

*Автор*

*Петров Виктор Денисович*

ученик 8 «Б» класса

ГБОУ «Школа №1505 «Преображенская»

г. Москва, Московская область

## **НАСТОЛЬНАЯ ИГРА**

### **«В ПОМОЩЬ НАЧИНАЮЩИМ ПРОГРАММИСТАМ»**

*Аннотация:* мой проект посвящен разработке настольной игры, которая поможет учащимся школы начать изучение языка программирования JavaScript в увлекательной форме. Мной была разработана концепция и механика настольной игры, а также проведена ее апробация. Результаты данного проекта интересные и неожиданные: моя игра действительно работает! Пока я играл в нее с друзьями, мы выучили ряд понятий и методов языка программирования JavaScript, при этом много смеялись и вообще весело проводили время. Еще одним достоинством этой игры является то, что она может быть приспособлена под другие языки программирования, а также под другие школьные предметы. Среди недостатков можно назвать низкую реиграбельность, но этот недостаток вполне оправдан: ведь когда все задания игры будут освоены, нужно двигаться дальше и придумывать, и запоминать новые понятия и методы.

*Ключевые слова:* JavaScript, программирование, язык программирования, настольная игра.

Данная статья посвящена настольной игре, которая была разработана, создана и апробирована в рамках проектной деятельности среди учащихся школы 1505 г. Москвы. Мой проект посвящен языку программирования JavaScript; на сегодняшний день это один из популярных языков для создания и оформления веб-страницы. Изначально целью проекта была разработка концепции игры, которая помогла бы обучить школьников базовым знаниям по определенному

языку программирования в развлекательной форме. Многие современные учащиеся хотят научиться основам программирования, но в то же время многие сдаются в самом начале пути, потому что обилие новых терминов, команд, тегов и т. д. пугает.

Основная сложность, которая возникла в ходе выполнения данного проекта, – придумывание механики игры. С одной стороны, игра подразумевает приятное и веселое времяпрепровождение, с другой стороны, игроки должны обучиться в ходе игры различным «невеселым» программистским задачам. И когда игра была готова и апробирована, стало понятно, что цель проекта была достигнута, а основная сложность преодолена.

*В комплект моей игры входят:* игровое поле (рис. 1); игральный кубик и фишки; 6 колод карт с заданиями (таблицы 1 – 6).

*Правила игры:* оптимальное количество игроков – от двух до четырех. Игроки ходят по очереди. Каждый игрок бросает кубик и берет из соответствующей колоды карту с заданием. С лицевой стороны карты само задание, с изнаночной – ответ (чтобы сразу можно было проверить, правильно или неправильно ответил). Если игрок справляется с заданием, то он переходит на следующую клетку, если не справляется – остается на месте. В любом случае карту с заданием переключает вниз колоды. Выигрывает тот, кто первый приходит к финишу.

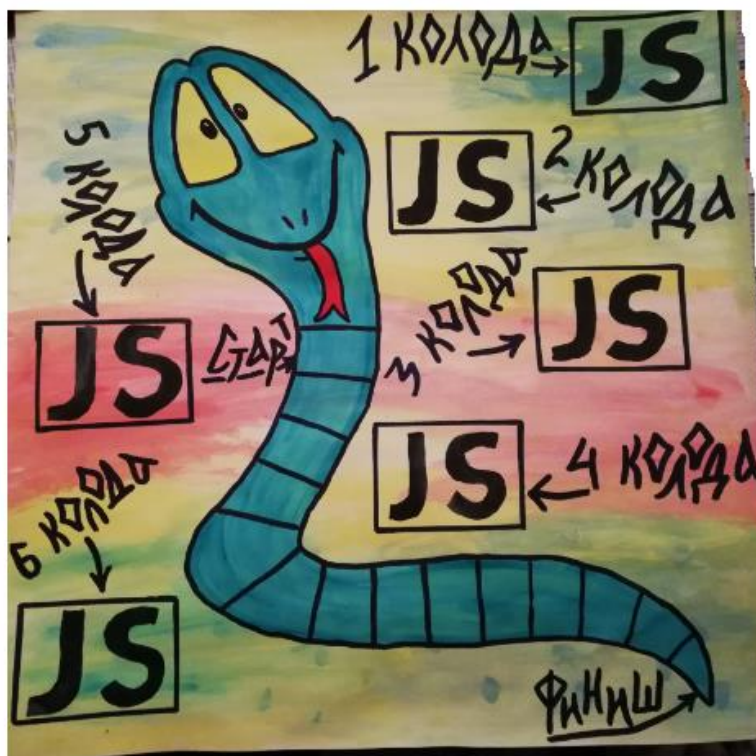


Рис. 1. Игровое поле: прямоугольники с «JS» – это места, куда предполагается класть шесть колод с картами с заданиями.

*Описание колод с картами с заданиями:*

*Первая\_колода* – на запоминание названия разных методов и для чего они служат: дано название какого-либо метода JavaScript, надо постараться ответить, для чего он служит.

Таблица 1

Пример заданий из 1 колоды.

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Изнаночная сторона</i>
Что делает метод <i>max</i> ?	Ответ: возвращает наибольший из двух аргументов
Что делает метод <i>fixed</i> ?	Ответ: выводит строку на экран шрифтом фиксированной ширины
Что делает метод <i>fontsize</i> ?	Ответ: выводит на экран строку шрифтом указанного размера
Что делает метод <i>clear</i> ?	Ответ: очищает окно браузера
Что делает метод <i>back</i> ?	Ответ: вызывает переход к предыдущему URL

*Вторая колода* – на запоминание названия разных методов и для чего они служат: дано описание какого-либо метода JavaScript, надо ответить, как он называется.

Таблица 2

Пример заданий из 2 колоды.

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Изнаночная сторона</i>
Какой метод возвращает наибольший из двух аргументов?	Ответ: max
Какой метод выводит строку на экран шрифтом фиксированной ширины?	Ответ: fixed
Какой метод выводит на экран строку шрифтом указанного размера?	Ответ: fontsize
Какой метод очищает окно браузера?	Ответ: clear
Какой метод вызывает переход к предыдущему URL?	Ответ: back

*Третья колода* – на понимание, для чего нужен тот или иной метод (здесь скорее задания на сообразительность, к тому же такие несложные задания нужны для динамики игры, чтобы новички не топтались на месте): описание какого-либо метода JavaScript дано в виде теста, надо выбрать правильный ответ.

Таблица 3

Пример заданий из 3 колоды.

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Изнаночная сторона</i>
Выбери верный ответ про метод <i>max</i> : 1) форматирует строковый объект жирным шрифтом. 2) выводит модальное окно с вопросом и двумя кнопками ОК и CANCEL, и ждёт ответа пользователя. 3) возвращает наибольший из двух аргументов.	Ответ: 3)
Выбери верный ответ про метод <i>fixed</i> : 1) устанавливает значение года для объекта Date. 2) выводит строку на экран шрифтом фиксированной ширины. 3) Сбрасывает таймер.	Ответ: 2)

Выбери верный ответ про метод <i>fontsize</i> : 1) выводит на экран строку шрифтом указанного размера. 2) округляет число до ближайшего целого. 3) форматирует строковый объект как нижний индекс.	Ответ: 1)
Выбери верный ответ про метод <i>clear</i> : 1) преобразует все символы строки к верхнему регистру. 2) очищает окно браузера. 3) устанавливает минуты для текущего времени.	Ответ: 2)
Выбери верный ответ про метод <i>back</i> : 1) вызывает переход к предыдущему URL из списка просмотренных в текущей сессии работы с браузером документов. 2) форматирует строковый объект как верхний индекс. 3) эмулирует щелчок на объекте левой кнопкой мыши.	Ответ: 1)

*Четвертая колода* – разгрузочная: в ней шуточные задачи для отдыха и разгрузки ума. Ведь иногда нужно отвлекаться от непростых заданий!

Таблица 4

Пример заданий из 4 колоды.

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Изнаночная сторона</i>
<i>Отдохнем!</i> Сколько месяцев в году имеют 28 дней?	Ответ: все месяцы
<i>Отдохнем!</i> Как спрыгнуть с десятиметровой лестницы и не ушибиться?	Ответ: нужно прыгать с нижней ступени
<i>Отдохнем!</i> Что нужно делать, когда видишь зелёного человечка?	Ответ: переходить улицу (это рисунок на зелёном сигнале светофора)
<i>Отдохнем!</i> Над рекой летели птицы: голубь, щука, 2 синицы, 2 стрижа и 5 угрей. Сколько птиц? Ответь скорей.	Ответ: 5
<i>Отдохнем!</i> Горело 7 свечей. 2 свечи погасили. Сколько свечей осталось?	Ответ: 2

*Пятая колода* – на внимательность: дан небольшой кусок программы JavaScript, и надо понять, где закралась ошибка. Здесь развивается очень важный навык для любых программистов – уметь найти ошибку в написанной программе.

Таблица 5

Пример заданий из 5 колоды.

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Изнаночная сторона</i>
Найди ошибку в синтаксисе: <code>&lt;script&gt;  document.write("&lt;h1 style='color:  red;'&gt;Здравствуй javascript&lt;/h1&gt;");</code>	Ответ: не хватает <code>&lt;/script&gt;</code> в конце
Найди ошибку в синтаксисе: <code>document.write("&lt;h1 style='color:  red;'&gt;Здравствуй javascript&lt;/h1&gt;");  &lt;/script&gt;</code>	Ответ: не хватает <code>&lt;script&gt;</code> в начале
Найди ошибку в синтаксисе: <code>&lt;script&gt;  document.write( &lt;h1 style='color:  red;'&gt;Здравствуй javascript&lt;/h1&gt;");  &lt;/script&gt;</code>	Ответ: не хватает " перед <code>&lt;h1 style</code>
Найди ошибку в синтаксисе: <code>&lt;script&gt;  document.write( &lt;h1 style='color:  red;'&gt;Здравствуй javascript&lt;/h1&gt;")  &lt;/script&gt;</code>	Ответ: не хватает ; после закрывающей скобки
Найди ошибку в синтаксисе: <code>&lt;script&gt;  document.write("&lt;h1 style='color:  red;'&gt;Здравствуй javascript&lt;h1&gt;");  &lt;/script&gt;</code>	Ответ: не хватает / в: <code>Здравствуй javascript&lt;/h1&gt;</code>

*Шестая колода* – на закрепление базовых понятий: дано обозначение какого-либо общего понятия, свойственного многим языкам программирования, надо сказать, что это за понятие. Здесь мы отчасти учим что-то новое, отчасти закрепляем материал, пройденный в школе про другие языки программирования.

## Пример заданий из 6 колоды.

<i>Лицевая сторона</i>	<i>Изнаночная сторона</i>
Что такое <i>var</i> ?	Ответ: переменная
Что такое <i>and</i> ?	Ответ: и
Что такое <i>array</i> ?	Ответ: массив
Что такое <i>begin</i> ?	Ответ: начало
Что такое <i>do</i> ?	Ответ: выполнить

Я сделал для каждой колоды примерно по 20 карт – этого количества оказалось достаточно для увлекательной игры на несколько человек, чтобы карты не повторялись и не надоедали. Однако если играть в эту игру регулярно, то, конечно, потребуются новые карты, так как старые будут уже хорошо выучены, и играть с ними станет неинтересно. Таким образом, у моей игры низкая реиграбельность (реиграбельность – это сколько раз можно сыграть в настольную игру, чтобы она оставалась интересной игрокам). В то же время, ее механика позволяет постоянно пополнять карты с заданиями. И еще одним ее несомненным достоинством является то, что ее можно легко переделать под любой другой язык программирования, да и вообще под любую другую область знаний.

Мне кажется, что основная ценность моего проекта – не содержание карт с заданиями, а разработанная мной концепция игры, при которой задания комбинируются. Именно с помощью комбинации различных типов заданий, которые посвящены одним и тем же понятиям и методам языка программирования, достигается их запоминание. И еще один большой плюс моего проекта: речь идет не о бездумном вызубривании различных понятий и методов, а о веселом времяпрепровождении вместе с друзьями!