Алгоритм реализации проекта в начальной школе

подготовила Смирнова Дарья

Основная информация

Название проекта:
Изготовление 3D-очков «3D-евятое царство»

Тип проекта: индивидуальный (по Е.С. Полат)

Продолжительность: длительный (1 месяц)

Возрастная группа: 4 класс (10-11 лет)

Цель педагогическая:
формирование ценностного отношения
к здоровью человека

Актуальность

Всё более новые технологии демонстрации 3D-изображений активно применяются сегодня на практике. В кинопрокат ежемесячно выходит по несколько кинокартин в 3D-версиях.

Реклама уверяет, что 3D – это увлекательно, весело и безопасно. Однако, все чаще появляется информация об ухудшении состояния здоровья поклонников 3D-технологий.

Проблема

ухудшение состояния здоровья человека из-за незнания правил использования 3D-технологий

Цель

изготовление индивидуальных 3D-очков

Объект

3D-технологии

Предмет

процесс изготовления индивидуальных 3D-очков

Задачи

1) изучить информацию о технологиях 3D;

2) провести эксперимент среди класса по оценке состояния здоровья участников после просмотра кинофильма в формате 3D;

3) организовать беседу с врачом-офтальмологом для получения его мнения по исследуемой теме;

4) совместно со специалистом, составить рекомендации по безопасному для здоровья человека использованию 3D-технологий, оформить их в виде брошюры;

Задачи

5) изучить виды 3D-очков и инструкцию по их изготовлению, подготовить необходимые материалы, изготовить индивидуальные 3D-очки, проверить их работу.

Материалы для изготовления 3D-очков:

лист картона, клей, скотч, ножницы, прозрачная плёнка, ручка, красный и синий маркеры.

Методы

1) **анализ** (работа с источниками информации);

2) **обобщение** (работа с источниками, результатами эксперимента, опроса, беседы, составление рекомендаций);

3) **беседа** (организация беседы с врачом-офтальмологом);

4) **эксперимент** (проведение эксперимента среди класса);

5) **опрос** (проведение опроса среди участников после эксперимента);

6) **моделирование** (изготовление индивидуальных 3D-очков).

Ресурсы

Информация о сущности, видах 3D-очков:

https://www.ochkov.net/informaciya/stati/3d-seansy-v-ochkah-i-kontaktnyh-linzah.htm

http://www.techno-guide.ru/informatsionnye-tekhnologii/3d-tekhnologii/kakie-byvayut-3d-ochki-dlya-kinoteatra.html

http://mir3d.ru/articles/15993/

Влияние 3D-технологий на организм человека:

https://nsportal.ru/ap/library/nauchno-tekhnicheskoe-tvorchestvo/2013/01/18/vliyanie-filmov-3d-formata-na-zdorove-cheloveka

https://meduniver.com/Medical/profilaktika/zdorovie_i_3D_texnologii.html

https://aif.ru/health/life/23074

https://www.windxp.com.ru/nws/article49.htm

Видеоуроки по изготовлению 3D-очков:

https://www.youtube.com/watch?v=5kb1L2UtrOU

https://www.youtube.com/watch?v=Gae_duMbrgw

https://www.youtube.com/watch?v=yPSfTd-FBMA

https://www.youtube.com/watch?v=r5QAWEGe93A

Ресурсы

Информация о применении 3D-технологий:

http://www.printfuture.ru/primenenie-3d-texnologij/

https://fishki.net/1730120-top-10-3d-tehnologij-sovremennosti.html

Инструкция для изготовления 3D-очков:

https://ru.wikihow.com/%D1%81%D0%BC%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%82%D1%8C-%D1%81%D0%BE%D0%B1%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5-3D-%D0%BE%D1%87%D0%BA%D0%B8

https://www.kuspehu.ru/kak-sdelat-ochki-iz-bumagi-podrobnaya-instrukciya-izgotovlenie-ochkov-3d.html

https://male-hobby.ru/kak-sdelat-3d-ochki-svoimi-rukami.html

Этап 1. Подведение к теме проекта

Педагог предлагает классу совместно посетить киносеанс в формате 3D, предварительно выбрав несколько интересных для данного класса вариантов (мультфильм, документальный фильм о животных пустыни, и тд …).
После просмотра ученики и учитель обсуждают впечатления от художественного произведения и ощущения от использования 3D-формата во время сеанса. Педагог может спросить, было ли удобно находиться в очках на протяжении всего фильма, какой был дискомфорт, если он был. Во время обсуждения, педагог оставляет для учеников открытый вопрос: «А полезно ли это для нашего здоровья?».
Таким образом, для учеников появляется цель – изучить, какое влияние на человеческий организм оказывает данная технология, призванная развлекать и дарить новые ощущения. Ответ на данный вопрос учитель предлагает оформить в виде проекта, в результате которого один ученик изготовит индивидуальные 3D-очки и сможет использовать их в соответствии с рекомендациями, которые также самостоятельно составит для того, чтобы минимизировать вред для здоровья при использовании 3D-формата. Рекомендации, составленные учеником, смогут использовать все ученики класса, и на примере его очков, изготовить свои индивидуальные.

Этап 2. Организационный

После того, как определилась тема проекта, формулируется цель и задачи для её достижения. На этом этапе ученик уже знает, что конечным продуктом будет – индивидуально изготовленные 3D-очки, но ученику необходимо не только изготовить их, но и выяснить, каковы правила использования таких очков. Ученик совместно с педагогом ставит перед собой задачи проекта. Так, они решают, что в первую очередь нужно ознакомиться с самой технологией 3D: выяснить, какие виды 3D-очков бывают, как создаются объёмные изображения, просмотреть инструкцию по изготовлению очков и подготовить необходимый материал . Затем, ученик ставят перед собой задачу провести эксперимент, чтобы практически доказать наличие или отсутствие влияния данного формата на состояние здоровья. Учитель помогает в организации данного эксперимента. После эксперимента и опроса участников, когда ученик уже будет иметь некоторые представления о влиянии данных технологий на организм, ему следует побеседовать со специалистом, который сможет дать объективную оценку исследуемому объекту. Для этого необходимо запланировать встречу с врачом-офтальмологом городской поликлиники, либо обратиться к школьному медицинскому работнику. Организация этого шага предполагает активное участие учителя и родителей, если есть данная возможность.

Этап 2. Организационный

Ученик в беседе со специалистом сможет составить рекомендации по использованию 3D-очков, которые помогут снизить негативное воздействие на организм. Составленные рекомендации можно оформить в разных видах (в данном случае брошюра).

После получения необходимой информации о рассматриваемой технологии, ученику нужно изготовить индивидуальные очки 3D, проверить их работу. Затем учитель и ученик определяют форму представления результатов проекта (в данном случае презентация самостоятельно составленных брошюр, изготовленных очков, ученик также сможет подготовить презентацию PowerPoint, в которой кратко опишет свою деятельность на каждом этапе проекта, слайды можно дополнить фотоотчётом из кинотеатра, в процессе изготовления очков, …). Учитель и ученик определяют время для реализации проекта – 1 месяц.

Этап 3. Реализация проекта

Ученик занимается поиском информации о 3D-технологиях, а именно как создаются объёмные изображения, какие виды очков данного формата существуют, какой вид очков можно изготовить самостоятельно в домашних условиях, какие материалы для этого будут необходимы. Ученик заранее готовит необходимый материал для изготовления очков.

Проведение эксперимента:

1) организовать совместный поход в кинотеатр на 3D-сеанс;

2) опросить участников эксперимента об их состоянии после сеанса;

3) сделать вывод по результатам опроса (совместно с учителем).

Этап 3. Реализация проекта

Опрос:

1. Снимали ли вы очки во время просмотра?
2. Возникала ли головная боль во время сеанса?
3. Появлялись ли у вас проблемы со зрением во время сеанса (помутнение, изменение цветовосприятия, удвоение)?
4. Чувствуете ли вы усталость после просмотра?
5. Покраснели ли ваши глаза?
6. Есть ли головная боль после просмотра?
7. Есть ли зуд, синдром «сухого глаза» после просмотра?

Этап 3. Реализация проекта

После проведения эксперимента, ученик готовится к беседе со специалистом, составляя вопросы, которые он хотел бы уточнить у врача.

Примерные вопросы:

1. Доказано ли негативное воздействие технологий на наш организм?
2. Как именно 3D-очки влияют на нас?
3. Как часто можно использовать это?
4. Какие правила следует знать, чтобы не нанести вред здоровью, когда пользуешься такими технологиями?
5. Можно ли снизить негативное воздействие этих технологий, если всегда пользоваться персональными 3D-очками?

После уточнения данных вопросов у специалиста, ученик составляет рекомендации по правильному и безопасному для здоровья использованию 3D-технологий (Приложение 2). Составленные рекомендации ученик оформляет в брошюру, самостоятельно выбирая вид и формат брошюры.

Этап 3. Реализация проекта

Примерные рекомендации:

1. Используйте персональные 3D-очки.

2. Следите, чтобы многоразовые очки в кинотеатре вам выдавались только после антибактериальной обработки или сами протирайте их антибактериальными салфетками.

3. Не смотрите 3D вблизи! Стереокино рекомендуется смотреть по центру зала с последних рядов кинотеатра (10-20 метров от экрана).

4. Не смотрите фильмы в 3D-формате чаще, чем 1-2 раза в месяц.

5. Если появляется чувство дискомфорта, дезориентации, головная боль, тошнота, головокружение, непроизвольные движения глаз, нарушение сознания, то немедленно прекратите просмотр фильма.

6. Делайте зарядку для глаз.

Этап 3. Реализация проекта

Ученик находит видеоурок или доступную инструкцию для изготовления 3D-очков. Самостоятельно изготавливает их и проверяет работу, используя специальные картинки с объёмным изображением или просматривая фильм в 3D-формате.

Видеоуроки по изготовлению 3D-очков:

https://www.youtube.com/watch?v=5kb1L2UtrOU

https://www.youtube.com/watch?v=Gae_duMbrgw

https://www.youtube.com/watch?v=yPSfTd-FBMA

https://www.youtube.com/watch?v=r5QAWEGe93A

Этап 4. Презентация проекта

После того, как ученик удостоверится, что очки работают, он оформляет свой проект в презентацию (добавляет фотки, прикладывает результаты опроса, распечатывает брошюры, готовит речь для своего выступления перед одноклассниками, приносит очки для демонстрации классу). Ученики просматривают брошюры, осматривают очки, проверяют их работу, используя специальные картинки с объёмным изображением.

Этап 5. Рефлексия

На этом этапе ученик делится своими впечатлениями от проделанной им работы: перечисляет трудности, которые возникли в процессе; высказывает идеи для усовершенствования своего проекта; уточняет, какие виды деятельности были наиболее интересны, полезны для него в его проекте; может наметить план для дальнейшей работы над данной темой; отвечает на вопросы учеников, учителя. Ребята высказывают свои мнения, предложения.