

Конспект занятия «История анимации»

Цель занятия: сформировать у обучающихся представление об исторических этапах развития анимации через практическое освоение принципов создания иллюзии движения.

Задачи занятия:

образовательные:

- познакомить обучающихся с физическим принципом инертности зрения как основой восприятия движения в анимации;
- сформировать знания об исторических анимационных устройствах: фенакистископ, стробоскоп;
- обучить технике изготовления тауматропа и флипбука;

воспитательные:

- создать условия для осознания ценности научного познания как основы технологических достижений;
- продолжить развитие коммуникативных навыков при обсуждении идей и взаимопомощи в процессе изготовления устройств;
- стимулировать творческую инициативу и самостоятельность в поиске нестандартных решений при разработке анимационных сюжетов;
- сформировать понимание взаимосвязи науки, техники и искусства.

развивающие:

- совершенствовать мелкую моторику и координацию движений в процессе создания рукотворных анимационных устройств;
- стимулировать познавательный интерес к изучению естественных наук через практическую деятельность;
- развить умение анализировать причинно-следственные связи (как физические явления легли в основу технических изобретений).

Возраст обучающихся: обучающиеся 10-14 лет.

Длительность занятия: 90 минут.

Оборудование: демонстрационные материалы (изображение стробоскопа, фенакистископа), печатные заготовки для изготовления тауматропа и флипбука, клей, ножницы, банковские резинки, дырокол.

Методы: беседа, опрос, индивидуальные практические работы.

Литература:

1. Нагибина М.И. Волшебная азбука. Анимация от А до Я. М.: Перспектива, 2011.
2. Ола Ф. "Занимательные опыты и эксперименты". М.: Айрис-Пресс, 2006 г.
3. Петров А.А. Классическая анимация. Нарисованное движение. М.: ВГИК, 2009.

Ход занятия:

1. Организационный этап. *Приветствие. Проверка готовности к занятию.*

2. Мотивационный этап.

– Как вы думаете, почему нарисованные картинki могут «оживать»? (*Если рисовать чуть-чуть разные картинki и показывать их быстро, кажется, что они двигаются.*)

– Мультфильмы начали создавать задолго до появления компьютерной графики. Как вы думаете, как это возможно? (*Рисовали от руки на бумаге отдельные кадры, либо делали из пластилина, а потом снимали на камеру по одному кадру и быстро проматывали.*)

3. Этап изучения нового материала.

– Представьте, что вы машете рукой перед глазами. Почему вы видите не отдельные положения руки, а размытое движение? (*Глаза не успевают заметить каждое положение. Мозг соединяет все картинki в одну.*)

– Правильно! Наш глаз „запоминает“ изображение на долю секунды. Если следующее изображение появляется за это время, мозг соединяет их — и мы видим движение. Как это можно использовать для анимации? (*Нарисовать много картинок с небольшими изменениями и показывать их очень быстро одну за другой.*)

– (*педагог демонстрирует изображение фенакистископа, Приложение 1.*) В 1832 году Жозеф Плато создал прибор оптического обмана, который позже был назван фенакистископом. Сам Жозеф охарактеризовал свое изобретение так: «...принцип действия современного кино, или, скорее, закон, на котором основана съёмка или проецирование фильмов». Прибор состоит из картонного диска с прорезанными в нем отверстиями, на котором изображены различные фигуры. Во время вращения диска перед зеркалом фигуры, которые просматриваются в зеркале через отверстия диска, начинают совершать движения в зависимости от задумки иллюстрации. Хотя, казалось бы, что они будут вращаться вместе с диском. Как вы думаете, почему обязательно необходимо смотреть на изображение через прорезь и зачем нужно зеркало? (*Прорези как бы „отрезают“ кадры, и они кажутся движущимися. Если крутить быстро и смотреть непосредственно на круг с рисунками, они сливаются в одну общую кляксу.*)

– (*педагог демонстрирует изображение стробоскопа, Приложение 2.*) Почти в это же время профессор геометрии Симон фон Штампфер создал свой аппарат, очень похожий на фенакистископ, и назвал его «стробоскопом». Этот прибор представляет собой два диска, вращающихся на общей оси. На одном диске нарисованы фигурки в различных фазах движения. Другой диск, скрепленный с первым, имеет прорези, через которые можно видеть расположенные за ними картинki. При вращении дисков мы сквозь щели вращающегося диска последовательно видим на мгновение каждую из картинок, и это разделенное на отдельные фазы движение воспринимается в виде объекта, совершающего непрерывное движение. Для усиления эффекта дополнительно использовался специальный источник света, который освещал картинку вспышками, когда щель вращающегося диска подходила к изображению. Как по вашему мнению, зачем нужны вспышки света? (*Чтобы „замораживать“ каждое изображение до появления следующего.*)

– Как вы считаете, какие идеи этих исторических устройств используются сейчас в кино и мультипликации? (*Принцип тот же — быстрая смена картинок. Изменилась техника создания картинок и демонстрации мультфильмов.*)

4. Практическая часть.

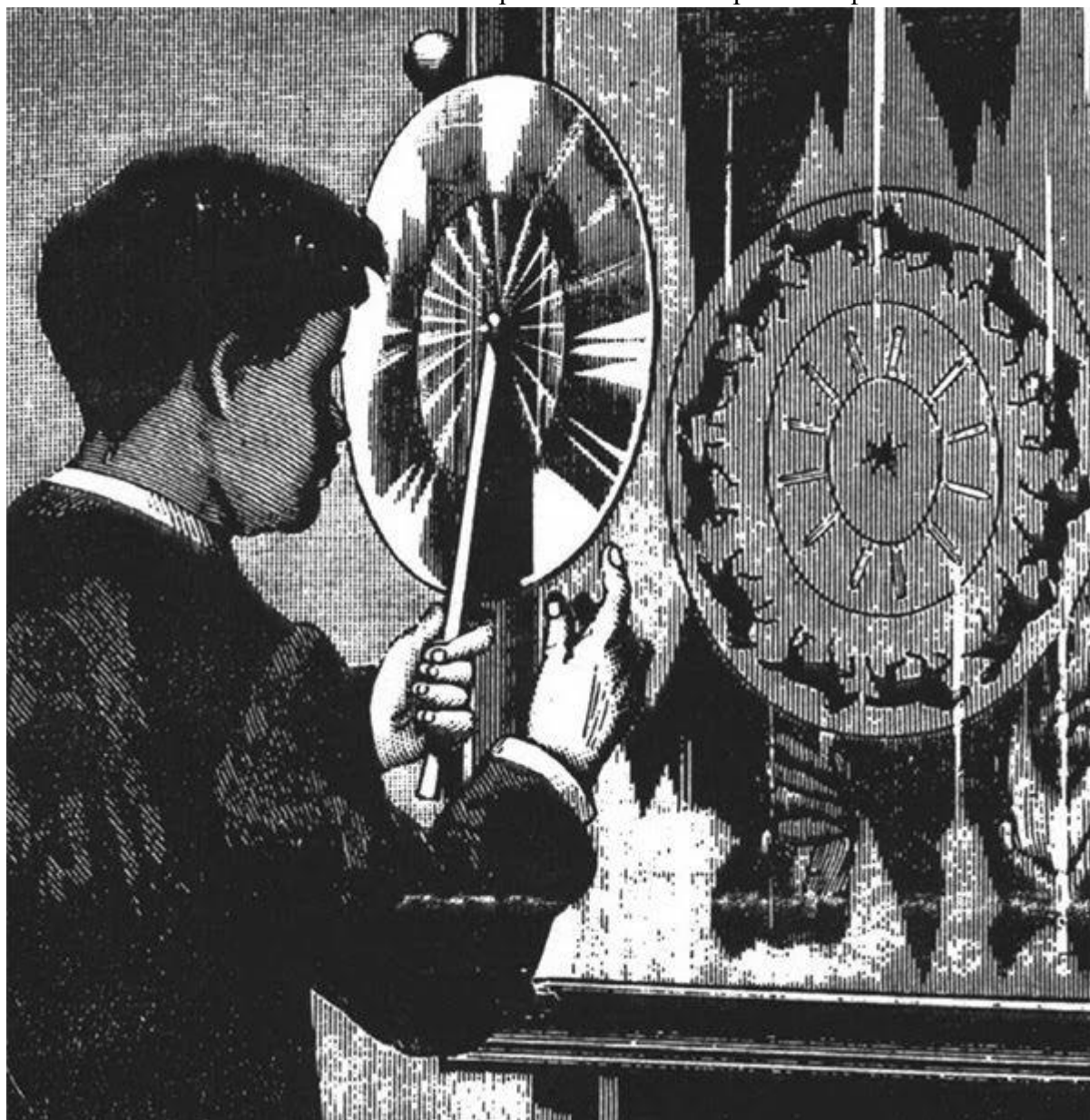
– В первой части практической работы мы изготовим игрушку-тауматроп. Тауматроп был создан ирландским физиком Уильямом Генри Фиттоном вместе с доктором Джоном Пари. Фокус основан на принципе инерции зрения. Слово «тауматроп» происходит от двух древнегреческих слов: таума – чудо и троп – вращение. При быстром вращении картонного диска с двумя рисунками, наш глаз воспринимает сразу оба изображения, а так как диск вращается на одном месте (вокруг своей оси), то мы видим оба рисунка, когда карта закручивается, изображения объединяются, создавая одно. (Приложение 3) ***(Вырезают заготовки для тауматропа, склеивают их, проделывают отверстия дыроколом, вставляют резинки, раскручивают и наблюдают оптический фокус.)***

– Когда нам нужно «оживить» не два, а гораздо больше изображений, мы создаем флипбук – маленькую книжечку со множеством изображений, которые «оживают» при быстром перелистывании страниц. Впервые флипбуки появились в США в 1882 году. Это были ранние формы того, что сегодня называется интерактивными мультимедиа, и в эпоху, когда еще не возникли экранные технологии, они стояли у истоков анимации и кино. Сегодня мы создадим простую, но не менее занимательную анимацию – котик, делающий трюк на скейте. (Приложение 4) ***(Вырезают заготовки для флипбука, складывают их в правильном порядке, склеивают, быстро пролистывают и наблюдают оптический фокус.)***

5. Подведение итогов.

– Итак, наше занятие подошло к концу, повторим ключевые моменты. *Фронтальный опрос.* Что нового вы узнали сегодня? вспомните, какой ключевой принцип позволяет создать иллюзию движения? Какое устройство было интереснее делать — тауматроп или флипбук? Почему? Всё ли получилось? Остались ли вопросы? Понравилось ли сегодняшнее занятие?

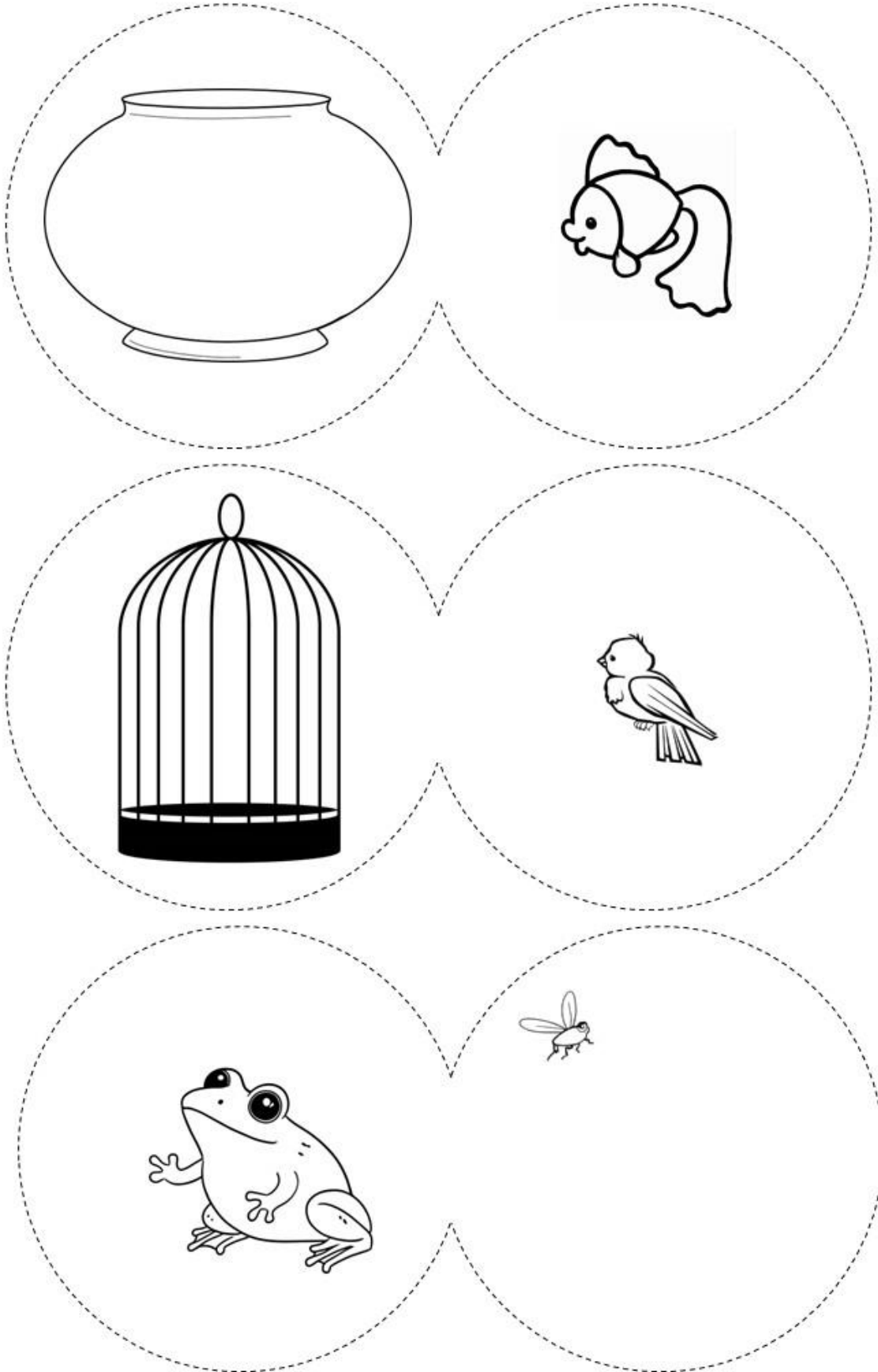
Приложение 1. Изображение фенакистископа.


























Приложение 2. Изображение стробоскопа.



Приложение 3. Шаблоны для тауматропа.



1 	2 
3 	4 
5 	6 
7 	8 
9 	10 
11 	12 

13	
15	
17	
19	
21	
23	
14	
16	
18	
20	
22	
24	