

Государственное бюджетное нетиповое образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных»
Городской центр развития дополнительного образования

Курсы повышения квалификации

«ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

Аттестационная работа

Эссе на тему

«3D-технологии в шахматах»

Автор: Эмдин Марк Дмитриевич
педагог дополнительного образования
ГБОУ ДО ДТ «Измайловский»
Адмиралтейского района СПб

Куратор:
Назарова Виктория Геннадьевна
заместитель директора по информатизации
ГБУ ДО ЦДЮТТ Московского района СПб
методист, педагог дополнительного образования

Санкт-Петербург
2019 -2020

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время ведущая роль модернизации Российского образования связана с обеспечением его нового качества. Последнего можно добиться путем совершенствования методической системы включением актуального содержания и использованием современных средств обучения.

Человечество в своей деятельности постоянно создает и использует модели окружающего мира. Наглядные модели часто применяют в процессе обучения. Применение компьютера в качестве нового динамичного, развивающего средства обучения — главная отличительная особенность компьютерного моделирования.

Использование 3D-моделей реальных предметов – это важное средство для передачи информации, которое может существенно повысить эффективность обучения, кроме этого может служить отличной иллюстрацией при проведении докладов и презентаций. Трехмерные модели – это обязательный элемент проектирования современных транспортных средств, интерьеров, архитектурных моделей и т.д.

В данной работе будет рассмотрено применение 3D-моделей в шахматах. Благодаря развитию 3D-технологий в шахматах появились новшества: виртуальные шахматные доски и шахматные доски, сделанные на 3D-принтере.

Все эти инструменты помогают в преподавание шахмат для детей любых возрастов.

3D-ТЕХНОЛОГИИ В ШАХМАТАХ

На сегодняшний день с помощью 3D технологий создаются уникальные шахматные доски. К примеру компания «FUN Arch Modeling» изготовила набор шахмат для игры трех человек с помощью 3D-принтера.



На изготовление доски у разработчиков ушло 2 месяца и следующие материалы: PLA пластик, акриловая краска, доска – пластик.

В будущем, если наладить производство шахматных электронных досок с помощью 3D-принтера, то можно существенно снизить их стоимость. Электронная шахматная доска – это доска которая записывает ходы игроков и позволяет транслировать партию на экран. Такие доски стоят не менее 40 000 рублей. Однако такие доски пригодились бы в обучение шахматам детей любого возраста. К примеру, шахматные электронные сделанные на 3D-принтере позволили бы преподаватели пересмотреть сыгранную партию. Если такой доски нет, то разобрать шахматную партию не всегда получается так как обычно запись начинающих шахматистов имеет множество ошибок.

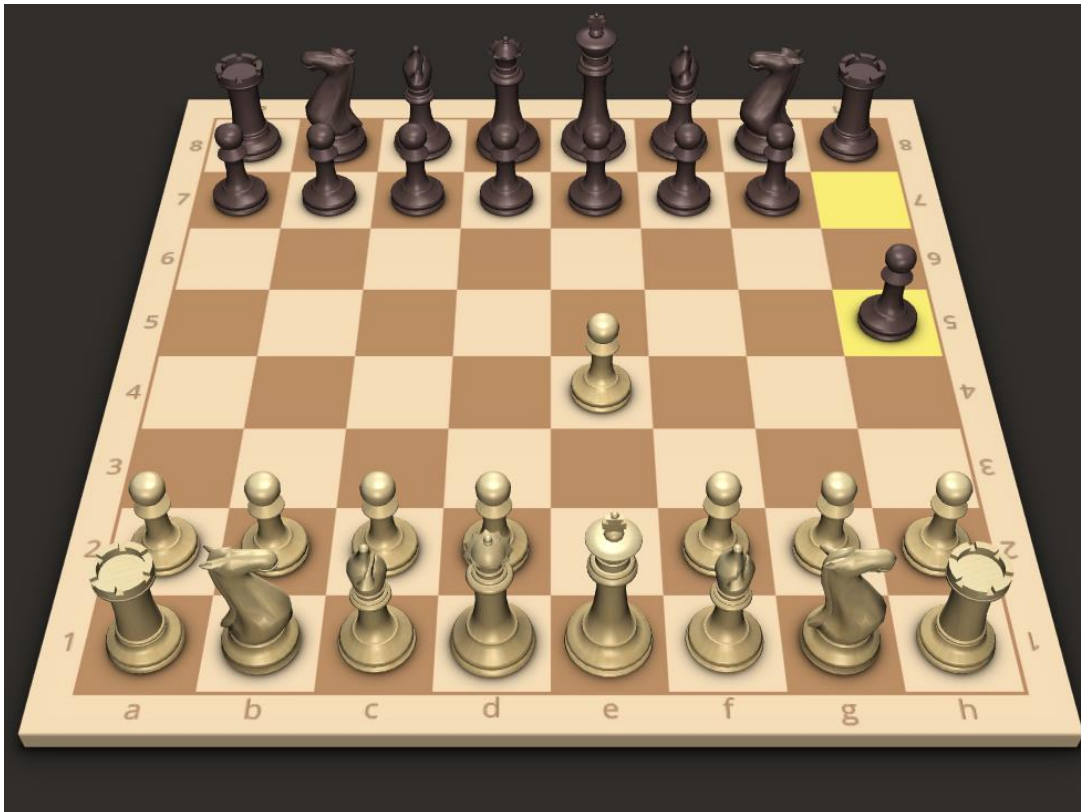
Стоит упомянуть, что покупать обычные шахматы тоже достаточно дорого. Имея 3D-принтер, можно наладить выпуск собственных шахмат. Пример создания микро-шахмат в домашних условиях подал один из

пользователей ресурса Thingiverse. Формат называется «микро», потому что площадь каждого квадрата составляет всего 1 на 1 см, всей доски соответственно - 8x8. Авторские шахматы под названием Micro Chess Set были вдохновлены обычными Стаунтоновскими шахматами. Однако, их игровое поле может собираться и разбираться как пазл. Благодаря размеру микро-шахматы удобно брать с собой в поездки. Кроме того, фигуры с обратной стороны имеют



встроенные магниты, а каждый квадрат поля имеет отверстие для установочного винта - для предотвращения соскальзывания.

В современном мире существует множество вещей, которые демонстрируются детям с помощью 3D-технологий. шахматы не стали исключением. Все чаще и чаще юные шахматисты выбирают 3D-доску взамен стандартной 2D. В просторах интернета можно найти большое количество таких программ, к примеру: <https://www.chess.com/3d-chess>



Выбор 3D-доски для занятия шахматами на компьютере можно объяснить следующим образом: Тело человека, как это ни странно, тоже имеет память. По крайней мере специалисты это не отрицают. У шахматистов есть такое понятие – «игра руками». По сути игра «на автомате». За реальной шахматной доской в условиях нехватки времени и в состоянии стресса, — творческий аспект отходит на второй план. Остаются чисто шахматные привычки и инстинкты.



Отсюда вывод о том, что навык игры руками важно поддерживать, иначе он притупляется. Польза 3D шахмат для серьезного шахматиста в том, чтобы хоть отчасти не

утрачивать восприятие реальной доски и фигур. А значит и навык игры «руками». Когда играешь на 3D-доске, более явное ощущение, что ты двигаешь реальные фигуры, чем на плоской.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение надо отметить, что 3D-технологии очень помогают в развитии шахмат. В настоящее время во время преподавания шахмат мною используются виртуальные шахматные доски. Благодаря тому, что некоторые позиции разбираются на 3D-досках, вместо стандартных 2D-досках, ученики лучше воспринимают материал, и им легче потом воспроизвести полученные знания на настоящей шахматной доске.

В будущем, надеюсь, в шахматах будут использоваться напечатанные шахматные доски на 3D-принтере, что заметно снизит стоимость шахмат и шахматного оборудования.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- <https://artpart.org/process-3d-napechatannye-shahmaty-na-troix/>
- <https://www.1000ideas.ru/article/biznes/neobychnye-tovary/biznes-ideya-5812-mikro-shahmaty-sozdannye-na-3d-printere/>
- <https://chessmatenok.ru/3d-shahmaty-onlajn/>