

## Игровые квесты на уроках информатики

Стуликова Алевтина Алексеевна

МБУ «Школа № 93» г.о.Тольятти

Современный школьник – это ученик, который имеет доступ к большому объёму информации, легко ориентируются в изменяющемся информационном пространстве, но, имея клиповое мышление, не сопоставляет и применяет полученные знания на практике, а презентует то, что удалось быстро выхватить из контекста. Школьника сложно чем-то удивить, педагогам необходимо искать новые приемы организации образовательного процесса, выбирать эффективные методы, разрабатывать способы поддержания мотивации учащихся.

Сегодня школа имеет обширный цифровой образовательный контент, это и ФГИС «Моя школа», и электронные образовательные комплекты к учебникам, и свободные ресурсы. Но и они не всегда помогают привлечь внимание учеников. Есть разделы информатики, которые не вызывали и не вызывают особого интереса у школьников: «Теоретические основы информатики», «Цифровая грамотность». Это наблюдается ежегодно и повсеместно, что подтверждается в ежегодных докладах С.С.Крылова, в том числе в брошюре «Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2025 года по информатике». Вот лишь несколько цитат: «Подводя итоги ЕГЭ 2025 г. по информатике, следует, как и в прошлые годы, констатировать, что такая фундаментальная тема курса информатики, как «Алфавитный подход к измерению количества информации», по-видимому, изучается недостаточно глубоко во многих образовательных организациях» [1]; «Таким образом, при подготовке обучающихся к ЕГЭ 2026 г., так же как и в прошлые годы, следует обратить особое внимание на усвоение теоретических основ информатики, в том числе раздела «Основы логики» [1].

Рассмотрим примеры использования игровых квестов при обучении информатике, которые позволяют активизировать познавательную деятельность учащихся, содержат проблемные задания с элементами ролевой игры.

Тема «Кодирование информации» изучается в 7 классе. На первом уроке мы изучаем теорию, решаем ключевые задачи. А для отработки учебного материала и формирования у школьников умений и навыков по применению знаний на практике, самостоятельного их приобретения и углубления, провожу игровой квест-практикум по принципу «Ротация станций». Такие занятия состоят из двух частей: сначала проводится подготовка школьников к самостоятельной работе, затем они самостоятельно решают поставленные задачи. Для этого разбиваю задачи по видам. Готовлю станции: «Разминка», «Длина», «Мощность», «Разные длины», «Индейцы, лампочки, табло». Каждая станция содержит пример решения типовой задачи и текст нескольких заданий, которые предстоит решить школьникам. Применяю групповую форму работы. Разбиваю класс на группы. Необходимо отметить, что в группах обязательно есть ребята, которые схватывают информацию «на лету» и более слабые школьники. Важно, чтобы слабые не просто списали у сильных учеников решение задачи, а еще и смогли объяснить записи в своей тетради. Идет не просто обучение, а

**Станция «Разминка»**

1. (5) Алфавит языка содержит только буквы А и У. Определите, сколько сообщений из трех букв можно записать с помощью этого языка?

*Решение*

Читаем условие, выписываем то, что известно.

- Алфавит содержит буквы А и У. Значит, мощность алфавита  $M = 2$
- Сколько сообщений из трех букв? Значит,  $L = 3$
- Подставляем в формулу  $N = M^L = 2^3 = 8$

*Ответ:* 8 сообщений

**Решить задачи**

1. (10) В алфавите языка племени «тамба-амба» две буквы: Й и Ы. Сколько различных 11-буквенных слов можно образовать в этом языке? Сколько  $N$ -буквенных слов?

2. (11) Алфавит языка «амба-кэрэмба» состоит из 5 букв. Сколько различных четырехбуквенных слов можно образовать в этом языке? Сколько  $N$ -буквенных слов?

взаимообучение школьников. Группы размещаются за столами. Объясняю принцип работы на примере станции «Разминка», предлагаю решить задачи этой станции. Затем, каждая группа получает свои задания и начинается работа. Важно соблюдать временные интервалы и проводить ротацию станций.

Еще один пример игрового квеста-практикума по теме «Системы счисления». Этот квест ребята проходят в парах. Все задачи квеста-практикума разбиты по разделам «Двоичная система счисления», «Восьмеричная система счисления», «Шестнадцатеричная система счисления». Подбираю задачи разноплановые от простого перевода из одной системы счисления, до вычисления суммы, разности в различных системах счисления. Переход на новый уровень происходит через определенное время.

**Двоичная система счисления**

1. Переведите число 173 из десятичной системы счисления в двоичную. Сделайте проверку.
2. Сколько единиц в двоичной записи чисел 126<sub>10</sub>, 195<sub>10</sub>, 208<sub>10</sub>?  
101<sub>10</sub> = 1100101<sub>2</sub> → 4 единицы
3. Сколько значащих нулей в двоичной записи чисел 48<sub>10</sub>, 73<sub>10</sub>, 88<sub>10</sub>?  
101 = 1100101<sub>2</sub> → 3 нуля
4. Переведите числа в десятичную систему счисления:  
100011;  
101100;
5. Выполните действия в двоичной системе:  

111011;	110101;
+11011;	-11011;

По теме 8 класса «Логика» провожу интерактивный квест «Логический биатлон». Опять же изучаем тему, решаем ключевые задачи, а для отработки устраиваю квест, причем, индивидуальный. Если все ранее продемонстрированные темы стоились на подборе, группировке, сортировке задач из разных источников, то по теме «Логика» провожу квест с использованием готовых электронных тетрадей с сайта К.Ю. Полякова и элементов из библиотеки ФГИС «Моя школа». Школьники участвуют в «Индивидуальной гонке», «Спринте», «Гонке преследования», «Масс-старте» и «Эстафете». Каждое биатлонное соревнование предполагает меткий выстрел – решение различных логических задач.

1. (ЭТ-19) Составьте таблицу истинности для логических выражений:  
 $F = \text{non}(A \text{ и } B)$ ,  $F = \text{non}(A \text{ или } B)$ ,  $F = (\text{non } A) \text{ или } B$ ,  $F = (\text{non } A) \text{ и } (\text{non } B)$

A	B	F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

A	B	F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

A	B	F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

A	B	F
0	0	
0	1	
1	0	
1	1	

Задание 3 Базовый уровень 42:12

Для каких значений число  $x$  истинно следующее высказывание?  
 не  $(x > 10)$  или  $(x < 5)$

10  
 0  
 6  
 -5

Кроме того, для организации квестов, применяю игровые платформы. Тема «Моделирование» в 9 классе изучается перед новым годом. Используя российскую образовательную платформу <https://joyteka.com/ru>, выбрав новогоднюю тематику квеста, предложила решить новогодние задачи, выйти из виртуальной комнаты и отправиться отмечать новый год. Задачи взяла из ОГЭ, но добавила текст про новогодний поезд деда Мороза, который в этом году посетил Тольятти. Получились задачи, которые формируют читательскую грамотность, идет подготовка к ОГЭ и создается настроение.



Дед Мороз и Снегурочка побывают более чем в 80 городах, привезут праздник и хорошее настроение, анимационную программу, игры, танцы и поздравления. Выбирая маршрут путешествия, перед путешественниками стоит не простая задача. Помоги Деду Морозу определить, сколько существует различных путей из города А в город П? На рисунке ты видишь схему дорог, связывающих города А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К и Л. Но помни, что по каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой.

Можно отметить, что применение игровых квестов обеспечивает рост интереса к изучению предмета, способствует развитию метапредметных способностей самостоятельно планировать способы достижения поставленных целей, находить эффективные пути достижения результата и альтернативные нестандартные способы решения познавательных задач, а также логически мыслить.

### Использованная литература

1. Крылов С.С. Методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2025 года по информатике [Электронный ресурс]. URL: [https://doc.fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy/2025/inf\\_mr\\_2025.pdf](https://doc.fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy/2025/inf_mr_2025.pdf) (дата обращения 5.02.2026)