (препятствий) на пути динозавра
- символы, которые собирает динозавр
- прочее, а это числа, без кактусов (препятствий), наличие озвучки



После нажатия на кнопку Старт открывается игровое поле, которое запускается нажатием кнопки Пробел.

Задача пользователя путем нажатия на пробел помогать дракоше Жоре перепрыгивать кактусы и собирать буквы, слога или слова. В момент когда Жора достигает объекта важно проговорить вслух буквы, слог или слово.



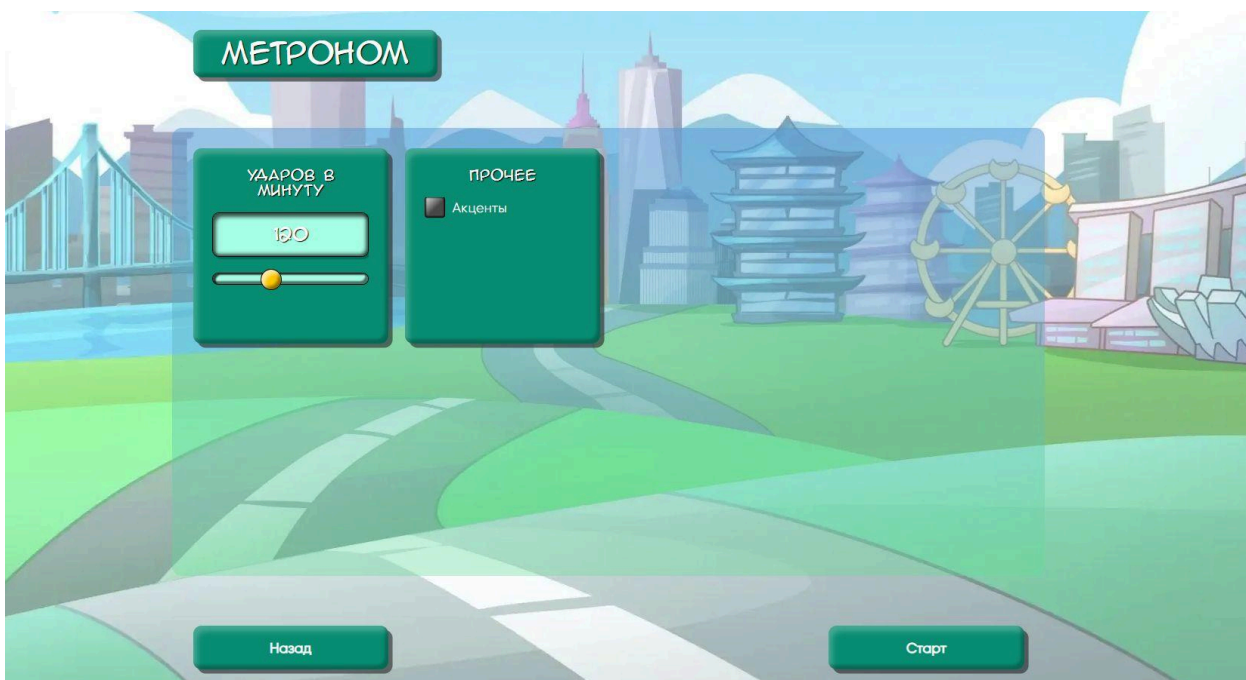
После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

## 7.8. Подраздел «Метроном»

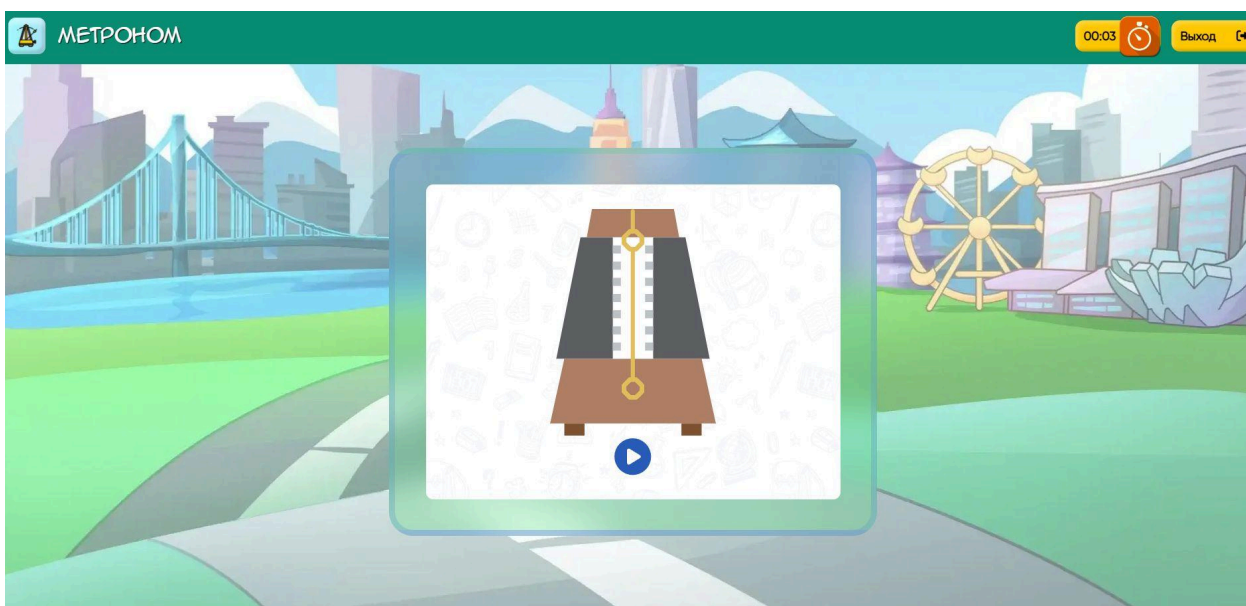
Тренажер Метроном помогает засекаать равные промежутки времени для развития дыхания или ритма выполнения заданий. Используется нейрopsихологами и педагогами для выполнения упражнений на развитие межполушарного взаимодействия.

При нажатии на иконку Метронома выходит страница с настройками:

- число ударов в минуту
- включение или выключение акцентов



Для начала работы на тренажере нужно нажать кнопку Старт. Или Назад, если вы хотите вернуться к предыдущему меню.



Метроном запускается нажатием на кнопку Play. Далее под заданную частоту выполняется необходимое упражнение. Например, на дыхание.

После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

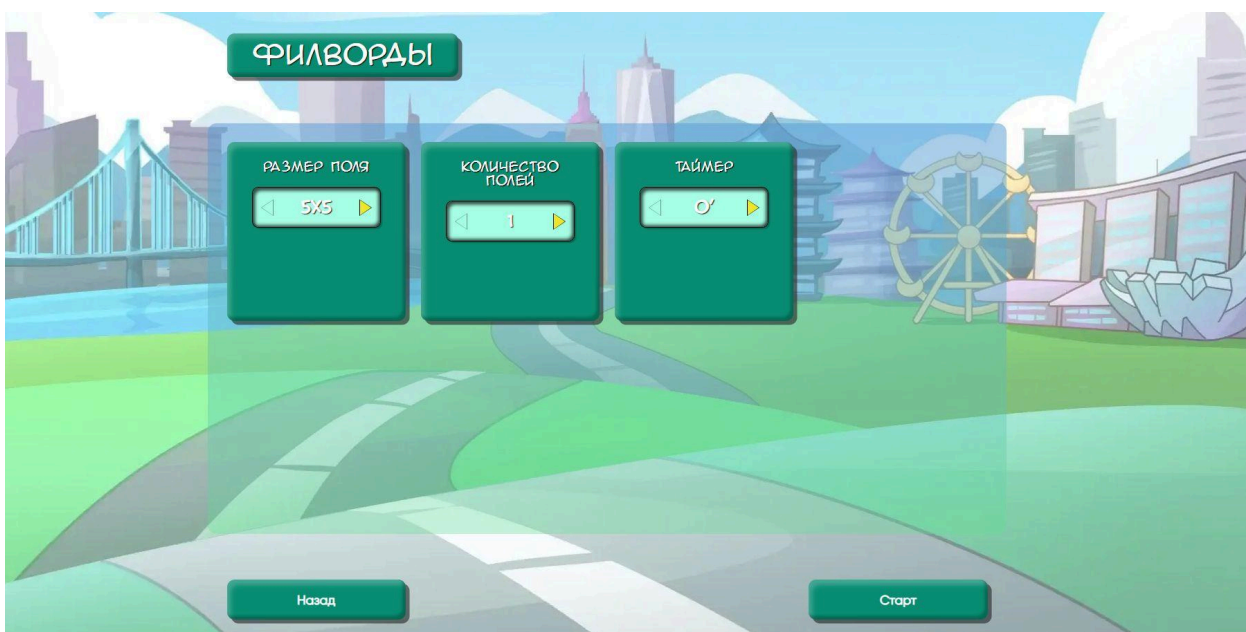


## 7.9. Подраздел «Филворды»

Тренажер Филворды – это игра, которая развивает эрудицию, расширяет словарный запас и тренирует внимательность.

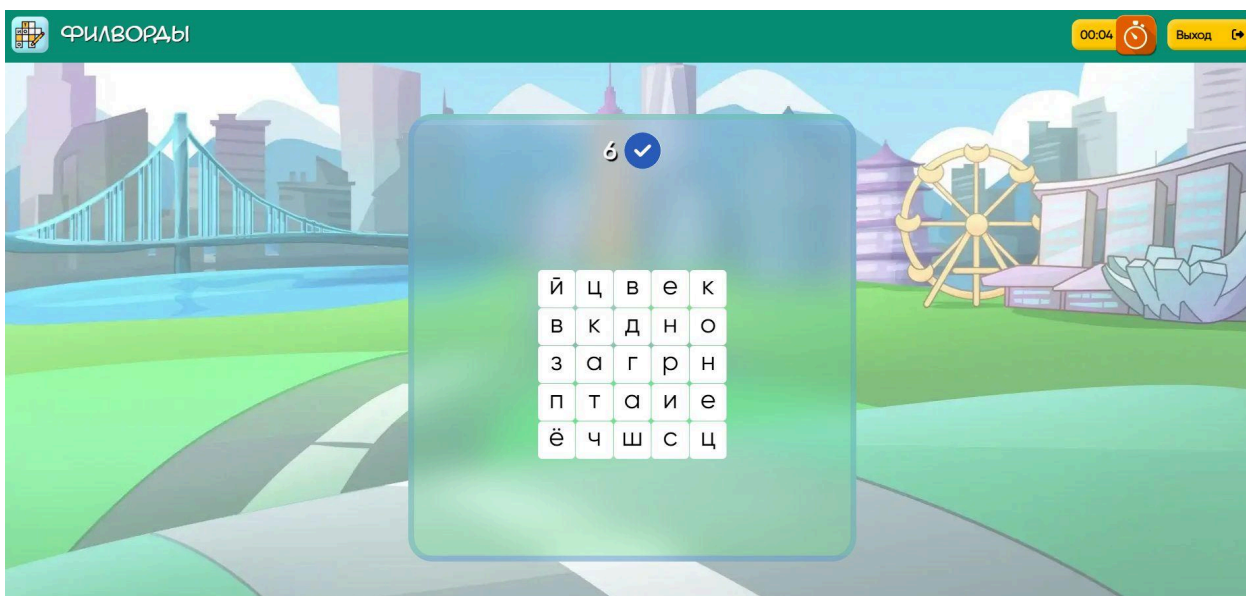
При клике на иконку тренажера открывается страница с настройками. В них можно:

- изменить размер квадратного поля
- настроить число полей на экране
- установить или отключить таймер



Далее после нажатия кнопки Старт появляется игровое поле. Над ним указано число слов, которые нужно будет искать. После нажатия кнопки Play появляются слова, которые нужно найти и собрать среди ячеек с буквами. Чтобы выделить слово наведите на его первую букву курсор, нажмите и проведите, не отпуская кнопку до конца слова.

Как только пользователь выделил все слова нажимайте на кнопку Стоп. Если закончилось время таймера, система сама определит справились вы с заданием или нет.



После выполнения задания система объявляет успешно или нет оно пройдено. Внизу размещены кнопки Завершить и Повторить, которые позволяют либо выйти из тренажера, либо выполнить его еще раз и улучшить результат.

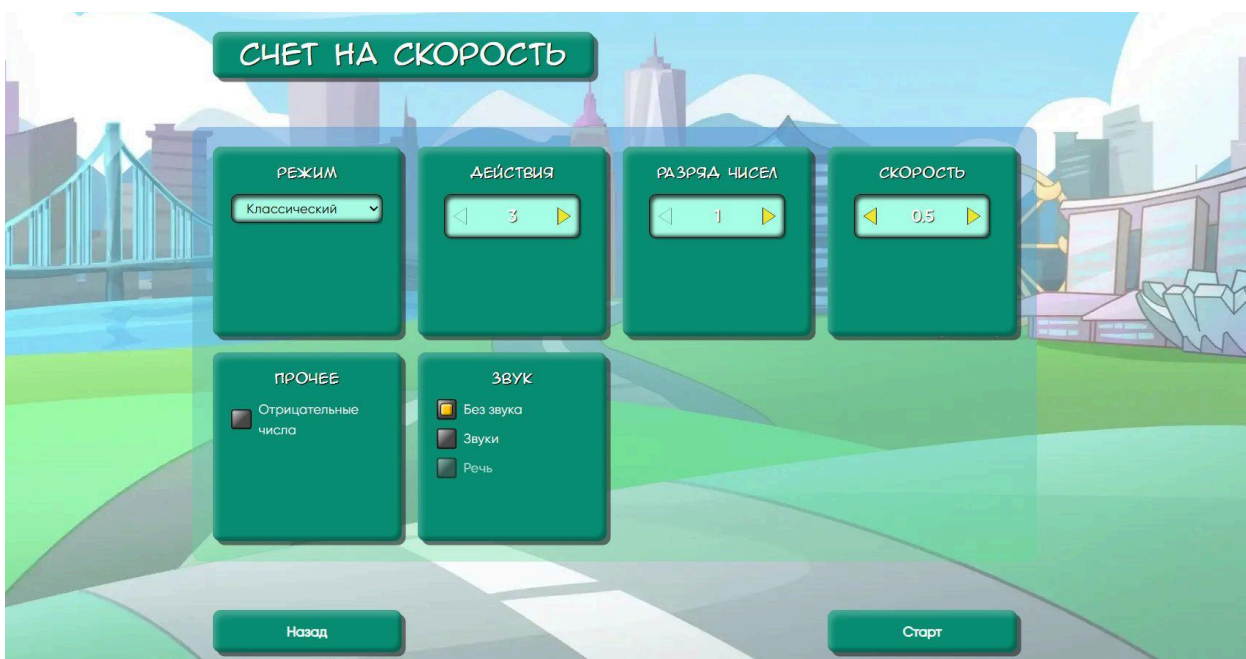
## **8. Раздел «Тренажеры Ментальная арифметика»**

### **8.1. Подраздел «Счет на скорость»**

Тренажер позволяет тренировать навык устного счета в формате сложения и развивать математическое мышление. Он представляет собой примеры с числами, которые меняются на экране с заданной скоростью.

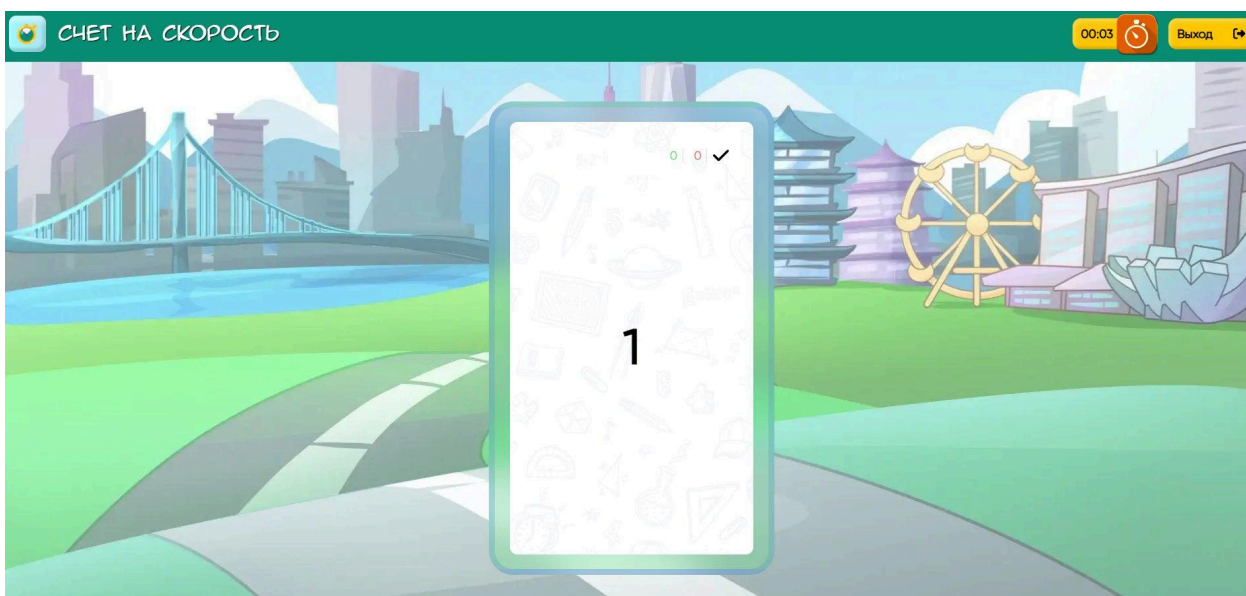
При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- режим классический или генератор задач
- число действий в примерах
- разряд чисел для установки уровня сложности
- скорость смены чисел в примере
- возможность использования отрицательных чисел в примерах
- наличие или запрет озвучки примеров



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Запустить тренажер можно, нажав на кнопку Play в центре экрана.

Задача пользователя состоит в том, чтобы складывать числа, появляющиеся на экране. После того, как появляется окошко необходимо вписать в него правильный ответ и нажать на кнопку с галочкой.



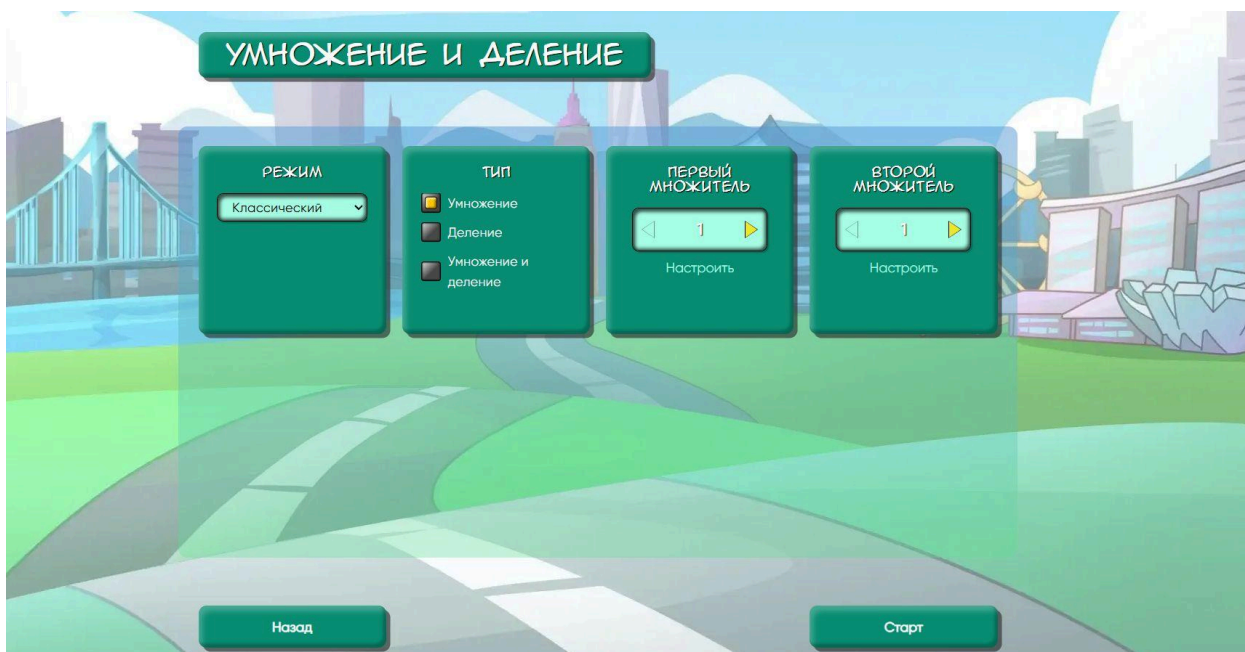
После решения примеров выходит окно с результатом и предложением Повторить или Завершить занятие.

## 8.2. Подраздел «Умножение и деление»

Тренажер направлен на тренировку навыков умножения и деления в уме, что помогает пользователю развивать математическое мышление и улучшить результат занятий математикой в школе.

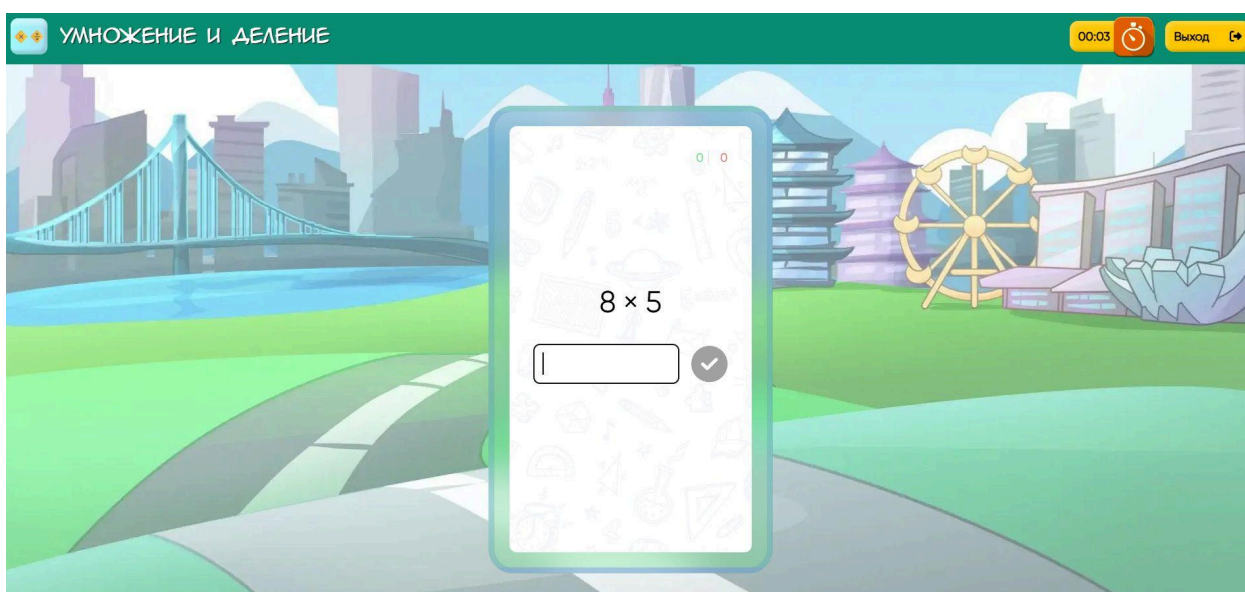
При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- режим классический или генератор задач
- тип примера: Умножение, Деление или микс действий в примерах
- число разрядов множителей



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Запустить тренажер можно, нажав на кнопку со стрелкой в центре экрана.

Задача пользователя состоит в том, чтобы умножать и делить числа, появляющиеся на экране в примерах. После того, как в уме произведено действие необходимо вписать в окошко правильный ответ и нажать на кнопку с галочкой.





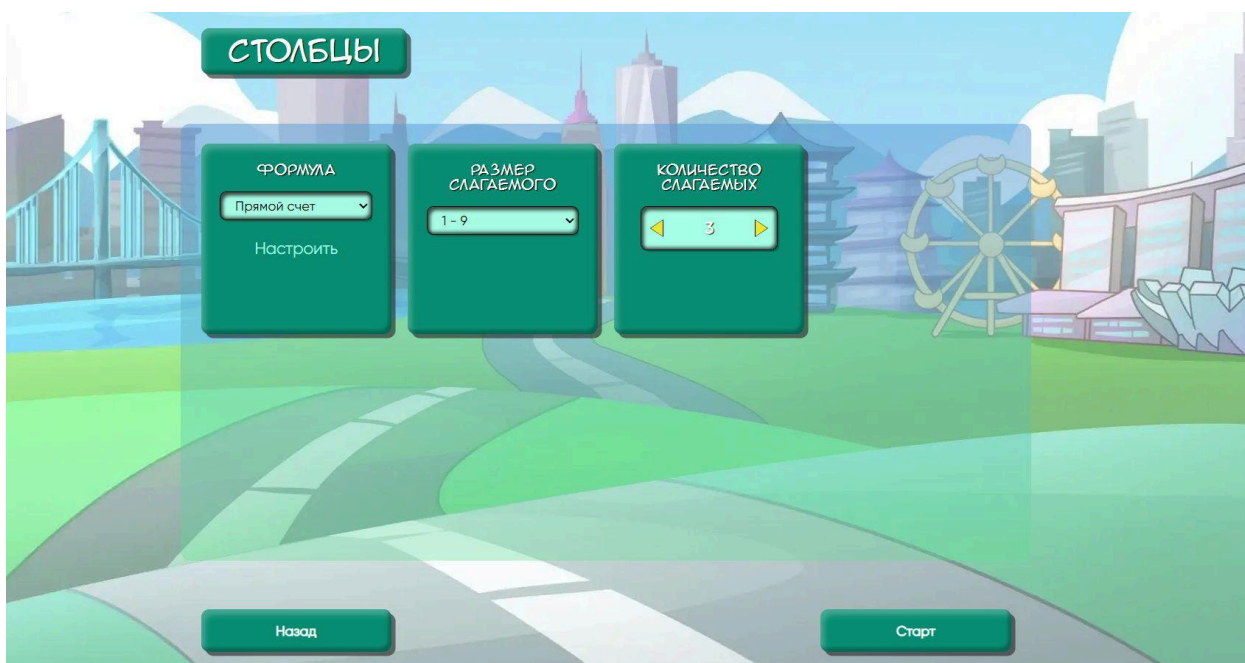
После решения примеров выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 8.3. Подраздел «Столбцы»

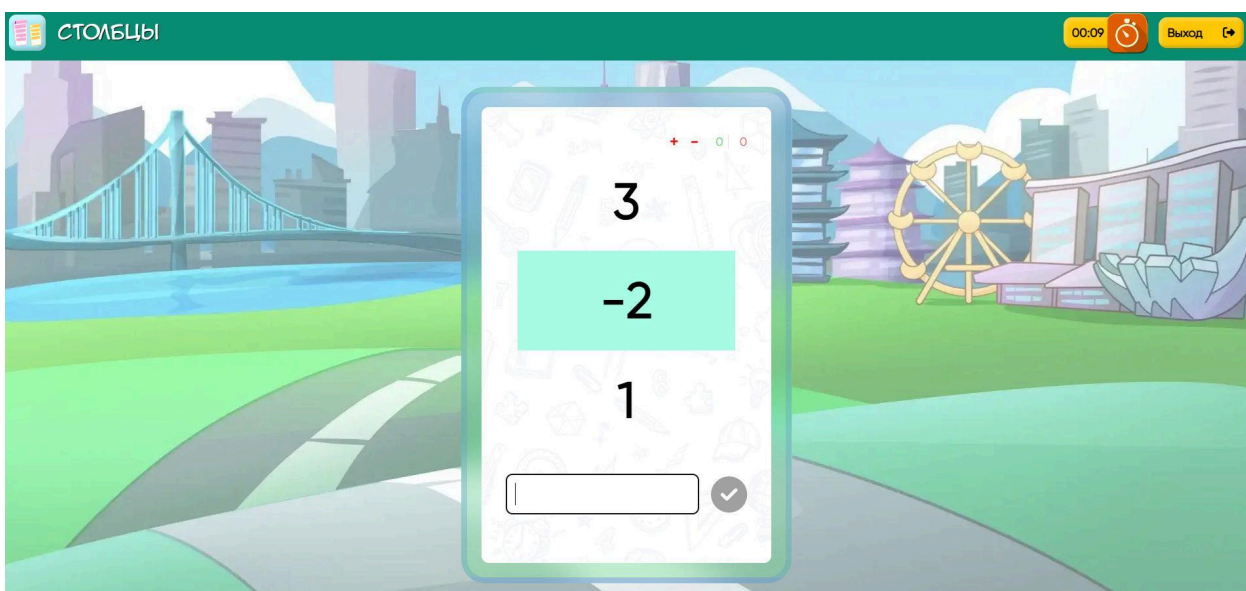
Тренажер направлен на тренировку навыков устного счета и закрепление темы разрядности чисел. Также он является подготовительным этапом к освоению ментального счета с большим числом слагаемых.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- формулу, используемую в ментальной арифметике
- разрядность или размер слагаемого
- число слагаемых в примере



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле со столбцом из чисел. Под последним числом имеется окно для вписывания результата решения примера.



Задача пользователя состоит в том, чтобы складывать числа в уме, далее вносить результат в пустую строчку и нажимать на кнопку рядом с ней.

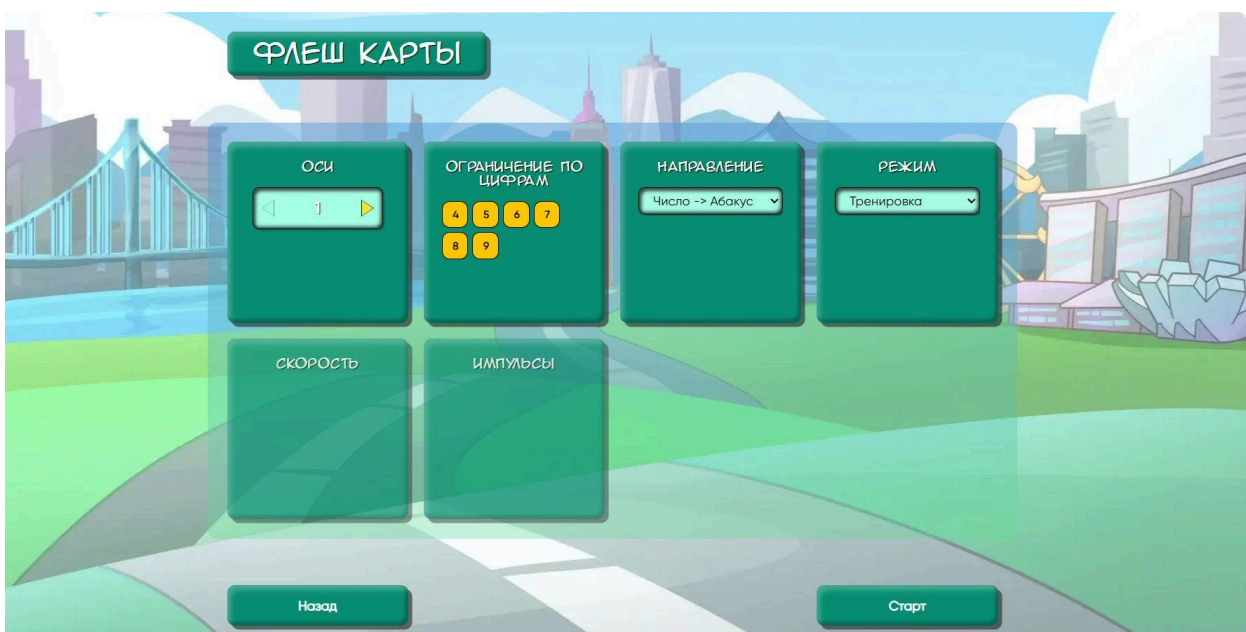
После решения примеров выходит окно с результатом выполнения задания и предложение Повторить или Завершить занятие.

#### **8.4. Подраздел «Флеш карты»**

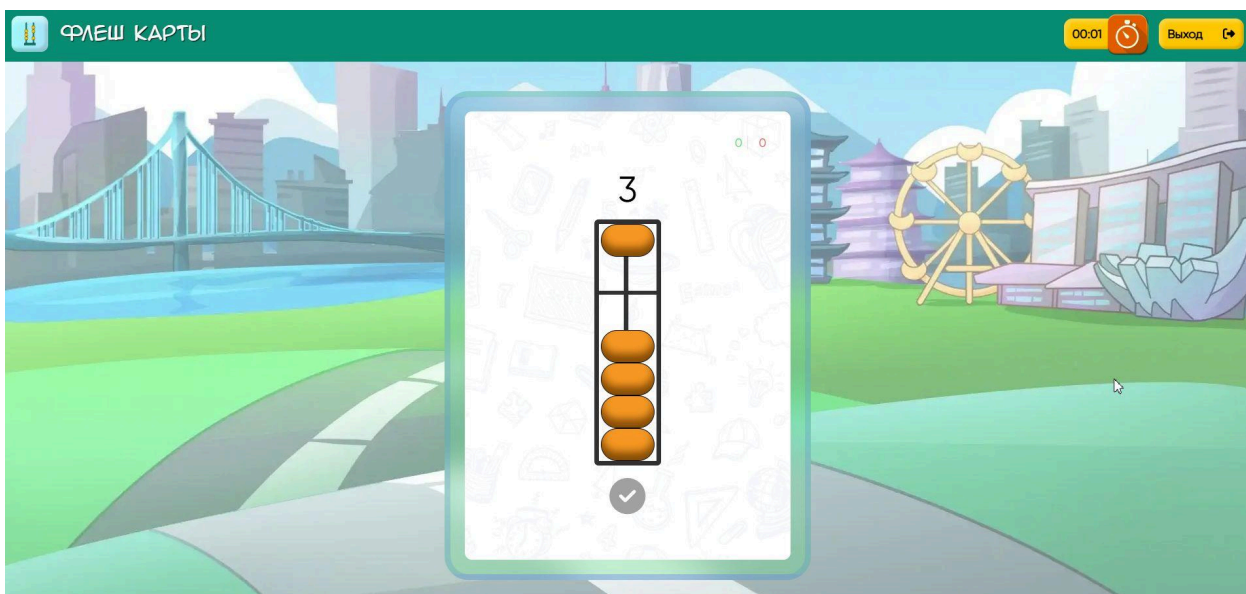
Тренажер направлен на тренировку краткосрочной памяти, а также улучшения визуального восприятия и понимания разрядности чисел.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- число осей абакуса
- направление: либо абакус - число, либо наоборот
- режим: Испытания или Тренировка
- скорость
- импульсный режим



После нажатия на кнопку Старт появляется либо игровое поле с числом, далее его нужно будет установить на абакусе с помощью перемещения косточек по оси. Либо изображение абакуса с определенным положением косточек, соответствующим числу, которое нужно вписать в окно, после исчезновения изображения.



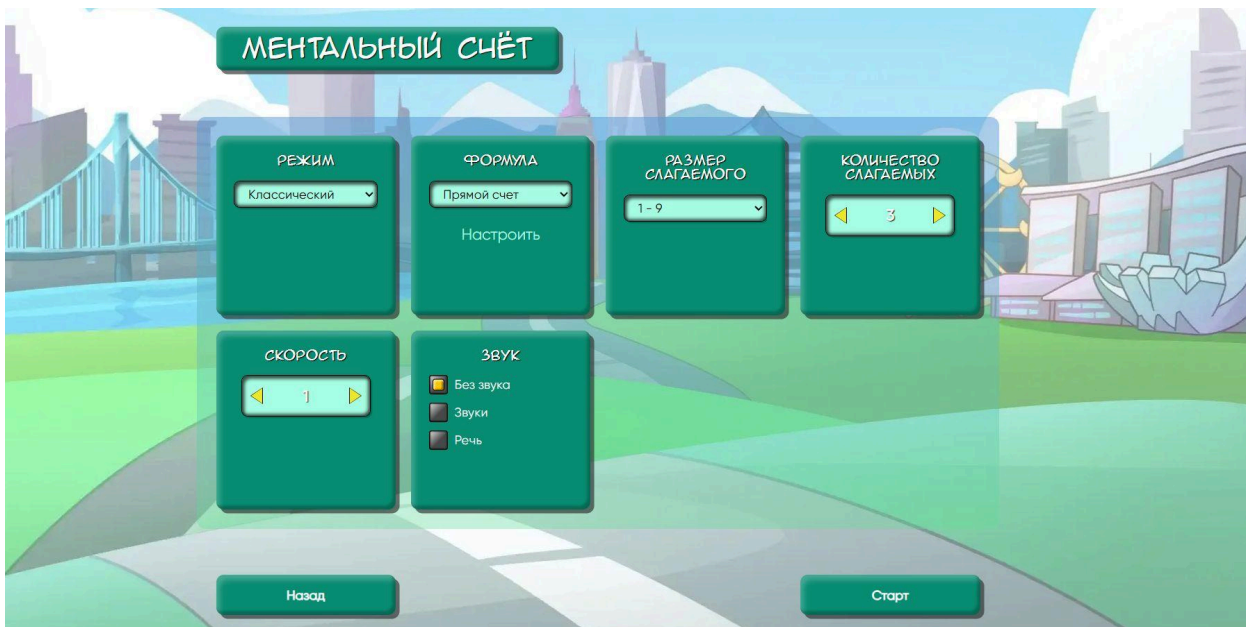
После решения карточек выходит окно с результатом выполнения задания и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 8.5. Подраздел «Ментальный счет»

Тренажер Ментальный счет – базовый для ментальной арифметики. Он развивает счет в уме с мысленном представлением положения и переставления косточек абакуса. Благодаря чему тренируется образное мышление, многозадачность, память и внимательность, а также синхронизируются оба полушария головного мозга.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- режим: Классический или Генератор задач
- выбор формулы ментальной арифметики
- размер слагаемого
- число слагаемых
- скорость смены слагаемых на экране
- настройка озвучки тренажера



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле со кнопкой Play в центре, при ее нажатии запускается пример. Он представляет с собой поочередное появление чисел, которые нужно складывать в уме. В конце примера появляется пустая строка, в которую нужно вписать правильный ответ и нажать на кнопку справа.





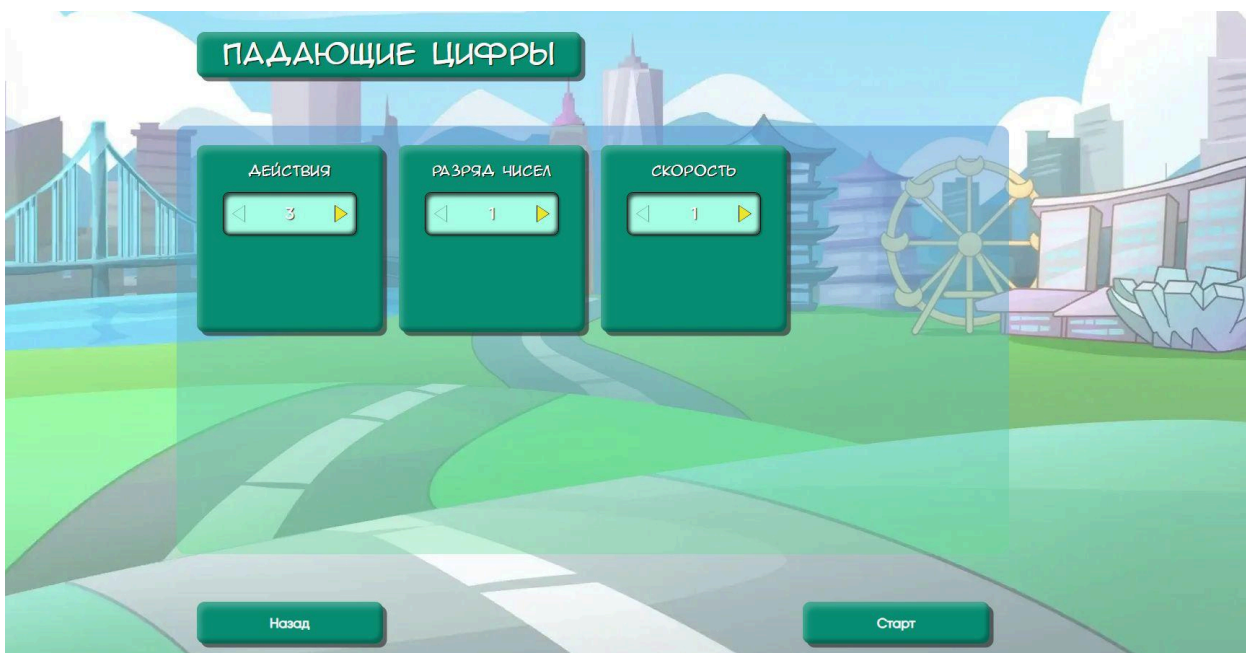
После решения запланированного числа примеров выходит окно с результатом выполнения задания и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 8.6. Подраздел «Падающие цифры»

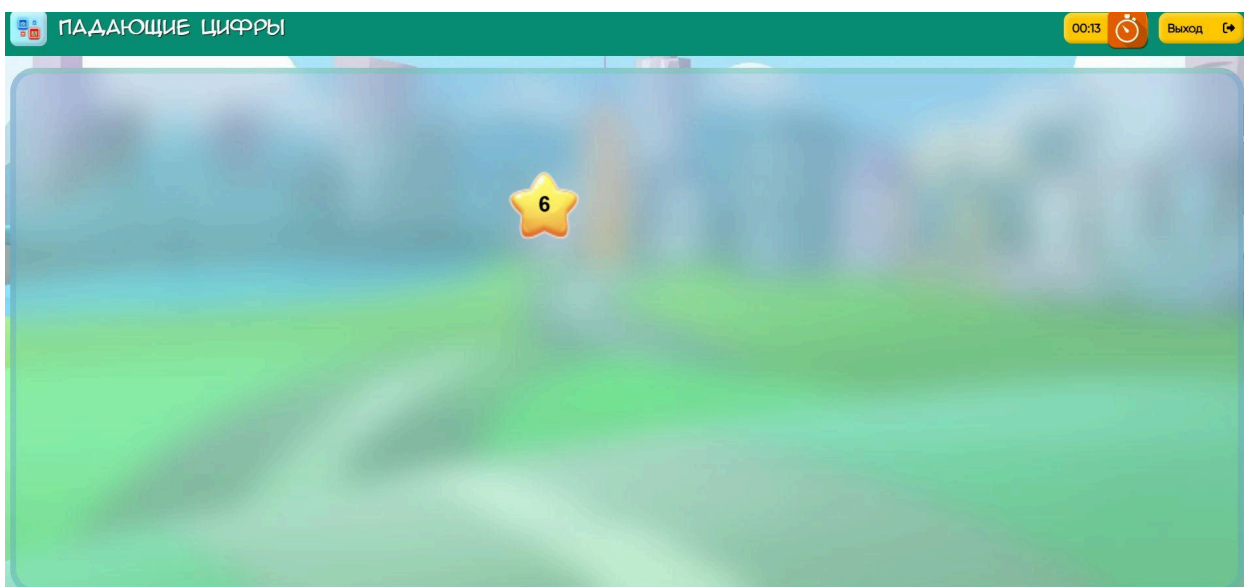
Тренажер в игровом формате развивает устный счет, память и скорость счета.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- число действий при счете
- разряд падающих чисел
- скорость падения чисел



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле со звездами, которые падают сверху вниз. На каждой звезде написано число. Эти числа необходимо складывать между собой. Как только появляется окно с пустой строкой, нужно вписать в него сумму упавших чисел и нажать на кнопку справа строки.



После ввода суммы выходит окно с результатом выполнения задания и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 8.7. Подраздел «Бинго»

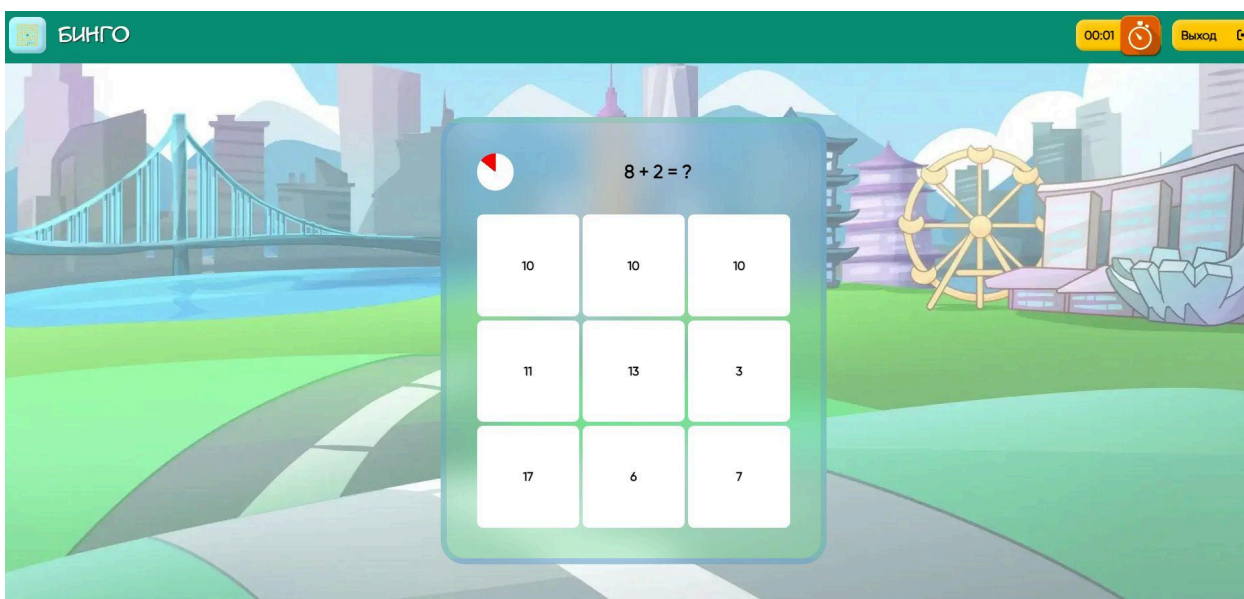
Еще один классный игровой тренажер, развивающий устный счет, а также скорость мышления и умение концентрировать внимание на задаче.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- размер квадратного поля
- режим: Сложение, Вычитание, Умножение, Деление
- время на ответ
- разряд чисел



После нажатия на кнопку Старт появляется квадратное игровое поле, в ячейках которого написаны цифры. Над полем появляются примеры друг за другом. Задача пользователя: найти в одной из ячеек правильный ответ по результатам решения примера и нажать на нее.



После окончания примеров выходит окно с результатом выполнения задания и предложение Повторить или Завершить занятие.

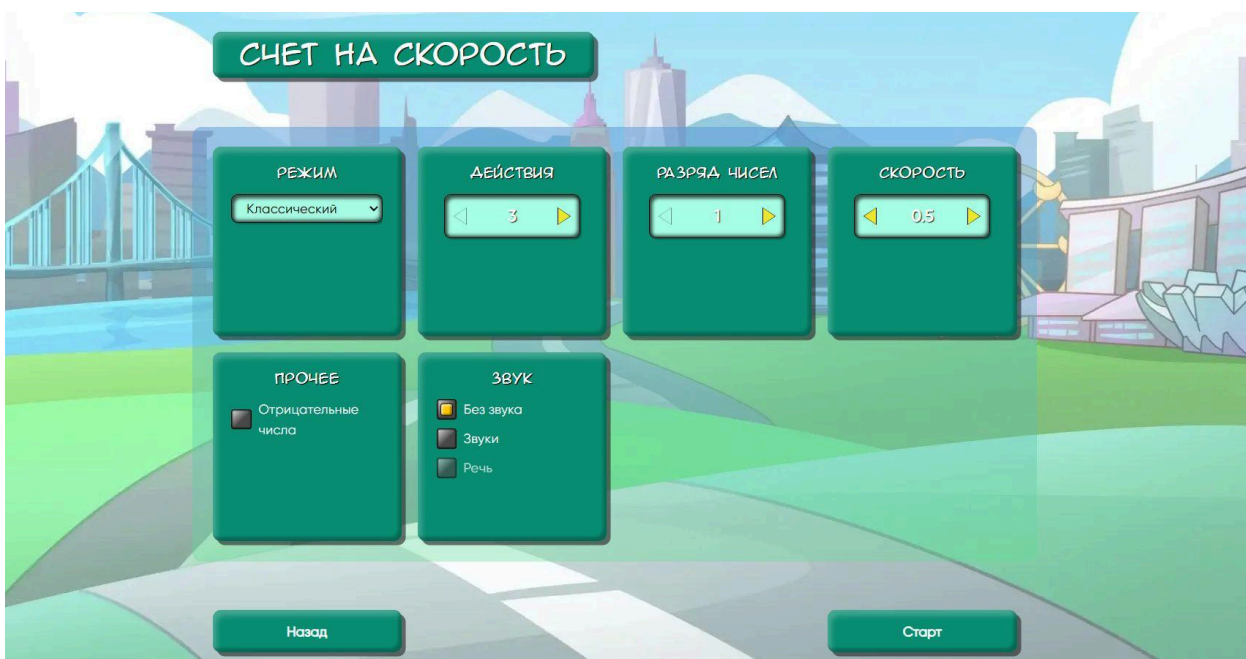
## 9. Раздел «Тренажеры Математика»

### 9.1. Подраздел «Счет на скорость»

Тренажер позволяет формировать навык устного счета в формате сложения и развивать математическое мышление. Он представляет собой подборку примеров с числами, которые меняются на экране с заданной скоростью.

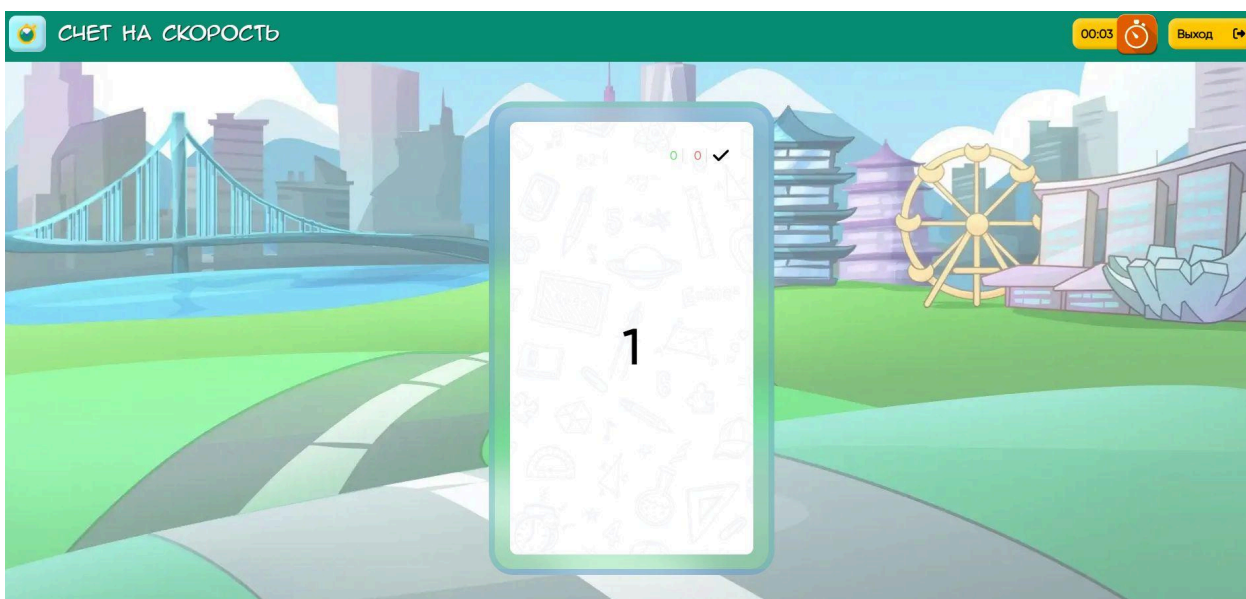
При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- режим классический или генератор задач
- число действий в примерах
- разряд чисел для установки уровня сложности
- скорость смены чисел в примере
- возможность использования отрицательных чисел в примерах
- наличие или запрет озвучки примеров



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Запустить тренажер можно, нажав на кнопку Play в центре экрана.

Задача пользователя состоит в том, чтобы складывать числа, меняющиеся на экране. После того, как появляется окошко необходимо вписать в него правильный ответ и нажать на кнопку с галочкой.



После решения примеров выходит окно с результатом и предложением Повторить или Завершить занятие.

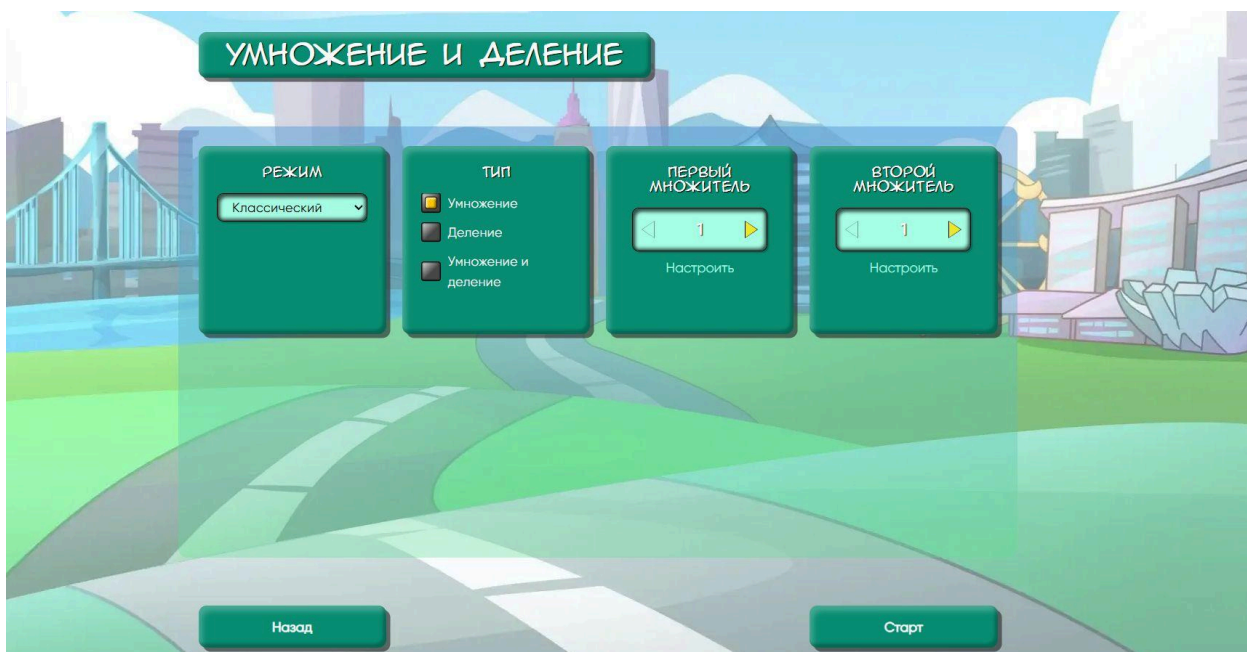
## 9.2. Подраздел «Умножение и деление»

Тренажер направлен на тренировку навыков умножения и деления в уме, что помогает пользователю развивать математическое мышление и улучшать результат занятий математикой в школе.



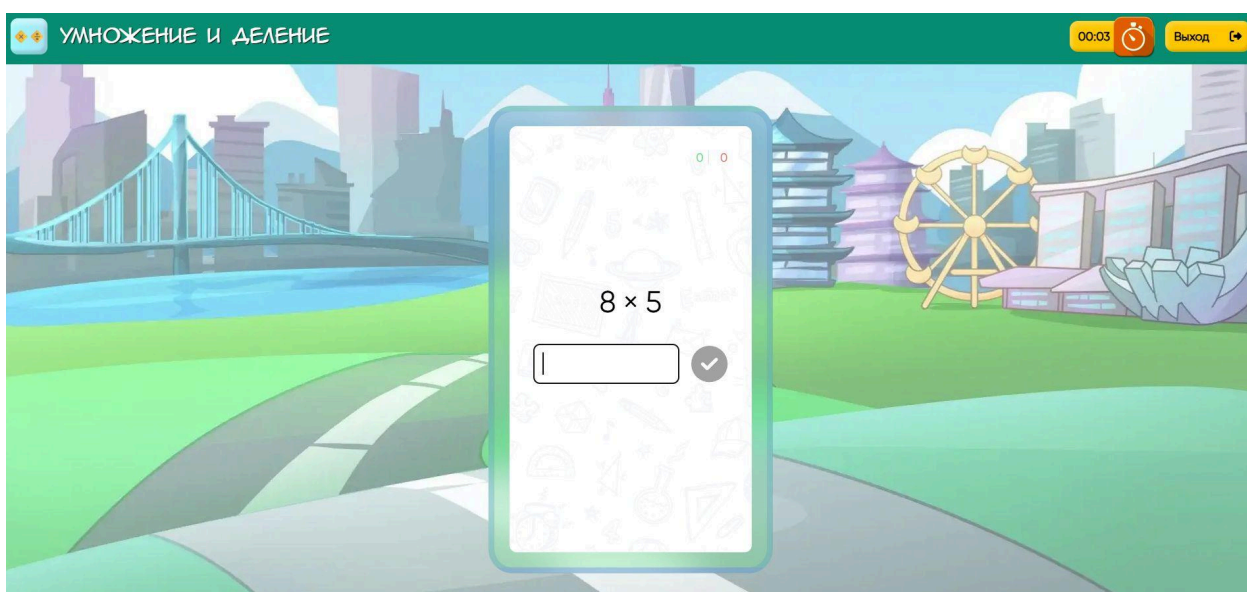
При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- режим классический или генератор задач
- тип примера: Умножение, Деление или микс действий в примерах
- число разрядов множителей



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Запустить тренажер можно, нажав на кнопку со стрелкой в центре экрана.

Задача пользователя состоит в том, чтобы умножать и делить числа, появляющиеся на экране в примерах. После того, как в уме произведено действие необходимо вписать в окошко правильный ответ и нажать на кнопку с галочкой.



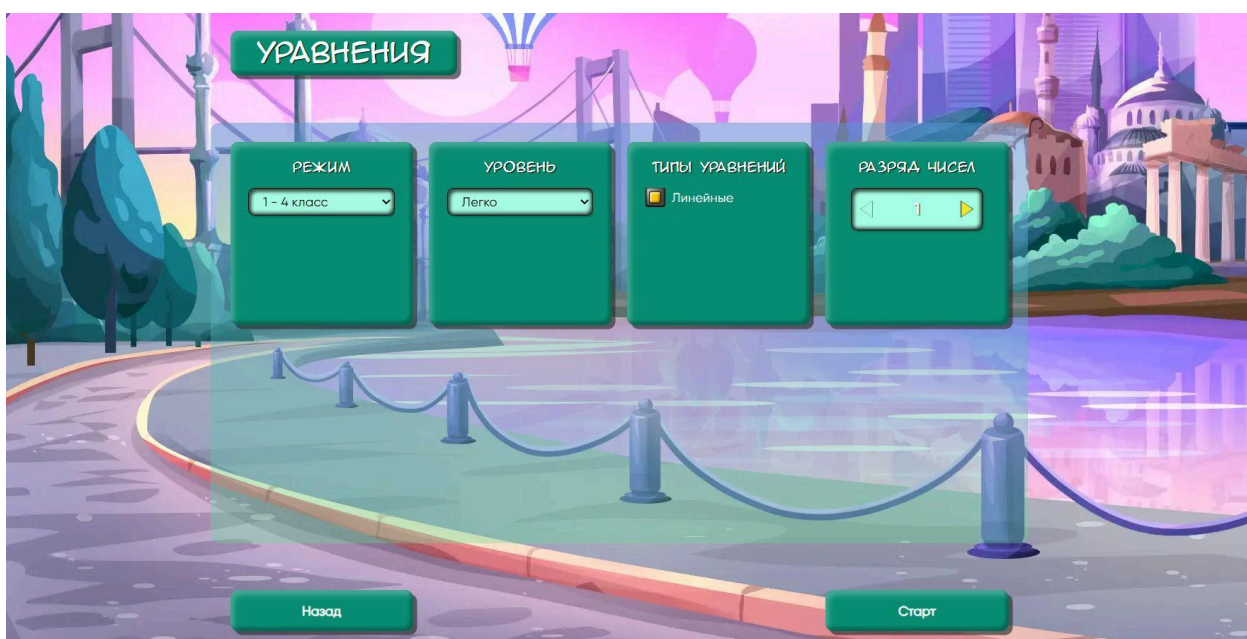
После решения примеров выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.3. Подраздел «Уравнения»

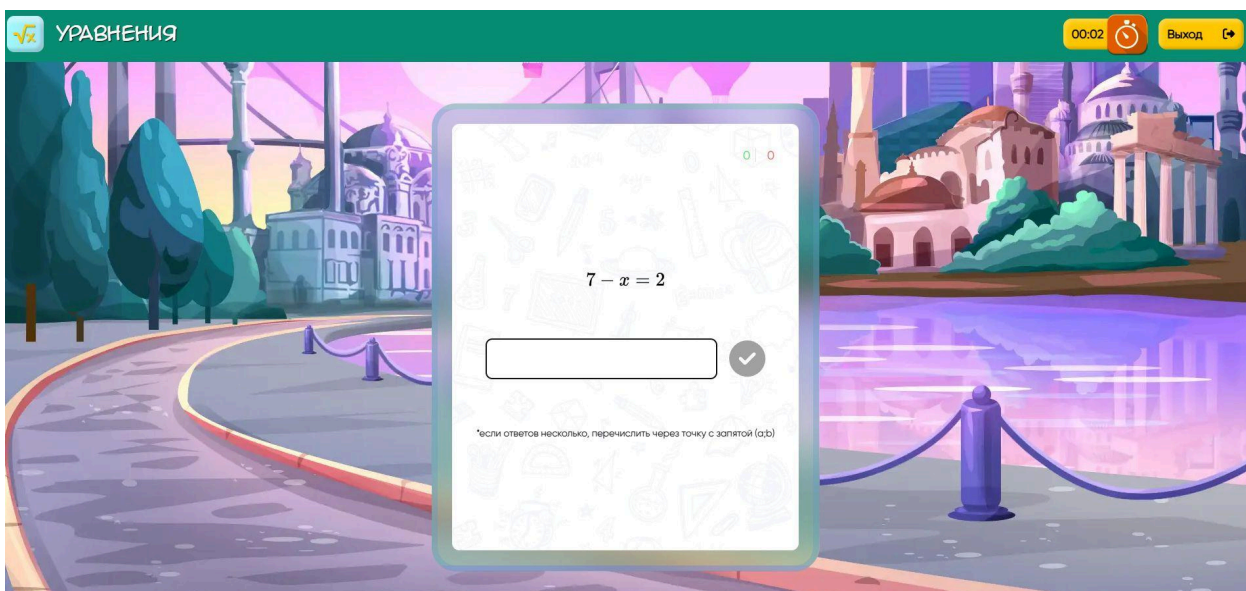
Тренажер позволяет закрепить навык решения уравнений любого уровня сложности.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет установить следующие параметры:

- режим: начальная или средняя школа
- уровень сложности
- разряд чисел



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Задача пользователя состоит в том, чтобы решать примеры на экране. После того, как в уме произведено действие, необходимо вписать в окошко правильный ответ и нажать на кнопку с галочкой. Если ответов несколько, их можно вписать через запятую.



После решения примеров выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

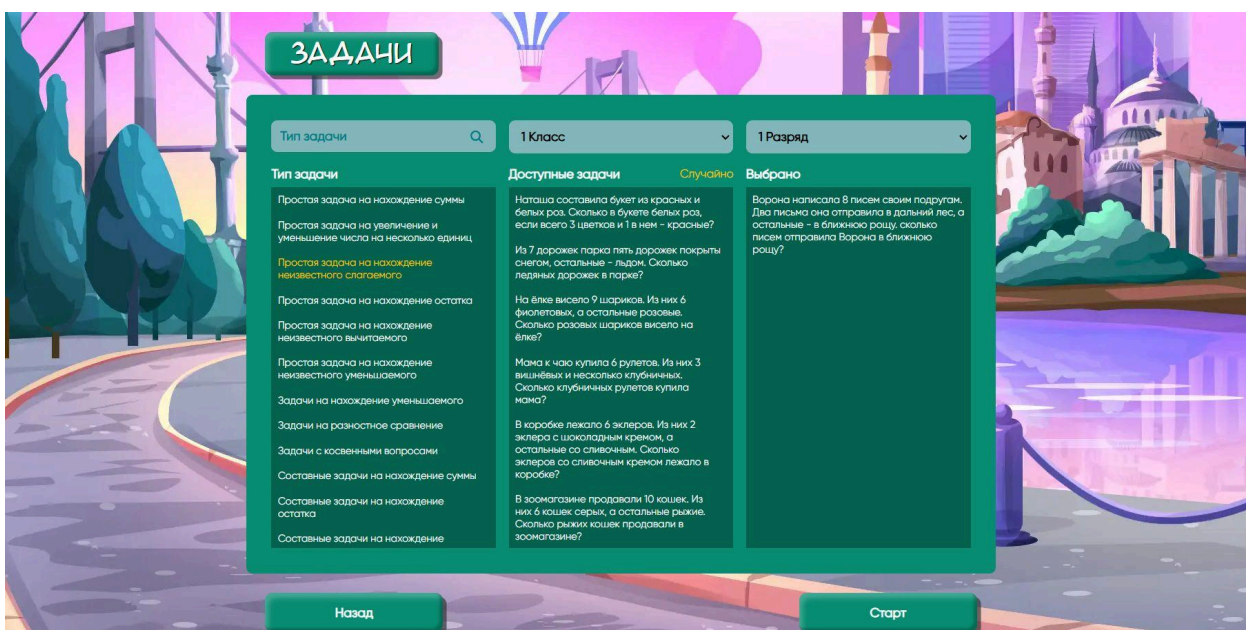
#### 9.4. Подраздел «Задачи»

Решение задач развивает логическое, математическое и алгоритмическое виды мышления. Благоприятно влияет на память и внимательность. Наш тренажер представляет собой набор задач по разным темам, он позволяет убрать пробелы в знаниях и закрепить навык решения по алгоритму.

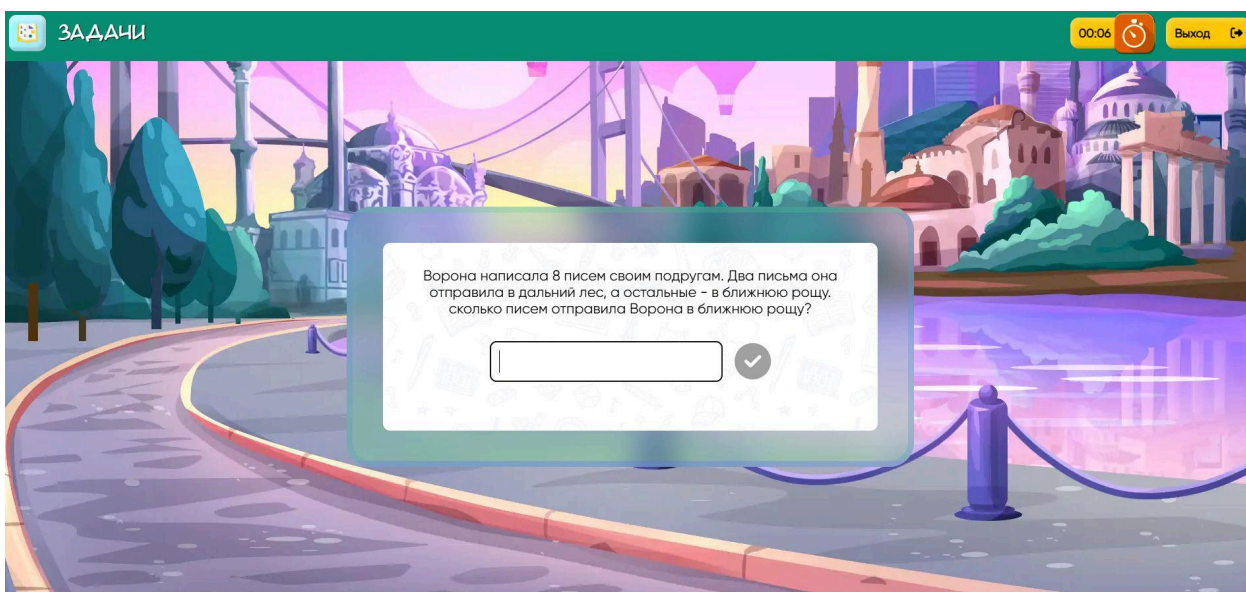
При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет выбрать следующие параметры:

- тип задачи
- текст задачи
- разряды





После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Задача пользователя состоит в том, чтобы решить задачу, представленную на экране. После того, как в уме произведено действие необходимо вписать в окошко правильный ответ и нажать на кнопку с галочкой.



После отправки ответа выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.5. Подраздел «Выбор за тобой»

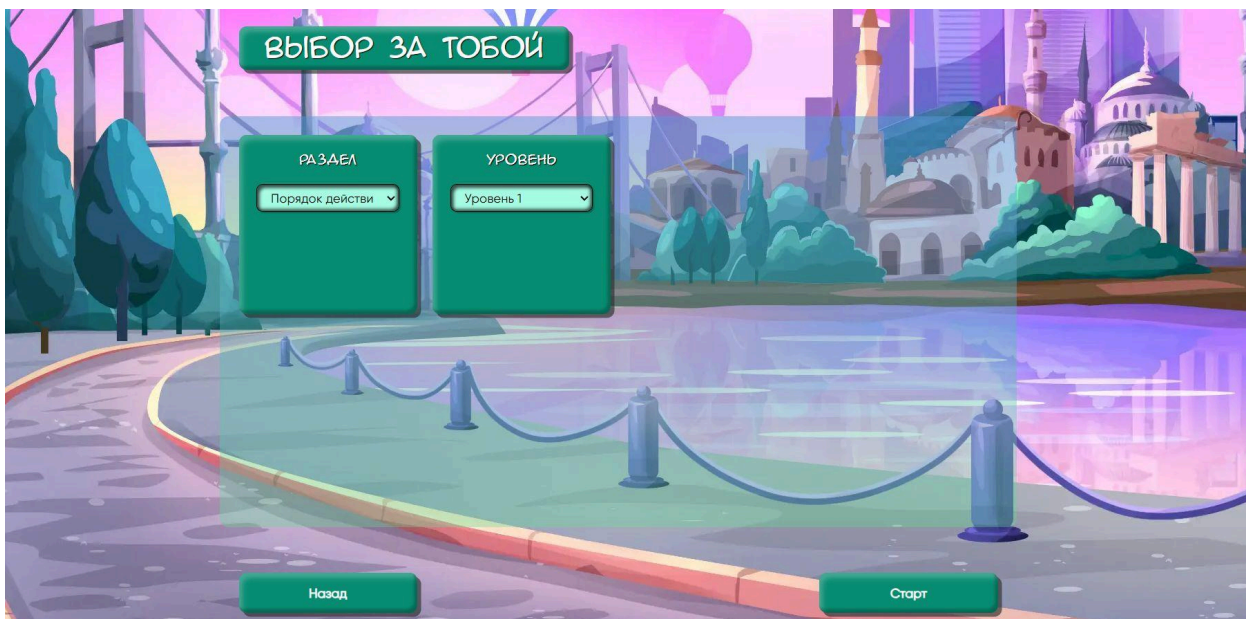
Тренажер Выбор за тобой помогает закрепить теорию по математике на практике. А это порядок действий, компоненты, свойства и связи. Понимание терминов облегчает учебу в школе и решение заданий разного уровня.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет выбрать следующие параметры:

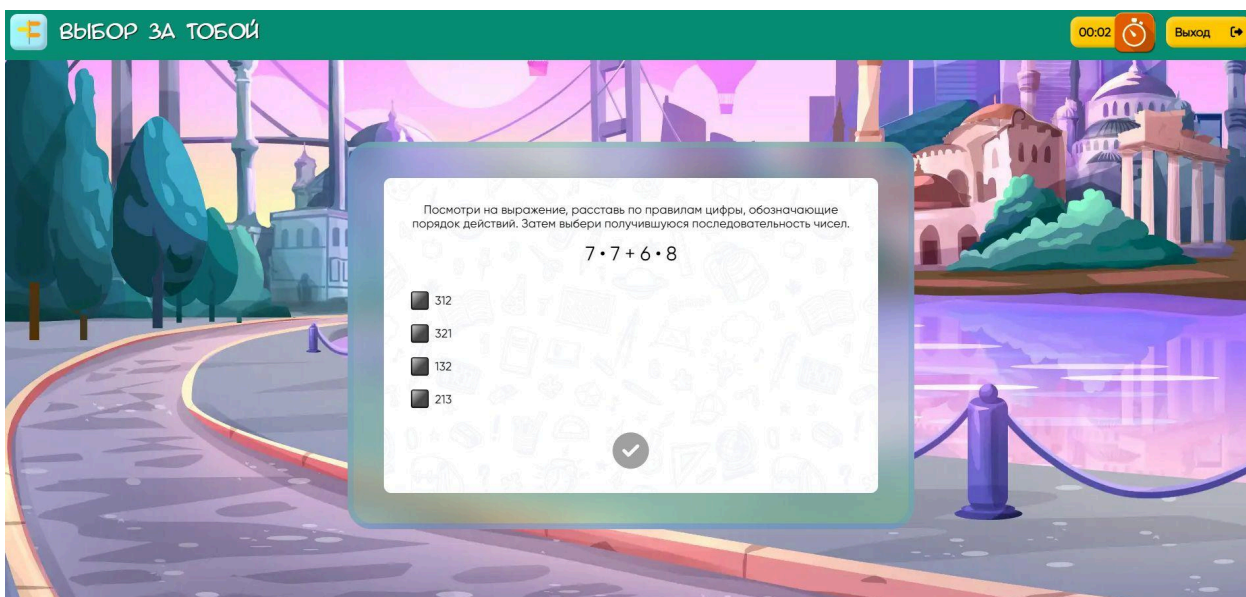
– раздел, который нужно закрепить на практике



– уровень сложности



После нажатия на кнопку Старт появляется задание в формате теста: его нужно прочитать и выбрать правильный вариант ответа. Если требуется расставить порядок действий, то нужно писать его слева направо, так, как они стоят в предложенном примере.



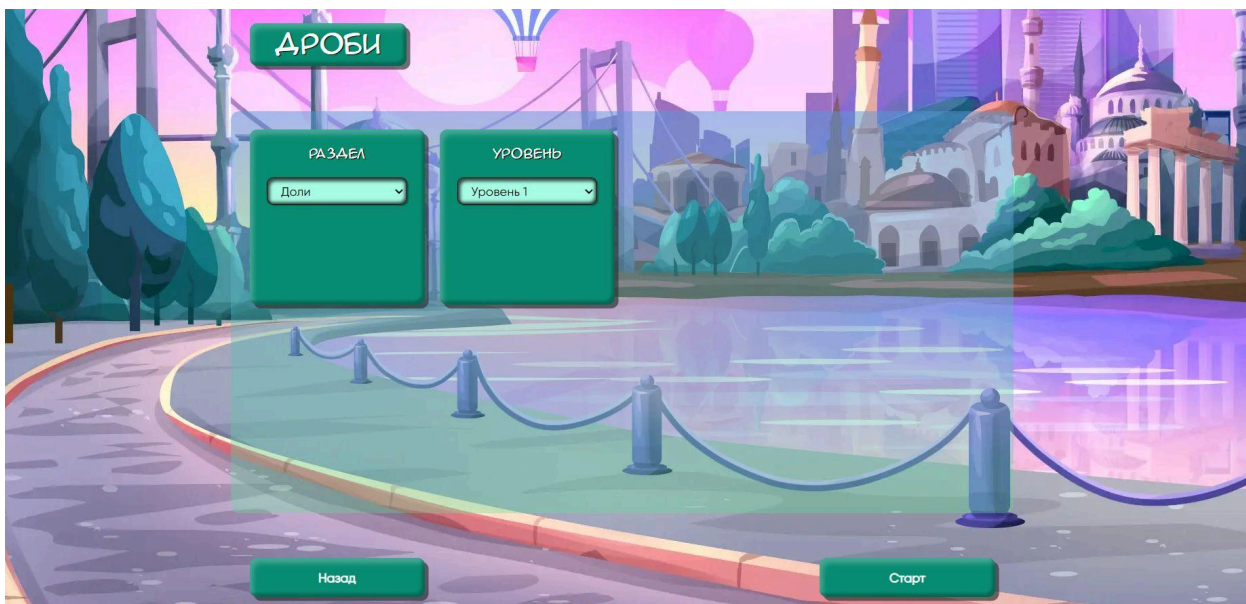
После отправки ответа выходит следующий пример согласно внутренним настройкам по числу примеров, далее появляется окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.6. Подраздел «Дроби»

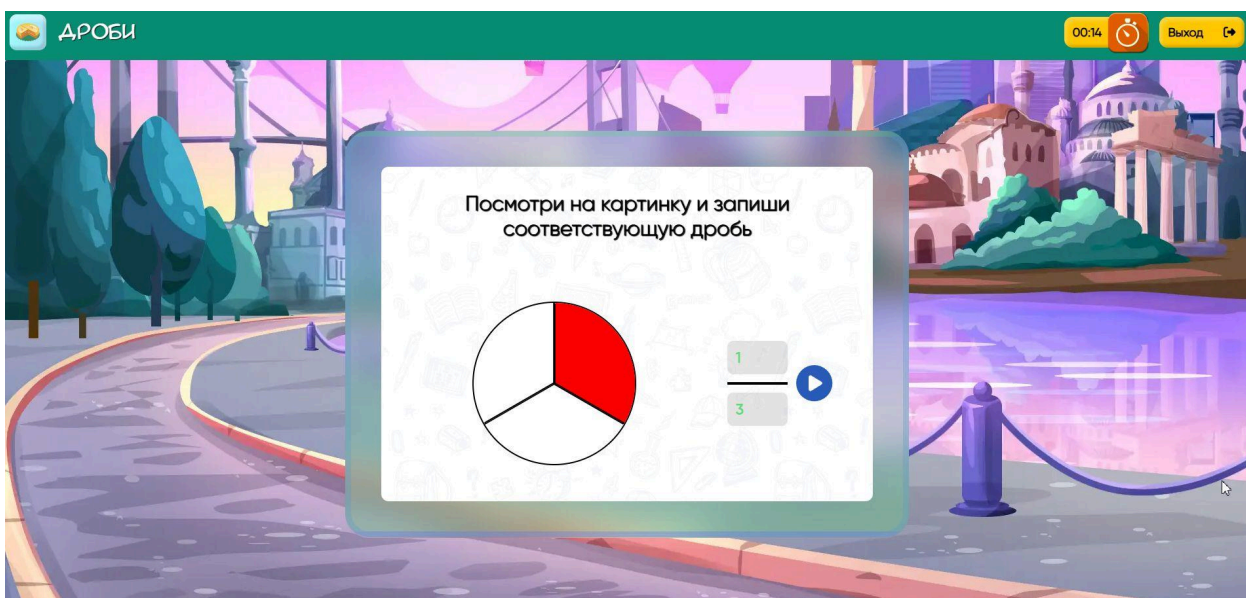
Дроби – одна из самых сложных тем начальной и средней школы, поэтому наши методисты создали тренажер, который помогает визуализировать дроби на начальном этапе и выполнять действия с ними, чтобы перейти на следующий уровень сложности.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками, которая позволяет выбрать следующие параметры:

- разделы: Доли, Операции с дробями, Задачи с дробями
- уровень сложности

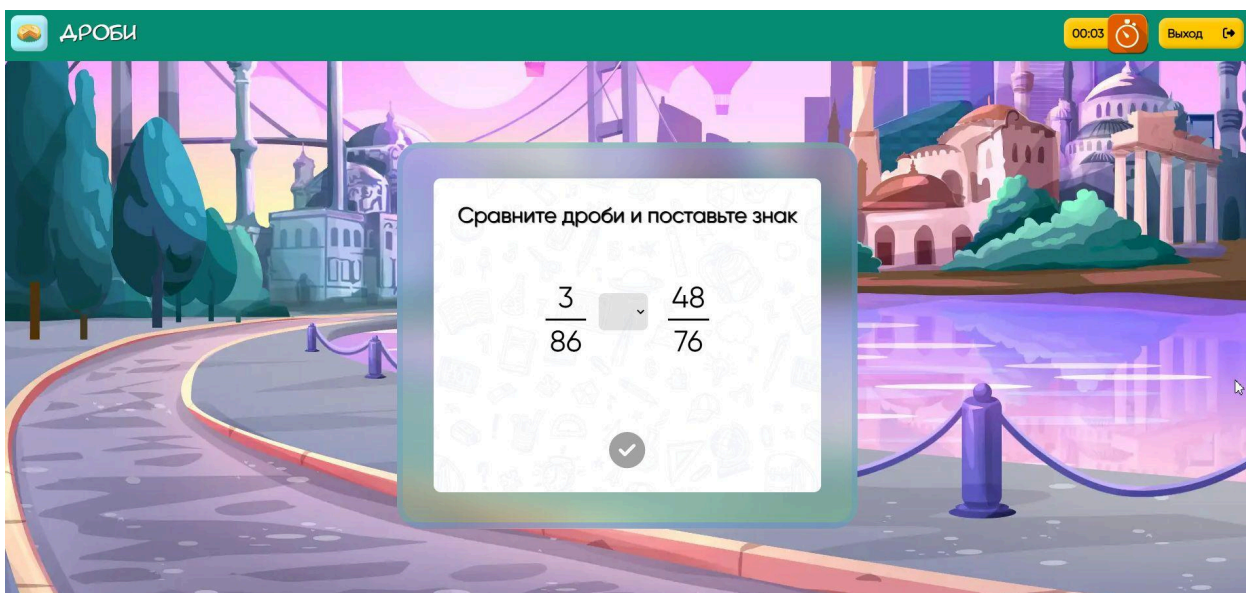


После нажатия на кнопку Старт появляется задание в формате визуального представления дробей, если был выбран режим Доли. Чтобы отправить ответ нужно вписать числитель и знаменатель в пустые окна. Далее нажать галочку с правой стороны.



Если был выбран режим Операции с дробями, то после нажатия на кнопку Старт появляется пример, ответ на который нужно записать по отдельности в следующем порядке: числитель и знаменатель. В режиме Задачи с дробями выходит текст задачи, которую нужно решить и ответ вписать в соответствующие окна.





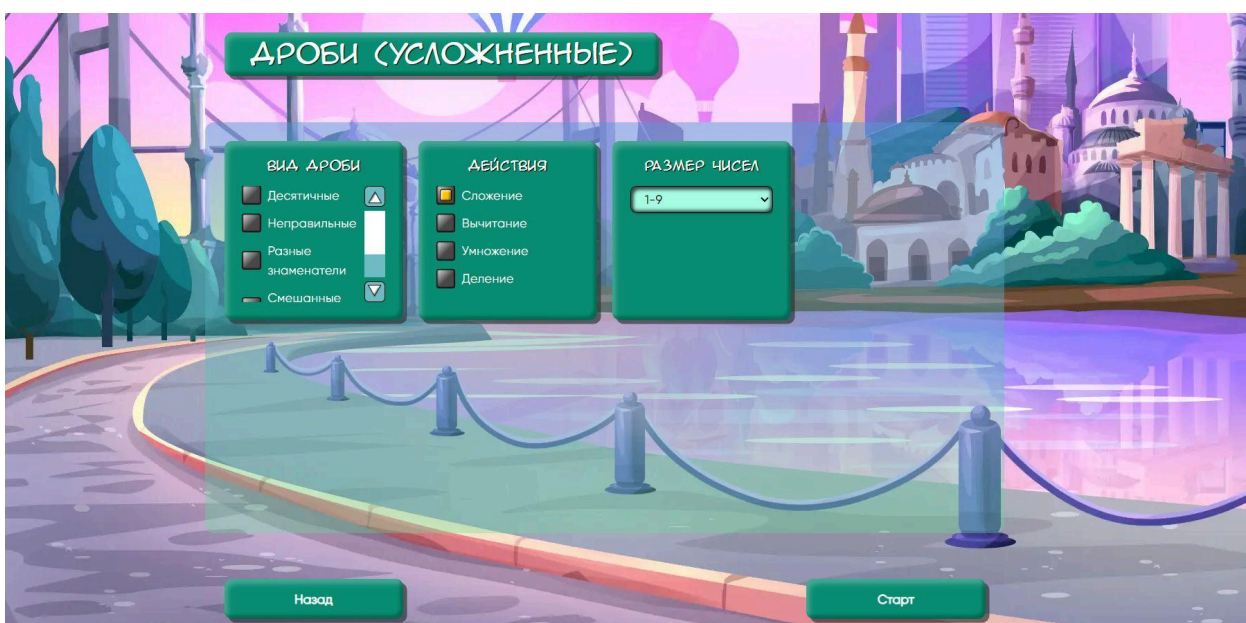
После отправки ответа выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.7. Подраздел «Дроби (усложненные)»

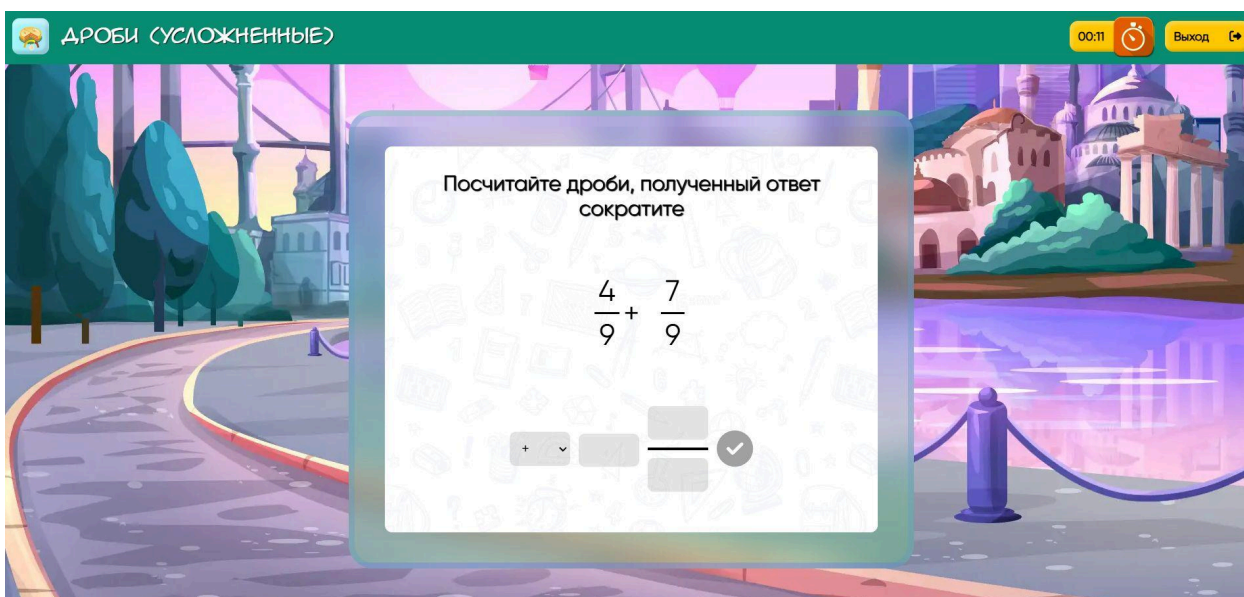
Для закрепления на практике операций с десятичными, неправильными и смешанными дробями создан отдельный тренажер.

При нажатии на его иконку выходит страница с настройками, которая позволяет выбрать следующие параметры:

- вид дроби
- действия: Сложение, Вычитание, Умножение и Деление
- размер числа и его разрядность



После нажатия на кнопку Старт на игровом поле появляется пример, ответ на который нужно записать по отдельности: числитель и знаменатель, также выбрать отрицательное число или положительное. После проверки правильности написания ответа нажать на галочку.



После отправки ответа выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

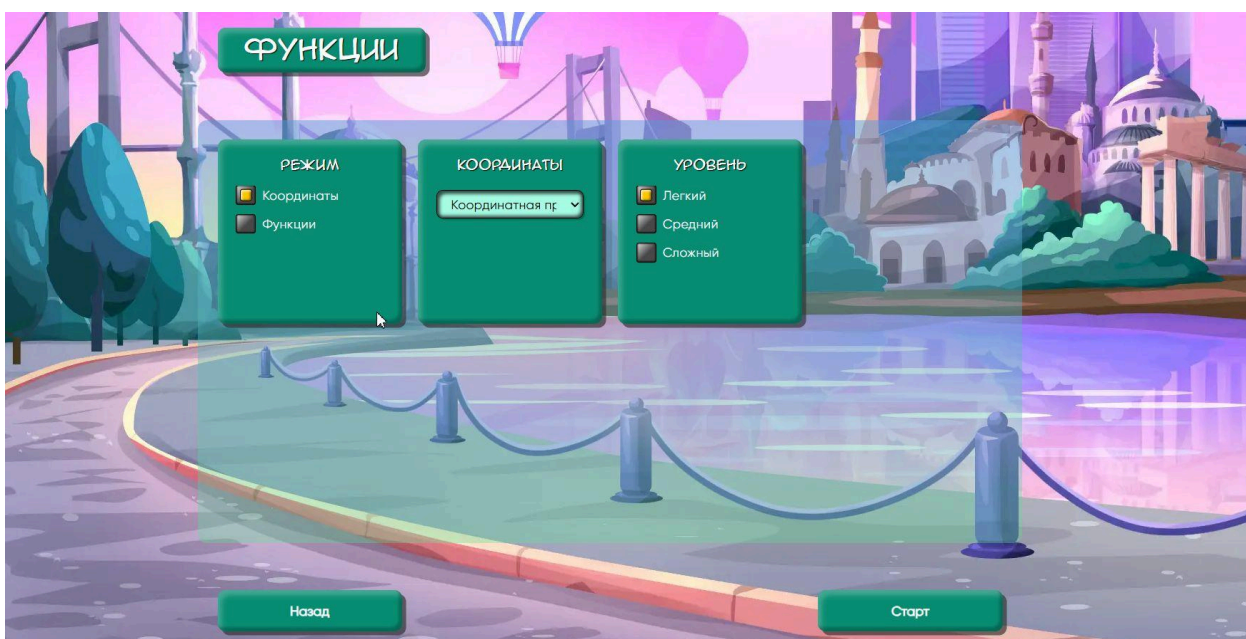
### 9.8. Подраздел «Функция»

Работа с числовыми отрезками – это важный навык, который пригодится школьникам и в начальной, и в средней школе. Наш тренажер позволяет визуально понять тему и закрепить ее на практике.

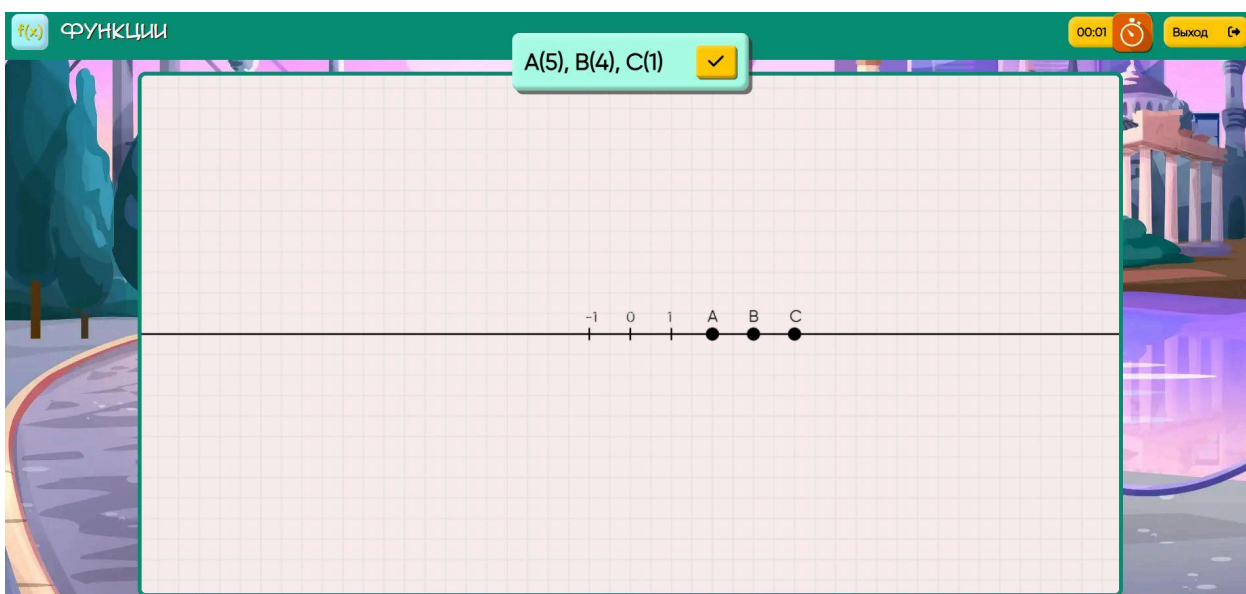
При нажатии на иконку выходит страница с настройками, которая позволяет выбрать следующие параметры:

- режим: Координаты или Функции
- выбор функции, а значит, и уровня сложность задания

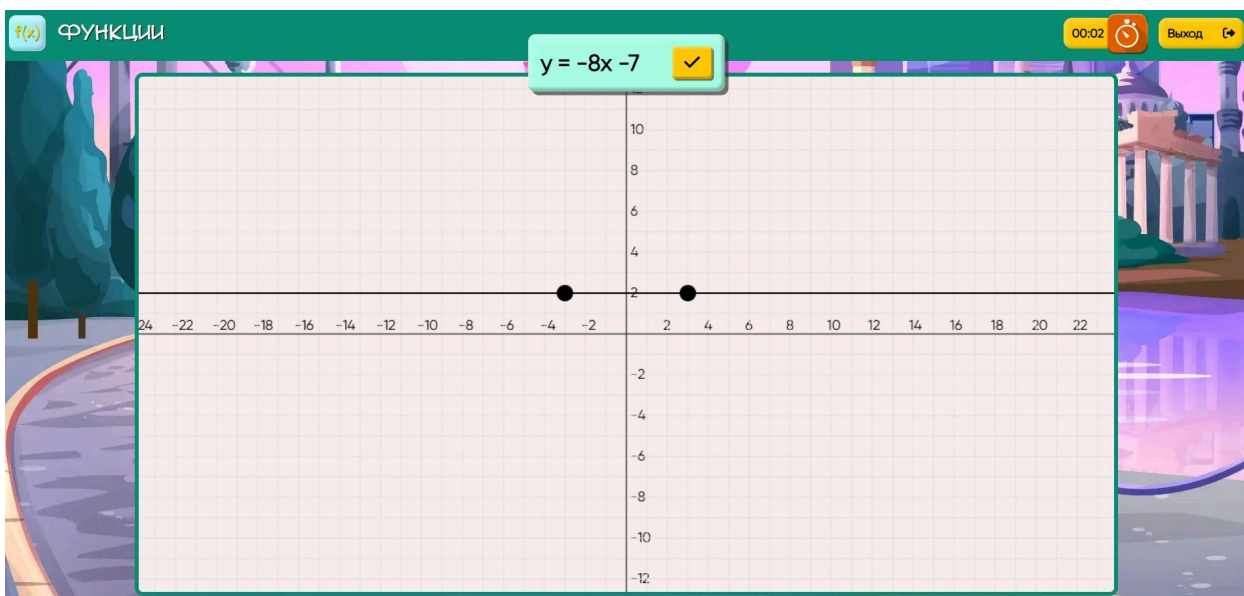




Если был выбран режим Координаты, то после нажатия на кнопку Старт на игровом поле появится координатная ось с числовыми отрезками. Далее необходимо согласно заданию найти точки на прямой и кликнуть по ним левой кнопкой мышки.



Если был выбран режим Функции, то после нажатия на кнопку Старт на игровом поле появится координатная плоскость с заданиями по построению различных функций.



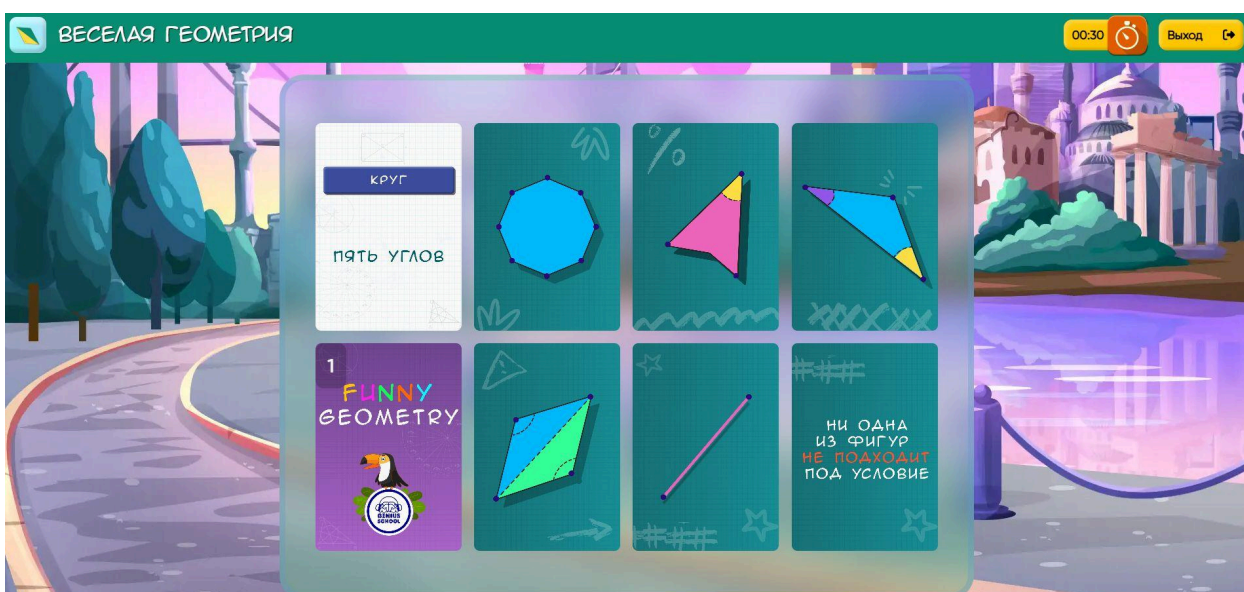
После нахождения точек и выполнения задания выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.9. Подраздел «Веселая геометрия»

Тренажер, который в игровом формате помогает повторить и закрепить на практике теорию по геометрии начальной школы и средних классов.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками для младших или для старших классов.

Далее нажимаем на кнопку Старт и появляется игровое поле, на котором расположены карточки. Ряд слева – карточки с вопросами, 3 ряда справа – карточки с вариантами ответов. Если нужного варианта нет, то необходимо нажать на карточку Нет подходящего варианта и тогда задание обновится.



После прохождения задания выходит окно с результатом и предложением Повторить или Завершить занятие.

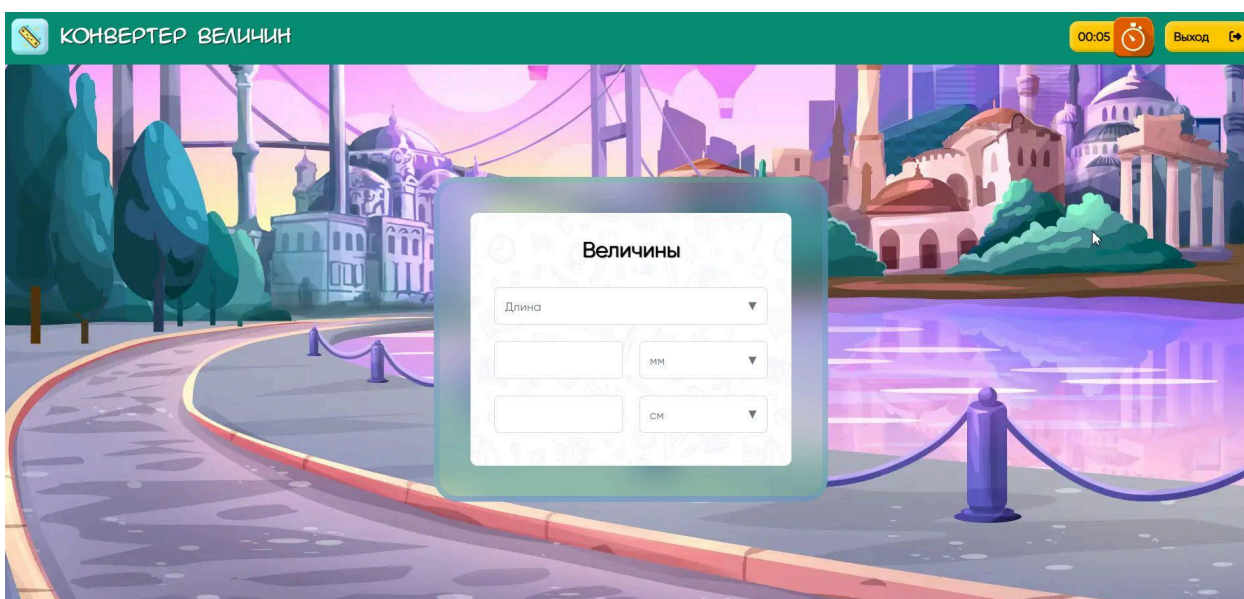


## 9.10. Подраздел «Конвертор величин»

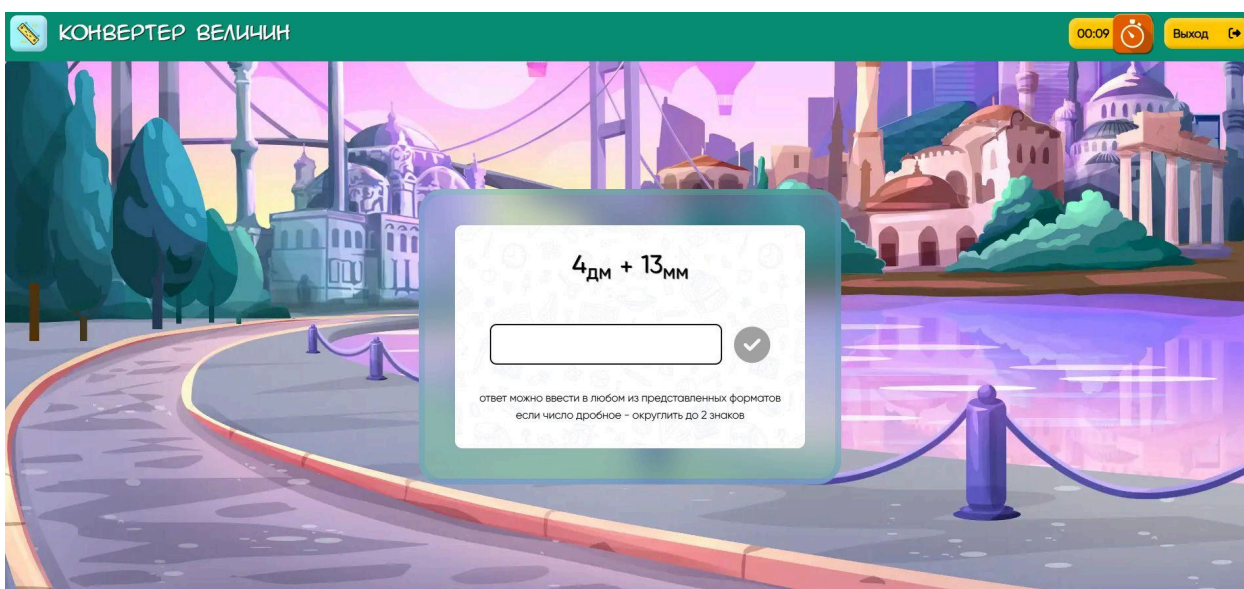
Уметь переводить килограммы в граммы, а метры – в дециметры важный навык, который позволяет правильно решать задачи и не только. Поэтому мы создали тренажер, с помощью которого можно проверить себя и закрепить на практике перевод одних величин в другие.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками режима: Конвертор или Тренировка.

После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле. Если был выбран Конвертор, то тренажер предоставляет справочную информацию по переводу величин.



Если выбран Тренировка, то пользователь решает примеры с самостоятельным переводом величин и вписывает правильный ответ в пустую строку. Далее нажимается галочка для фиксации ответа.



После прохождения Тренировки выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.11. Подраздел «Счет столбиком»

Подсчет в столбик – это не просто арифметическая операция, это набор определенных шагов, следование которым позволяет получить правильный ответ. Чтобы отточить навык счета в столбик мы создали полезный тренажер.

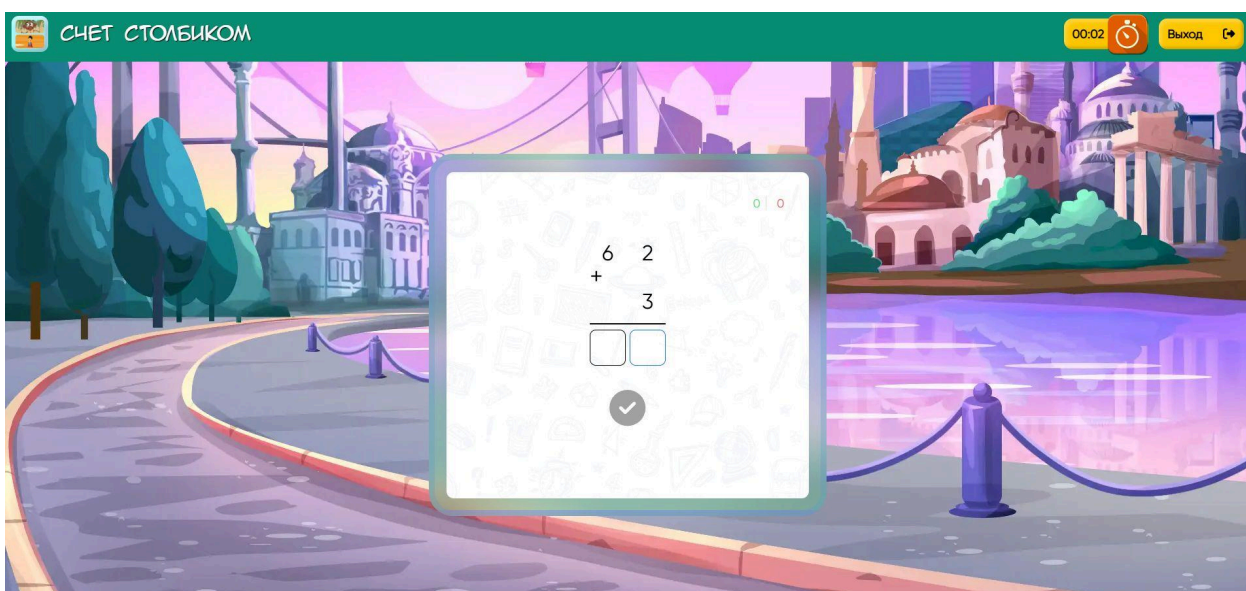
При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками:

- тип: Сложение, Вычитание, Умножение или Деление
- настройки разрядности первого и второго компонентов



После нажатия на кнопку Старт появляется игровое поле с примером, который необходимо решить в столбик и написать правильный ответ в пустую строку. Далее нажать галочку, чтобы система проверила правильность ответа.





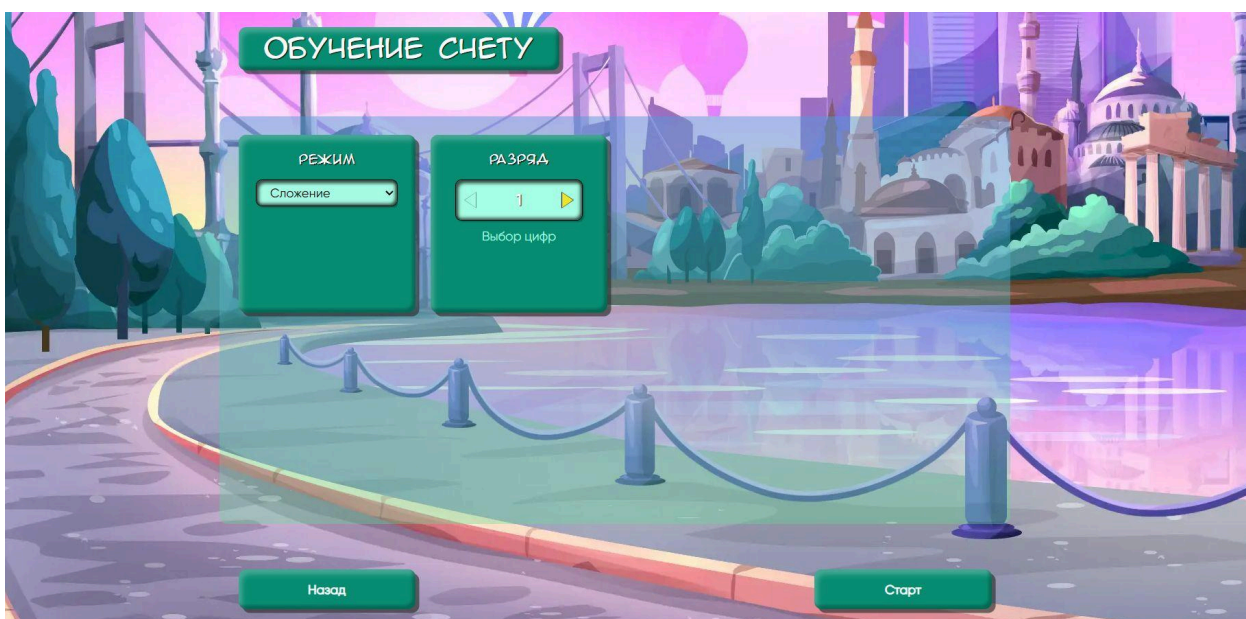
После отправки ответа выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

### 9.12. Подраздел «Обучение счету»

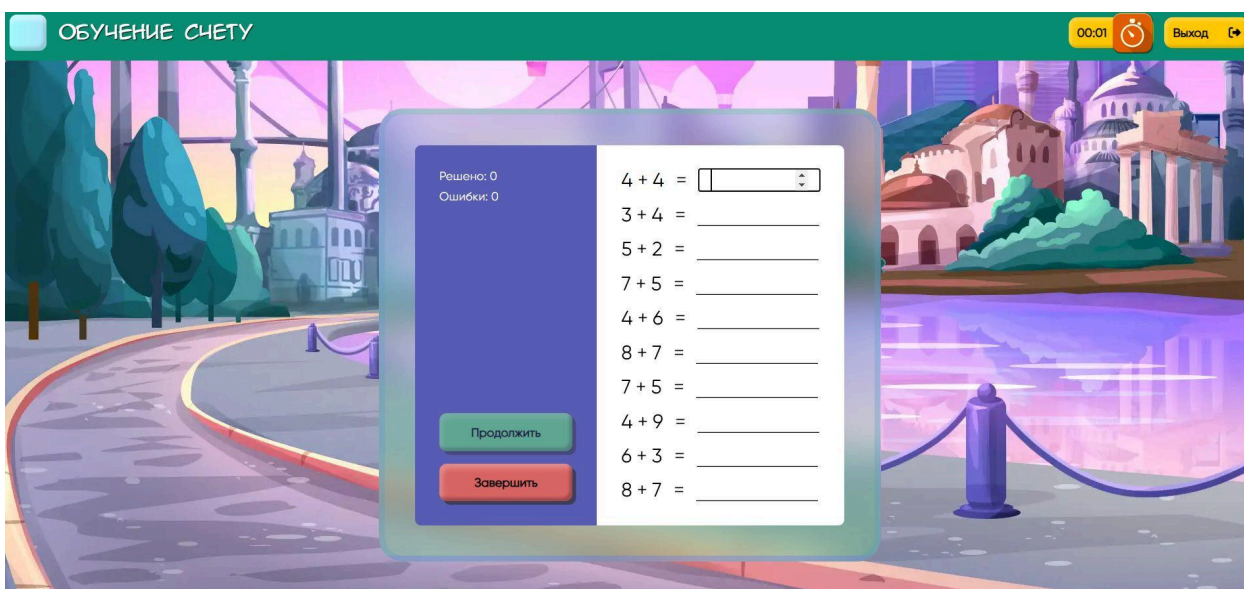
Этот тренажер создан для учеников начальной школы, у которых имеется пробел в устном счете. Для этого пользователь решает максимальное число различных примеров, закрепляя соответствующий навык.

При нажатии на иконку тренажера выходит страница с настройками:

- режим: Сложение, Вычитание, Микс из двух предыдущих
- установка разряда чисел в примерах



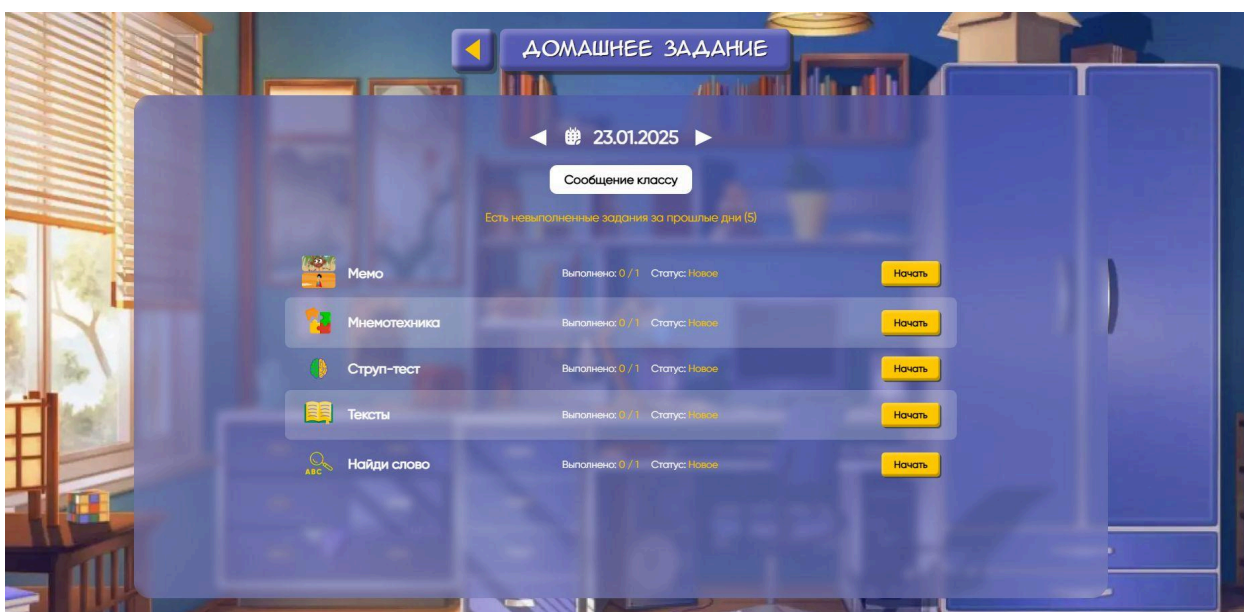
После нажатия на кнопку Старт выходит игровое поле с прописанными примерами в ряд, каждый из которых нужно решить и вписать ответ в пустую строку рядом с примером.



После решения задания выходит окно с результатом и предложение Повторить или Завершить занятие.

## 10. Раздел «Домашнее задание»

На главной странице есть иконка Домашнее задание. При нажатии на иконку открывается раздел с готовым набором тренажеров, которые ученику необходимо выполнять самостоятельно. Это и есть домашнее задание в игровом формате.



Такой формат удобен тем, что устанавливать настройки не нужно, поскольку педагог уже фиксирует их так, чтобы развивать необходимые навыки и убирать существующие пробелы конкретного ученика.

Чтобы приступить к выполнению Домашнего задания просто найдите нужную дату и, начиная с первого пункта, нажимайте на каждую строчку. Далее выполняйте открывающийся тренажер до финишного сообщения о результате.

За выполнение домашнего задания за 1 день ученику выдается 1 лайк, который зачисляется на его индивидуальный счет. Домашние задания за прошедшие даты можно сделать только с опозданием на 1 день.

## 11. Раздел «Сетевые игры»

Сетевые игры объединяют практически все направления кроме Логопедии. То есть в них могут играть ученики направлений Ментальная Арифметика, Скорочтение и Математика. Сетевые игры – это возможность поиграть с реальным учеником нашей платформы или с ботом.

В чем суть:

- ученик заходит в раздел Сетевые игры, выбирает одну из игр Пикник или Четыре в ряд и запускает поиск соперника.
- далее два ученика играют друг против друга или против бота, выигрывает кто-то один.
- если ученик выигрывает хотя бы один раз, то получает свою долю от ежедневного призового фонда.

Призовой фонд формируется следующим образом:

**Призовой фонд = количество участников + баланс лайков с предыдущего дня.**

При нажатии на иконку Сетевые игры на Главной странице выходит общая страница, на которой выводится следующая информация:

- сколько игр вы провели за сегодняшний день
- сколько раз выиграли в проведенных играх
- число заработанных лайков из призового фонда



На этой же странице пользователь может выбрать одну из двух игр для встречи с соперником. Чтобы зайти в игру, нужно нажать на иконку с соответствующим названием.



### 11.1. Подраздел «Летний пикник»

Эта игра тренирует быстрый устный счет в увлекательном формате.

После нажатия на иконку игры открывается выбор формата.

Пользователь может выбрать одиночную или сетевую игру (с соперником) или выйти из игры.



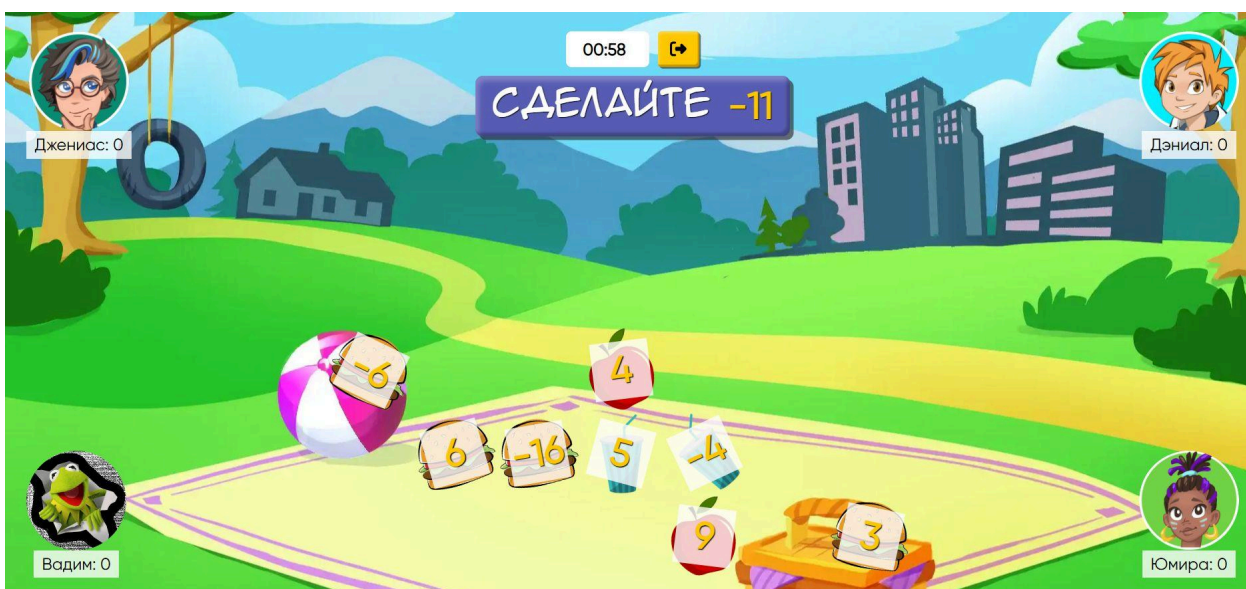
После выбора открываются настройки игры:

- уровень: сложение или умножение
- режим: все числа, только положительные, только отрицательные
- уровень сложности благодаря коррекции скорости смены динамических элементов

При выборе одиночной игры далее сразу идет ее запуск, при выборе сетевой игры - поиск соперника. После запуска игры перед пользователем появляется игровое поле с динамическими элементами – едой и напитками с пикника.

Задача пользователя: сделать число, которое указано на верхней плашке. Его нужно собрать путем сложения или умножения двух предметов. Игра выполняется на время.





После окончания времени на экран выводится результат всех игроков.

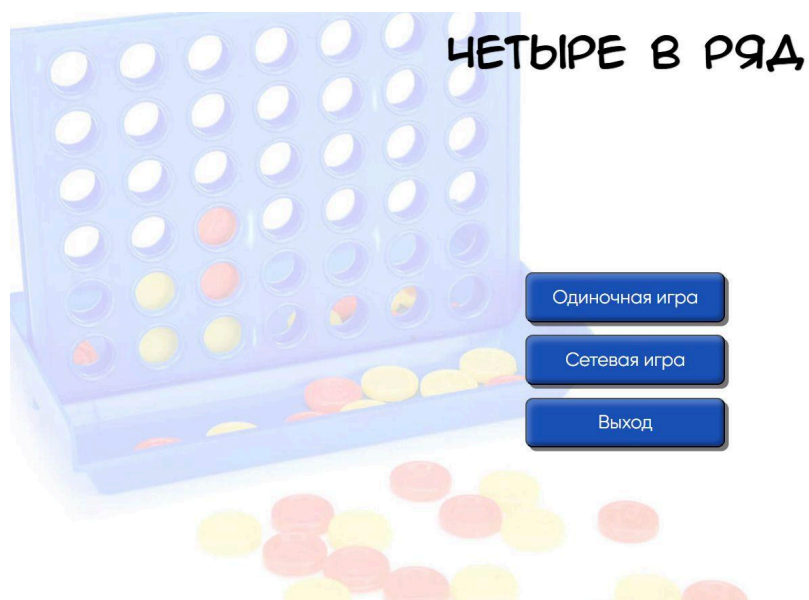


Далее игрок может выбрать Играть снова или Выйти из игры, нажав на кнопку Выход.

## 11.2. Подраздел «Четыре в ряд»

Эта игра развивает логическое и стратегическое виды мышления и память.

После нажатия на иконку игры выходит выбор режима: Одиночный или Сетевой. Также вы можете нажать на кнопку Выход, чтобы вернуться на главную страницу Сетевых игр.



Если пользователь выбирает Одиночную игру, то сразу после нажатия кнопки Старт идет запуск игрового поля, где игрок соревнуется с персонажем (ботом). После выбора Сетевой игры сначала идет поиск соперника, затем запускается игровое поле.



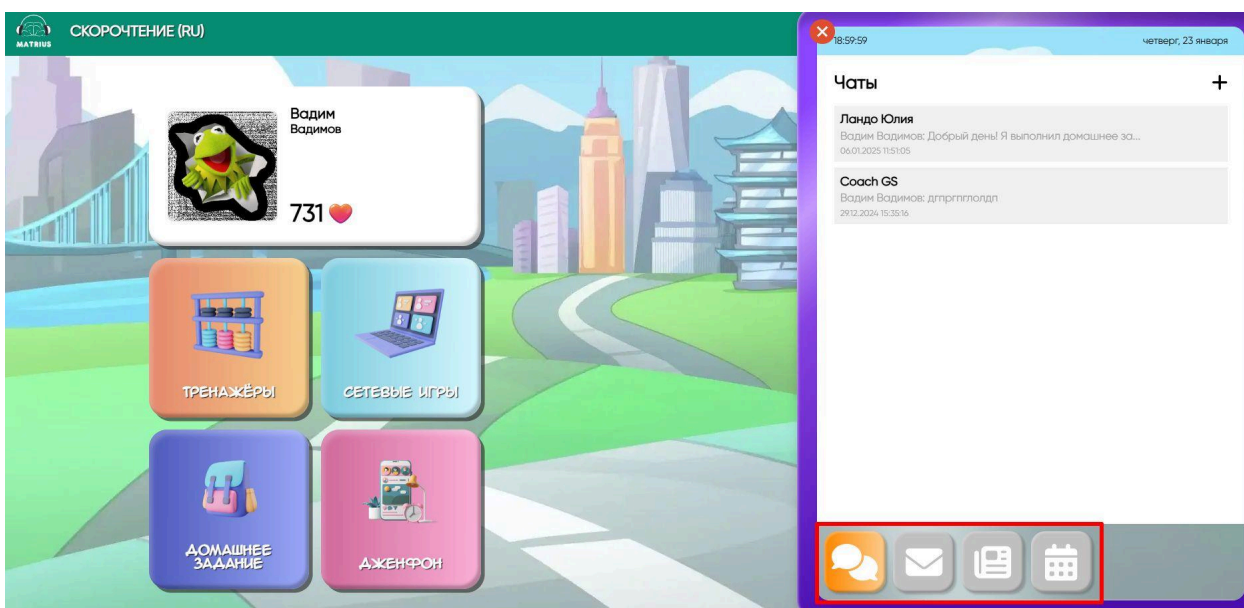
Ходы делаются по очереди. Цель каждого игрока: собрать четыре круга в ряд. Когда первый из игроков собирает 4 в ряд, то он побеждает, а игра останавливается. Далее можно повторить игру или выйти из нее.

## 12. Раздел «Дженфон»

Дженфон – это место для общения учеников с педагогами и получения уведомлений от платформы и персонажей. Также здесь можно посмотреть свое место в рейтингах.

Чтобы перейти в раздел, пользователю нужно нажать на его иконку на Главной странице.

Далее открывается чат с педагогом, где ученик может задать вопрос или что-то написать своему учителю.



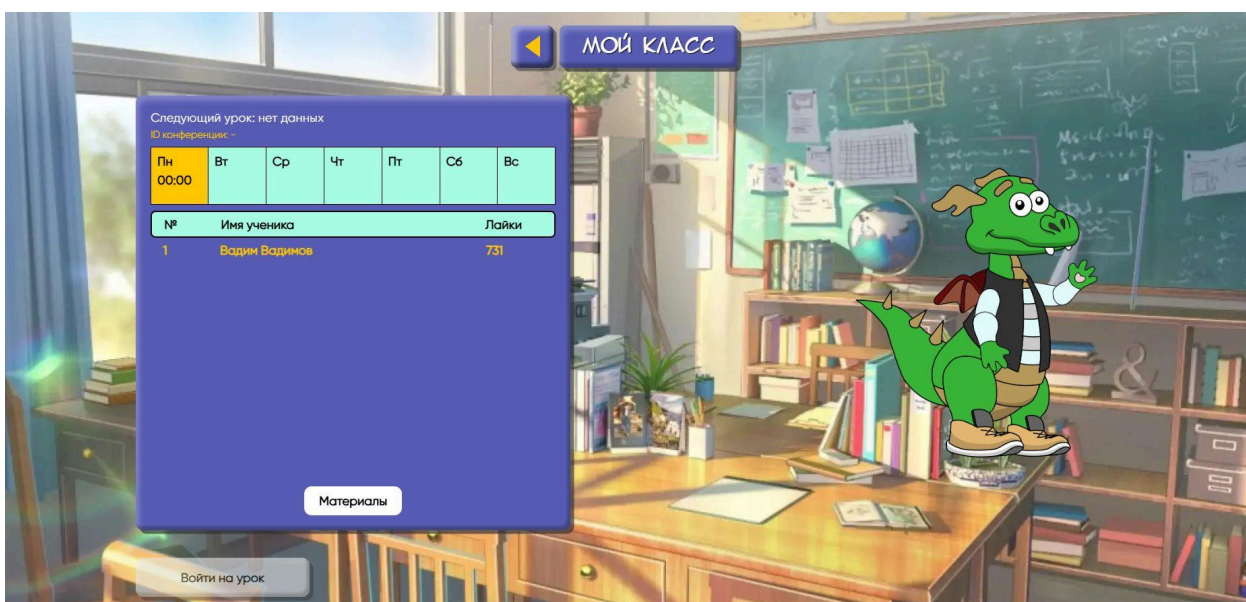
Далее пользователь может переходить между разделами на нижней панели с инструментами.

Вторая иконка переводит пользователя в чат с уведомлениями от платформы. Третья иконка – новости платформы. Четвертая иконка – рейтинги платформы по тренажерам.

### 13. Раздел «Мой класс»

Переход в него осуществляется через верхнее меню. Это информационный раздел для ученика, который позволяет узнать:

- дни и время занятий
- успехи учеников класса
- найти Материалы, которые прикреплены учителем, нажав на кнопку Материалы внизу страницы
- Войти на урок согласно расписанию, нажав на кнопку Войти на урок.



#### 14. Геймификация для направления Математика

Концепция геймификации - профориентация и профинформирование ребенка.

Где ее искать? Вы заходите на платформу, направление Математика. Далее вам нужен раздел “Моя профессия”. Здесь ученику предлагается выбор между 8-ю профессиональными направлениями, к каждому из которых прикреплена определенная страна проживания.

SMM - направление, связанное с социальными сетями. Страна: Америка

ИТ и Нидерланды – для любителей информационных технологий

Инженеры будущего и любители роботов в третьем направлении. И их страна - Сингапур.

Те дети, которые мечтают о карьере врача выбирают Медицину и Китай.

Германия и GAMEDEV – неразрывно связаны, если ребенок мечтает связать свою жизнь с играми.

Для любителей цветов и растительности направление “Сельское хозяйство” и Новая Зеландия.

Направление Образование притаилось на этой строчке. И знакомятся с ним наши ученики в Японии.

Для спортсменов 8-ое направление и теплая страна Турция.

Направление можно выбрать один раз на весь учебный год. В течение этого года ребенок двигается по карьерной лестницы внутри своей профессии.



Карьерный рост можно проследить в разделе “Моя профессия”. Теперь заходим в раздел Дом и видим свою домашнюю локация, а стрелка справа переносит ребенка на рабочую локацию. Именно здесь будут появляться домашние задания.



Цель пользователя: выполнить задания на обеих локациях друг за другом, нажимая на знаки вопроса на игровом поле. И не пропускать дни. Почему? Потому что выполняя 5 дней в неделю задания на рабочей локации и 5 дней в неделю задания на домашней локации, ребенок получает повышение. Он переходит на следующую карьерную ступень и открывает новые локации.

Также выполняя, домашку в разных локациях ученик получает 1 лайк в день и зарплату за неделю выполненной домашки. Заработанные лайки можно потратить на покупку мебели и предметов интерьера для дома и работы. Это можно сделать в разделе “Магазин”.

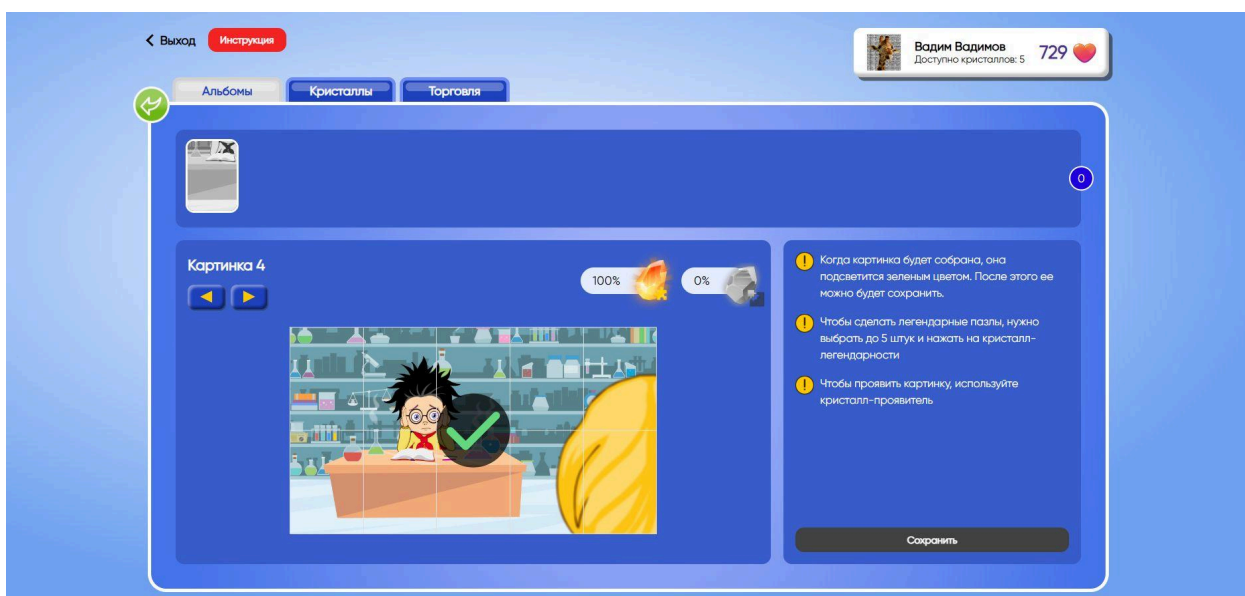


## 15. Геймификация для направлений Ментальная арифметика и Скорочтение

Геймификация доступна на платформе в разделе “Мои альбомы” в верхнем меню. В каждом альбоме 14 картинок с персонажами. В первом альбоме уже есть 10 пазлов от разных картинок. Всего за курс нужно собрать 6 альбомов по 12 страниц в каждом.

### Легенда геймификации:

*В архива волшебного мира Матриус были украдены альбомы с фото героев Джениаса, Дэниала, а еще их наставницы Логии и ее питомца - умной птички Цифруса. В результате этой диверсии альбомы оказываются уничтожены, а отрывки фото раскиданы по всему Матриусу. Помоги каждому герою собрать отрывки.*



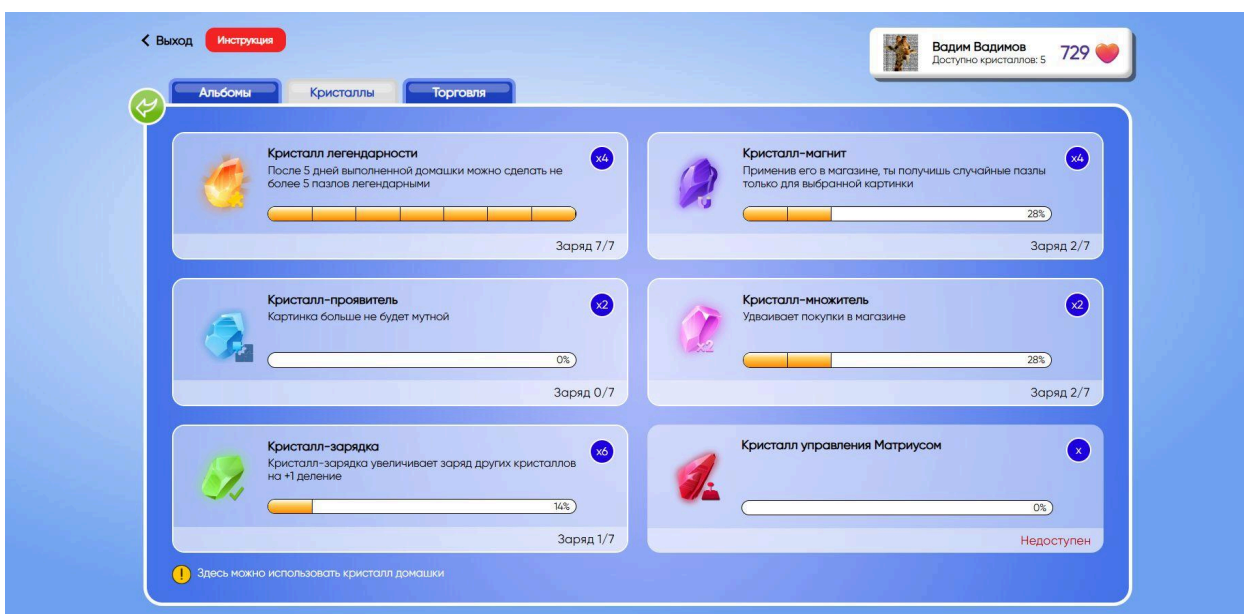
Для достижения цели выполняй домашнюю работу каждый день, получай 1 лайк - за 1 день выполненной домашней работы и покупай пазлы. Это можно сделать в разделе Торговля. Там есть Магазин и Рынок.

### Если в магазине ты покупаешь случайные пазлы, то это стоит:

- 1 случайный пазл – 1 лайк
- 10 случайных пазлов - 8 лайков
- 20 случайных пазлов - 15 лайк

Одинаковые пазлы можно продать на рынке или купить тот пазл, который тебе нужен. Также в Магазине и на Рынке можно купить кристаллы, они помогают быстрее собрать фото в альбомах. Также кристаллы, в порядке очередности указанной в списке, выдаются, когда полностью собран 1 альбом.

1 собранный альбом = 1 кристалл как вознаграждение.



### Полезные функции кристаллов:

- Кристалл легендарности – после 5-ти дней выполненной домашки можно сделать легендарными не более 5-ти пазлов (со второго альбома часть картинок должны быть собраны из пазлов, которые прокачены кристаллом легендарности)
- Кристалл-проявитель – помогает убрать мутный фильтр с фото в альбомах, чтобы понимать, какую картинку вы собираете до того, как попадет пазл для нее
- Кристалл-зарядка – увеличивает заряд других кристаллов на +1 заряд. То есть нужно выполнить 4 домашки, вместо 5-ти
- Кристалл-магнит – применив его в магазине, ты получишь случайные пазлы только для выбранной картинки.
- Кристалл-множитель – удваивает покупки в магазине
- Кристалл управление Матриуса – финальный кристалл

Также кристаллы можно купить в магазине за 50 лайков или так же как и с пазлами, их можно купить или выставить на продажу на рынке.

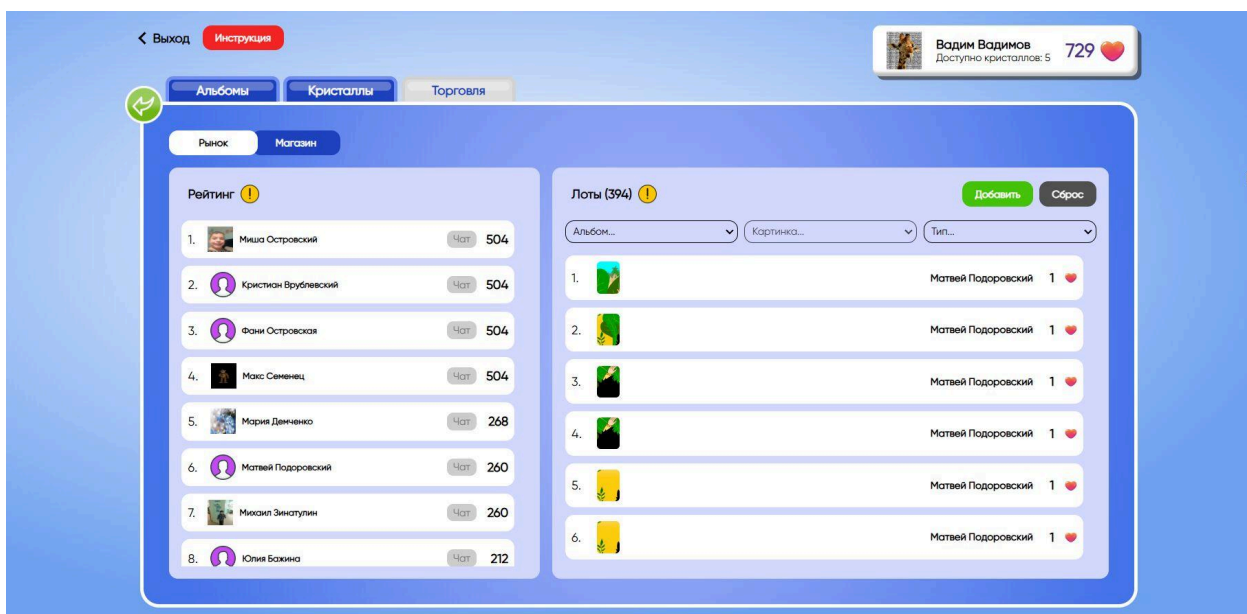
Чтобы кристалл заработал, его нужно зарядить. Для этого выполняй домашку 7 дней. Как только ты зарядишь кристалл 7-ю зарядами, ты сможешь его использовать.

Кристалл не обладает накопительным эффектом, его максимальный заряд 7. Нельзя зарядить кристалл на 8,9 и более зарядов.

### 15.1. Подраздел «Рынок»

Переходите во вкладку “Рынок”. Нажимайте на кнопку “Добавить” и формируйте свой лот. Сначала добавляйте пазлы, которые хотите продать. Это может быть 1 пазл или

несколько. И выставляйте цену в лайках. Она может быть любой, но лучше придерживаться рыночных цен.



Также можно купить недостающие пазлы на рынке, у других учеников. Чтобы быстрее найти картинку, можно воспользоваться фильтрами: выбрать нужный альбом и картинку.