



8 класс · Урок 29 из 34 · 45 минут

Анимация изображения: ожившая история и достоверность

4.5. Искусственный интеллект и творчество

Результат: анализирует последовательность кадров и готовую анимацию, проверяет сохранение объектов и связность движения, составляет запрос и корректную подпись к оживлённому изображению.

Листы ученика

01. Проблемная ситуация

На выставке неподвижный учебный рисунок дома превратили в движущийся: облако плывёт, окна меняют форму. Зритель решил, что смотрит старую видеозапись. Что анимация действительно показывает, а чего она не подтверждает?

За 1 минуту прочитайте ситуацию; за 2 запишите решение и основание; за 2 сравните с соседом и назовите недостающую проверку. Числа и реплики условного ИИ подготовлены автором для обучения, это не результаты испытания действующего сервиса.

Место для ответа



02. Объяснение и разобранный пример

5-14 минут: 4 минуты - понятия; 3 - совместный разбор; 2 - проверка ограничений примера.

Анимация изображения создаёт последовательность кадров по одному источнику и описанию движения. Технологии включают заданное преобразование/движение камеры, перенос движения и генерацию новых кадров моделью. Авторская GIF в комплекте создана по точным правилам, а не нейросетью: её можно анализировать без сети.

Проверяют временную связность: объект не исчезает без причины, направление движения не скачет, число деталей и стиль не меняются случайно. Плавность не доказывает историческую достоверность: модель или автор добавляет движение, которого исходное фото не зафиксировало. Для «ожившей истории» сохраняют исходник и маркируют реконструкцию.

Дипфейк может подменять лицо, голос или действие реального человека. Такая технология используется в визуальных эффектах и реконструкциях, но также может вводить в заблуждение. На уроке нет лиц и голосов: не анимируем людей без необходимого согласия и разрешений, не выдаём синтетическое действие за запись события. Детектор сам по себе не даёт гарантированного вывода.

По проверенной 14 октября 2026 года инструкции Алисы AI, изображение можно превратить в короткое видео через режим оживления; перед уроком учитель проверяет доступ и условия. Факт - исходное неподвижное изображение; предположение - характер возможного движения; прогноз - ожидаемая плавность; созданный ролик - новая реконструкция, не обнаруженная архивная запись.

Разобранный пример. Если на исходнике четыре окна, а в кадре 2 их стало пять, это нарушает сохранение объекта. Если облако сдвинулось вправо на одинаковый шаг, движение согласованно, но не доказано, что такое облако плывёт над настоящим зданием. Подпись должна назвать и исходник, и добавленное движение.



03. Практика 1: Просмотрите движение и проверьте кадры

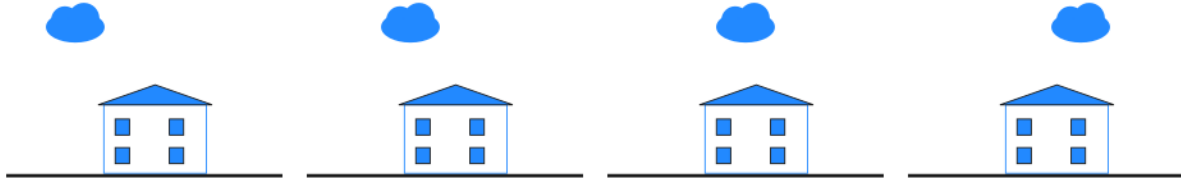
А и Б: четыре последовательных кадра; все координаты даны в таблице

А1: $x=40$, окон 4

А2: $x=60$, окон 4

А3: $x=80$, окон 4

А4: $x=100$, окон 4



Б1: $x=40$, окон 4

Б2: $x=60$, окон 5

Б3: $x=45$, окон 4

Б4: $x=100$, окон 4



Внутри А шаг +20. При повторе GIF стык 100→40 не бесшовный.

[Открыть учебную GIF-анимацию А](#). В PDF все её четыре кадра показаны по порядку; движение можно восстановить по координатам без проигрывателя.

Кадр / время, с	А: центр облака x / окна	Б: центр облака x / окна
1 / 0	40 / 4	40 / 4
2 / 0,5	60 / 4	60 / 5
3 / 1,0	80 / 4	45 / 4
4 / 1,5	100 / 4	100 / 4

Координата x растёт вправо, шаг $A=20$. Длина одного цикла GIF 2 секунды: четыре кадра по 0,5. При повторе облако возвращается к началу, поэтому цикл не считаем бесшовным. А - авторская алгоритмическая анимация; Б - авторская последовательность с двумя намеренными ошибками. Это не видео исторического дома и не ответы ИИ.



Продолжение практики 1: действия и рабочий ответ

- За 2 минуты просмотрите А или последовательность кадров, выпишите неизменные признаки.
- За 4 минуты сравните приращения x и число окон А/Б в каждом переходе.
- За 3 минуты выберите согласованную последовательность, сформулируйте запрос исправления Б и отметьте стык цикла А.
- За 2 минуты напишите подпись, не выдающую ролик за архивную видеозапись.

Форма результата: Протокол кадров с ошибками, запрос исправления и подпись.

Критерии: По 1 баллу: неизменные признаки; шаги и окно; правка и стык; подпись. Всего 4.

Место для ответа



04. Практика 2: Подготовьте опыт оживления

Новый замысел: дом остаётся неподвижным, четыре окна неизменны, облако медленно движется вправо, камера не приближается, длительность 3-4 секунд. Исходник - авторский рисунок без людей: [Скачать PNG для опыта](#). Учитель запускает в заранее проверенном отечественном сервисе; без доступа используйте последовательность А, но не называйте её ответом сервиса.

Шаблон раскадровки	Что записать
Начало	Дом, четыре окна, положение облака
Середина	Новое положение облака; сохранение дома и камеры
Конец	Направление, отсутствие скачка; способ завершения

- За 2 минуты составьте три кадра и точный запрос с условиями сохранения.
- За 3 минуты учитель выполняет оживление; остальные прогнозируют один риск и готовят три критерия.
- За 2 минуты проверьте фактический ролик либо А по критериям и заполните журнал происхождения.
- За 1 минуту отметьте нужную правку или отложенный живой опыт.

Форма результата: Раскадровка, запрос оживления и протокол проверенного происхождения.

Критерии: По 1 баллу: раскадровка/запрос; три критерия; честный журнал и оценка длительности; правка/резерв. Всего 4.

Место для ответа



05. Обсуждение: аргумент и возражение

Тезис: «Оживлённое изображение лучше рассказывает историю, поэтому его можно назвать историческим видео». За 2 минуты найдите пользу наглядности; за 3 возражение о неизвестном движении; за 2 согласуйте подпись.

Место для ответа

06. Индивидуальная проверка понимания

Исходный рисунок показывает одну птицу на ветке. В анимации две птицы и меняющаяся ветка. Назовите два нарушения сохранения, точечную правку и корректную подпись к ролику.

За 3 минуты запишите ответ; за минуту сверьте ключ и исправьте другим цветом; за последнюю минуту сдайте запись. По 1 баллу за каждый из четырёх содержательных элементов.

Место для ответа



Для учителя: ответы и критерии

8 класс · Урок 29. Анимация изображения: ожившая история и достоверность

Подготовьте: экран или распечатки, тетради, ручки и калькулятор; лист с учебными изображениями. Все таблицы, тексты и ключи находятся в статье и PDF. Ключи открывайте после самостоятельной попытки; ученические листы печатайте отдельно от раздела учителя.

Вариант без регистрации: работайте по готовым материалам и учебным журналам на экране или бумаге. Ученики не создают аккаунтов и не передают личных данных. Учебная имитация позволяет проверить рассуждение, но не заменяет настоящий эксперимент с сервисом.

Проверьте режим оживления и право использовать исходник в разрешённой школой отечественной системе. Запуск только учителем на общем экране; не требуйте аккаунтов детей. При недоступности полностью разберите GIF и кадры, отдельно отметьте отсутствие живого опыта и проведите его на уроке 33 при создании прототипа. Не обещайте бесшовность, точную длительность или историческую достоверность любого сервиса.

Время	Этап	Результат
0-5	Проблемная ситуация	Первое решение и основания
5-14	Теория и разобранный пример	Понятия, доказательства и ограничения
14-25	Практика 1	Проверяемый результат по критериям
25-33	Практика 2	Перенос в новые условия
33-40	Обсуждение	Аргумент, возражение, общее решение
40-45	Индивидуальная проверка	Самостоятельный ответ и сверка

Что собрать: результаты двух практик, основания вывода и индивидуальную проверку. Минуты включают чтение, обсуждение и запись; раздел соответствия программе предназначен учителю вне этих 45 минут. При 0-1 балле в проверке вернитесь к разобранным примерам; при 2-3 уточните пропущенное звено; при 4 предложите новый случай. Критерии нужны для обратной связи, не задают обязательную школьную отметку.

01-02. Разбор проблемной ситуации и примера

Разобранный пример. Если на исходнике четыре окна, а в кадре 2 их стало пять, это нарушает сохранение объекта. Если облако сдвинулось вправо на одинаковый шаг, движение согласованно, но не доказано, что такое облако плывёт над настоящим зданием. Подпись должна назвать и исходник, и добавленное движение.

03. Просмотрите движение и проверьте кадры

А: четыре окна всегда, х меняется на +20,+20,+20; движение вправо связанное в пределах четырёх кадров. Б: пять окон в кадре 2; шаги +20,-15,+55 - скачки направления/скорости. Правка: сохранить четыре окна и дом, сдвигать облако вправо одинаковым шагом; после проверить все кадры. А на стыке цикла 100→40 скачет: для бесшовного повтора нужна отдельная доработка. Подпись: «Авторская учебная анимация вымышленного рисунка; движение облака добавлено, это не архивная запись».

Критерии: По 1 баллу: неизменные признаки; шаги и окно; правка и стык; подпись. Всего 4.



04. Подготовьте опыт оживления

Пример запроса: «Оживи учебный рисунок: только облако медленно плывёт вправо; дом неподвижен, четыре окна неизменны, камера статична, без людей и текста, 3-4 секунд». Проверить сохранение дома/окон, движение без скачков и отсутствие движения камеры; длительность сверить с фактическим файлом. Для А длительность цикла 2 секунды, поэтому новому брифу 3-4 она не отвечает; это резерв для анализа, не итог собственной генерации. Журнал: источник рисунка, сервис/дата или авторская GIF, запрос, наблюдения, подпись. При недоступности перенести живую генерацию в урок 33, не записывать вымышленный результат.

Критерии: По 1 баллу: раскадровка/запрос; три критерия; честный журнал и оценка длительности; правка/резерв. Всего 4.

05. Обсуждение: ожидаемый результат

Тезис: «Оживлённое изображение лучше рассказывает историю, поэтому его можно назвать историческим видео». За 2 минуты найдите пользу наглядности; за 3 возражение о неизвестном движении; за 2 согласуйте подпись.

Реконструкция помогает представить ситуацию, но исходное изображение не содержит записи движения. Нужно назвать источник, способ добавления и ограничения; не приписывать реальному человеку неизвестное действие. Творческая наглядность и доказательство события - разные функции.

Критерии: аргумент по материалу; содержательное возражение; условие итогового решения; роль человека. По 1 баллу, всего 4.

06. Индивидуальная проверка: ключ

Нарушены количество птиц и сохранение ветки. Правка: оставить одну птицу и исходную неподвижную ветку, добавить только согласованное движение птицы. Подпись: «Анимация по рисунку, движения добавлены; не запись реального наблюдения». По 1 баллу за каждое нарушение, правку и подпись.



07. Связь с программой

Пункт программы	Действие	Проверяемый результат
Характеризовать на примерах возможности искусственного интеллекта для анимации персонажей и изображений.	Проверяет движение и сохранение	Называет пользу и ограничение
Перечислять технологии анимации изображений.	Сравнивает алгоритмическую GIF и генерацию	Различает преобразования и создание кадров
Перечислять способы применения технологии дипфейка.	Обсуждает эффекты и риск подмены	Не приписывает синтетический поступок человеку
Создавать динамичные анимации и видео с помощью отечественной популярной системы генеративного искусственного интеллекта.	Готовит и проверяет опыт оживления	Фиксирует фактический результат или отложенный запуск

Источники и права

Основа содержания и результатов - [исходная программа класса](#). Поурочное название и учебные случаи - авторская методическая развёртка, не дословные названия модулей программы. Числовые наборы, реплики условных помощников и ситуации специально подготовлены для урока. Учебные журналы не являются результатами испытания реального ИИ.

[Яндекс: оживление изображения; проверено 14 октября 2026](#) - источник для понятий и проверки; учебные задания разработаны отдельно.

Логотип «Школы России» используется в материалах портала; авторские схемы предназначены для учебной работы. Внешние материалы сохраняют указанные условия использования.