



Геймификация уроков информатики

От Scratch до Minecraft Education Edition

Как превратить обучение программированию в увлекательное
приключение и повысить мотивацию каждого ученика

ГАОУ Гимназия им. Н. В. Пушкина
Учитель информатики Потапова
Екатерина Николаевна



Почему геймификация работает?

Игровые механики делают абстрактные понятия конкретными, снижают страх ошибок и стимулируют творческое мышление. Обучение перестаёт быть обязанностью — оно становится приключением.

☐ Мотивация

Баллы, уровни и достижения стимулируют регулярность выполнения заданий

☐ Наглядность

Абстрактные концепции становятся осязаемыми через игровые действия

☐ Команда

Совместные проекты развивают коммуникацию и умение распределять задачи

☐ Безопасность

Ошибки воспринимаются как часть процесса, а не как провал

Ключевые игровые механики



Мгновенная обратная связь

Изменение кода сразу влияет на результат — ученики быстрее понимают логику программирования



Достижения и рейтинги

Баллы, значки и уровни создают систему прогресса, к которой стремятся все ученики



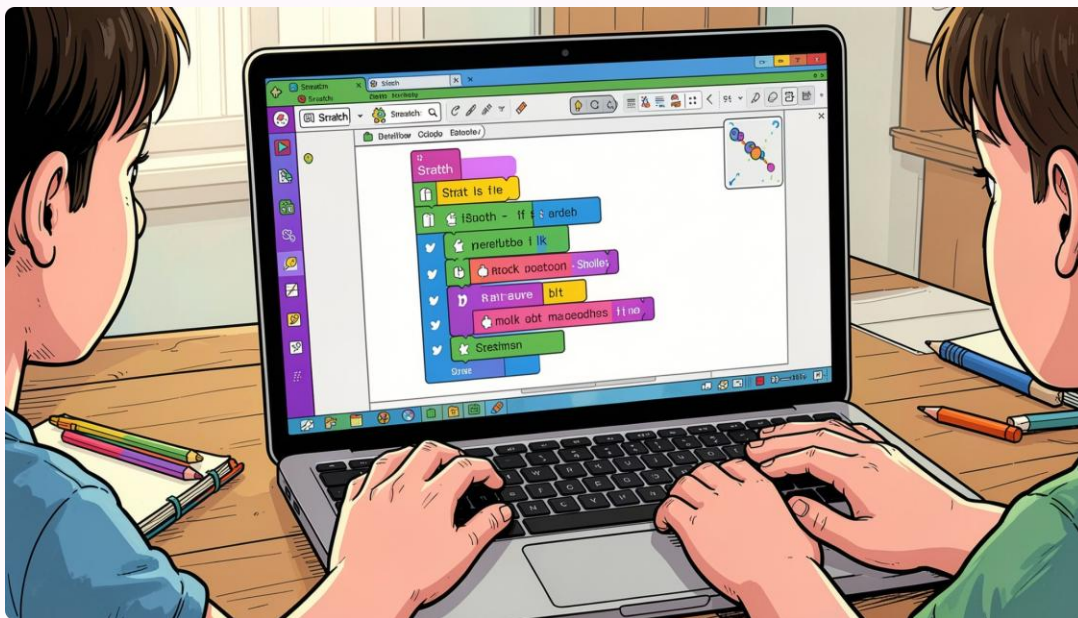
Сюжет и повествование

Интеграция материала в квест или приключение делает обучение захватывающим



Свобода творчества

Создание уникальных игр и анимаций повышает личный интерес к предмету



3–7 КЛАССЫ

Scratch: программиров ание как конструктор

Scratch — визуальная среда с блочным интерфейсом. Ученики собирают алгоритмы из цветных блоков, как LEGO, без риска синтаксических ошибок.

Алгоритмическое мышление

Умение разбивать задачи на этапы

Межпредметность

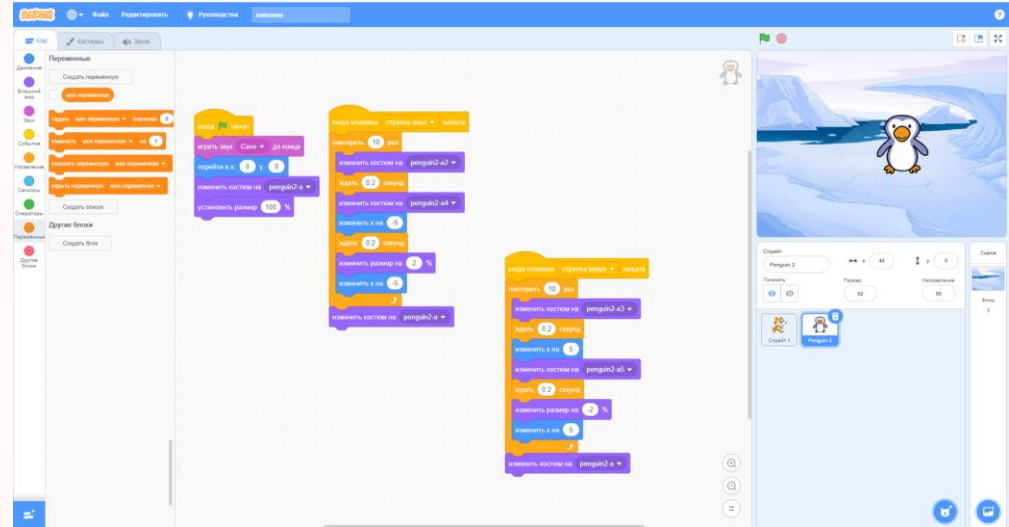
Интеграция с литературой, математикой, искусством

Нулевой стресс

Отсутствие ошибок синтаксиса раскрепощает учеников

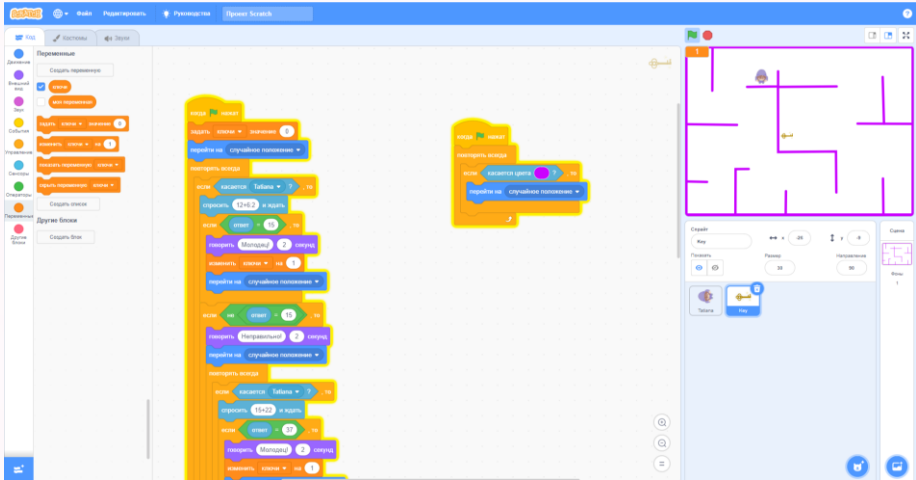
Кейс: «Мастера спрайтов и фонов»

После изучения базовых команд ученики создают уникального персонажа и фон для него, а затем программируют короткую историю интерактивную сцену.



Кейс: «Математический лабиринт»

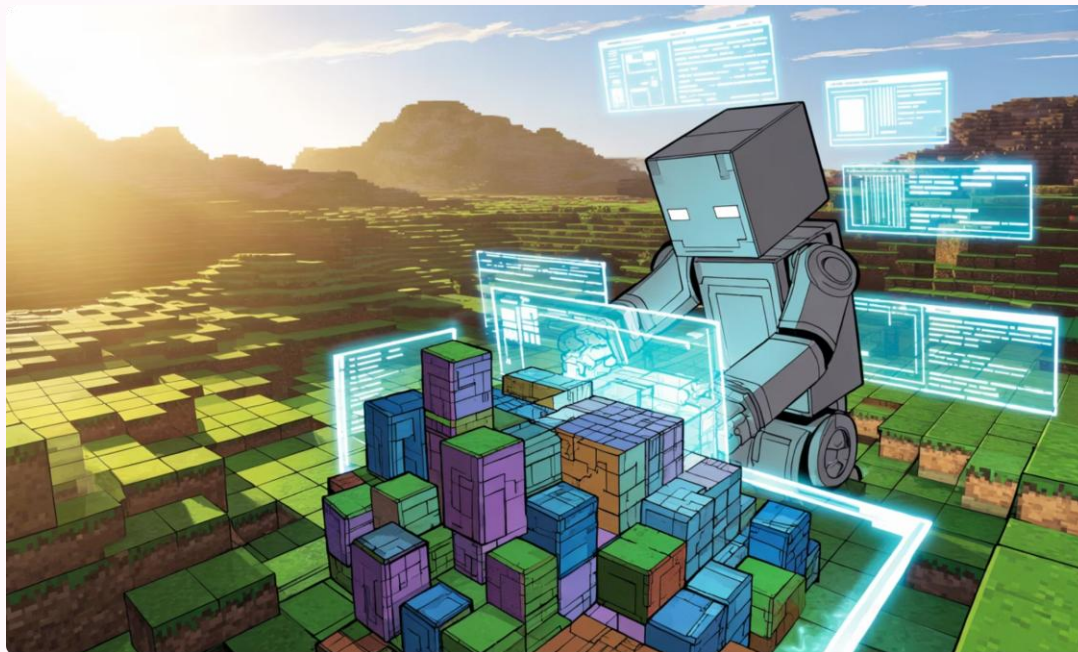
Ученики создают игру, где герой движется по лабиринту, а на пути появляются уравнения. Игрок вводит ответы, и если они верные открывает новые уровни, за каждое решённое уравнение начисляются очки. Идеально для межпредметных проектов.



5–11 КЛАССЫ

Minecraft Education Edition

Образовательная версия Minecraft позволяет программировать специального исполнителя **Agent** с помощью визуального языка или языков высокого уровня (Python, JavaScript). Абстрактные понятия обретают физическое воплощение: алгоритм — это маршрут строителя, цикл — повторение действий, условие — проверка перед шагом.



Пространственное
мышление

Интеграция предметов

Текстовое программирование

Кейсы для Minecraft Education

5-6 классы — Линейные алгоритмы

«Строительство моста»: ученики пишут последовательность команд, чтобы перевести Agent через ущелье. Ошибка в алгоритме даёт наглядный результат — Agent падает или строит мост не до конца.

1

7-11 классы — Продвинутые проекты

Создание полноценных игровых локаций, интеграция с математикой, историей и биологией. Переход от блочного к текстовому программированию на Python.

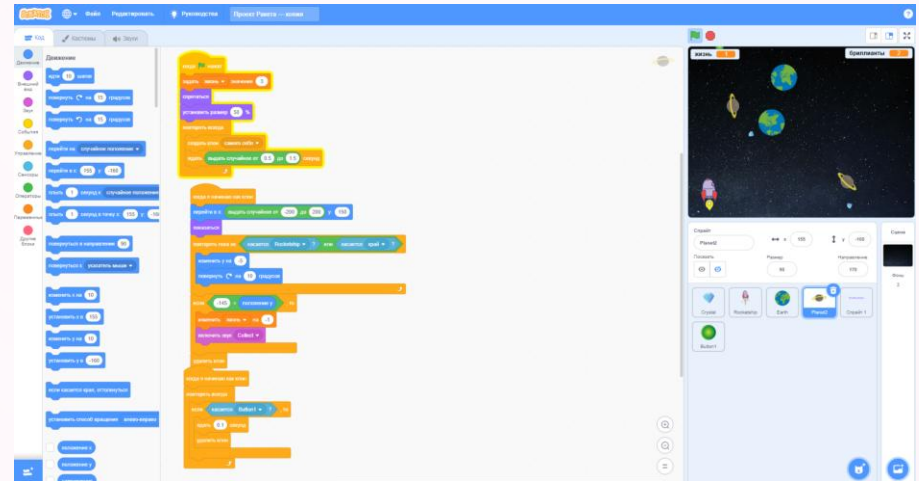
2



Кейс: «Космическая игра»

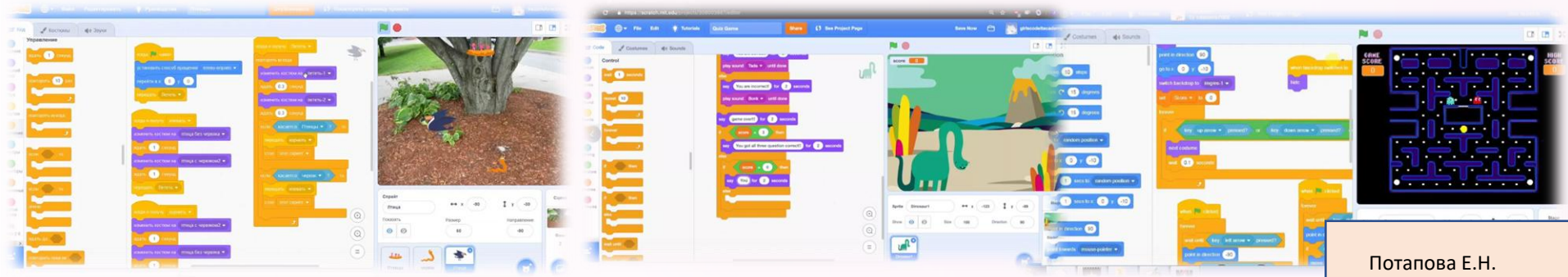
6 класс — Циклы

«Космическая игра»: задача — создать автоматическую игру, где космический корабль (спрайт) собирает звезды. Ученики используют циклы и помещают в его тело команды проверки условия. Так они видят практическую пользу циклов.

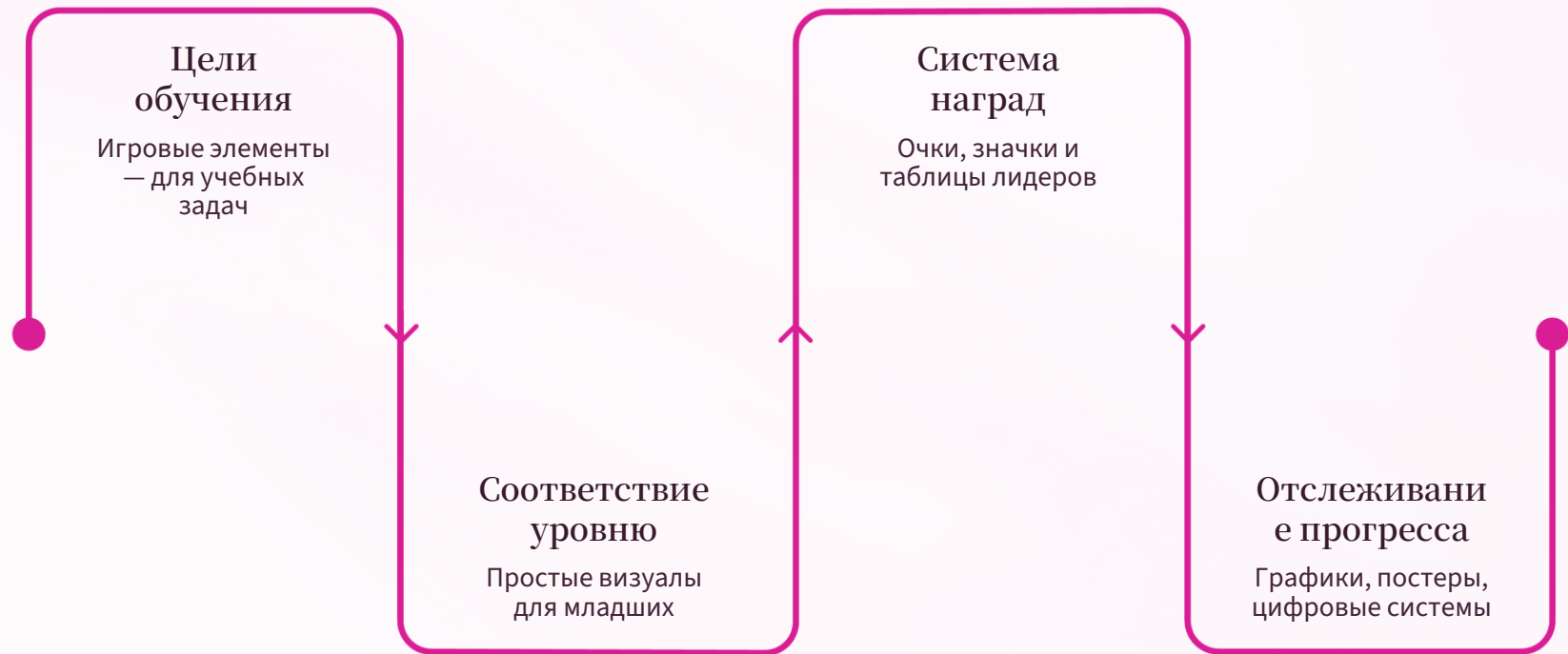


Преимущества

- развивает алгоритмическое мышление, умение разбивать задачи на этапы;
- снижает стресс за счёт отсутствия ошибок синтаксиса;
(например, создание интерактивной сказки по литературному произведению).
- наглядное представление абстрактных понятий (алгоритм — последовательность действий, цикл — повторение задачи, условие — команда с проверкой);
- развитие пространственного мышления через создание игровых локаций;
возможность интеграции с другими предметами (математика, история, биология).



Рекомендации по внедрению



Гибкость — ключевой принцип: если класс не справляется, проанализируйте причины и скорректируйте уровень сложности. Игровые элементы должны служить учебным целям, а не заменять их.



Что получают ученики?

4

Ключевых навыка

Алгоритмическое мышление, креативность,
решение проблем, командная работа

2

Платформы

Scratch и Minecraft Education охватывают
весь школьный возраст

0

Страх ошибок

Игровая среда превращает неудачи в часть
учебного процесса



Геймификация превращает уроки информатики в путешествие, где каждый ученик чувствует себя исследователем и творцом.

Источники и литература

1

Ефимова Н.В.,
2024

Алгоритмическое мышление и цифровые навыки учащихся в условиях геймификации обучения информатике. *Информатика и образование*. № 6. С. 12–21.

2

Соболева Е.В. и др., 2017

Совершенствование методики изучения среды программирования Scratch с учётом принципов геймификации. *Педагогика. Вопросы теории и практики*. № 3. С. 95–97.

3

Митина Л.М.,
2023

Цифровая педагогика и развитие личности школьника в геймифицированной образовательной среде. *Психология образования*. № 2. С. 15–28.

4

Полат Е.С., 2022

Геймификация и цифровая дидактика: новая парадигма образовательного взаимодействия. *Современные проблемы образования*. № 4. С. 41–56.