



Classroom3® es una biblioteca de simulaciones en 3D para los grados K a 12 creada por JTM Concepts, Inc., cuya sede se encuentra en Rock Island, Illinois. Puede obtener más información acerca de los resultados obtenidos utilizando las simulaciones 3D de Classroom3® 3D en el estudio de casos de Texas Instruments. Si desea más información acerca de Classroom3®, sírvase llamar al 309.794.1057 para comunicarse con Tracey Masamoto o visite su sitio web en www.jtmconcepts.com.

En este programa se utilizó el proyector **NEC** modelo NP216.
www.necdisplay.com

XpanD fue creada por veteranos de la industria en exhibición cinematográfica, entretenimiento, producción y distribución de películas y tecnologías digitales y de películas especiales y es financiada por un fondo de inversión europeo. Esta amplia variedad de entidades profesionales constituye la fuerza impulsora de la creación de la mejor experiencia 3D digital. Obtenga más información en www.xpand3dtv.com.

Los materiales para este programa piloto en 3D fueron proporcionados por:



www.jtmconcepts.com



www.necdisplay.com



www.xpand3dtv.com



www.dlp.com/edu



EVALUACIÓN DE CASO DLP®



Programa piloto de 3D en Shelton School



Los maestros le dan altas calificaciones a la tecnología de proyección DLP® de Texas Instruments en las pruebas piloto

Las pantallas 3D generan gran entusiasmo en los estudiantes y calificaciones más altas



Pregunte a todos los maestros y casi siempre obtendrá la misma opinión: los conceptos abstractos son con frecuencia los más difíciles de transmitir y explicar: especialmente en los grados inferiores. Y para los estudiantes, las lecciones sobre estos temas pueden ser las más difíciles de aprender y causan frecuentemente frustración y falta de interés. Ahora, gracias a la avanzada tecnología de proyección DLP de Texas Instruments, los salones de clase están aprovechando el poder de la proyección en 3D para llevar una amplia variedad de lecciones a niveles totalmente nuevos, ya que se añade literalmente una nueva dimensión para permitir enseñar temas complicados en forma atractiva y eficaz.

La pantalla DLP 3D captura la atención de los estudiantes puesto que traduce el factor de asombro de las salas de cine al salón de clases y crea un entorno envolvente en el que los estudiantes pueden aprender más y retener la información con presentaciones claras y vívidas.

El proyector DLP preparado para 3D generalmente no cuesta más que el proyector 2D estándar que se utiliza en los salones de clases actuales y, a diferencia de otras tecnologías 3D, se necesita sólo un proyector para generar las vívidas imágenes en 3D. Los proyectores DLP preparados para 3D, que están disponibles por parte de una amplia variedad de fabricantes, funcionan normalmente como proyectores regulares de 2D, pero cambian para reproducir el contenido en 3D y vuelven luego al modo 2D sin problemas.

“Aun a ese ritmo tan rápido, notamos excelentes resultados”

En Shelton School, la escuela privada más grande del país dedicada a estudiantes con formas distintas de aprendizaje, el objetivo es ofrecer la mejor educación individualizada a todos los estudiantes. La escuela proporciona a los niños que aprenden en formas distintas un plan de estudios completo y efectivo mediante programas individualizados, estructurados y multisensoriales. Las principales diferencias en el aprendizaje incluyen dislexia, trastorno de hiperactividad y déficit de atención (ADHD) y trastornos del habla y del lenguaje.

Lo que opinan los estudiantes de la tecnología DLP 3D de Texas Instruments:

- **“Nos enseña en forma divertida”.**
- **“Es imposible no prestar atención cuando está justo enfrente de ti”.**
- **“Puedo visualizar. Entiendo más que con el libro de texto”.**
- **“Si puedes ver todos los ángulos, te das una mejor idea de lo que se trata y puedes entender mejor”.**

La escuela finalizó una prueba piloto de una semana para determinar qué posibilidades podía ofrecer un plan de estudios en 3D en el área de matemáticas a nivel secundaria. Según lo expresado por Lauren Sanders, una maestra de matemáticas de quinto y sexto grado, la prueba tuvo un éxito enorme. “Nuestra escuela está orientada a estudiantes con formas distintas de aprendizaje y hemos hecho importantes inversiones en varias tecnologías de aprendizaje distintas”, expresó la maestra.



“Por ejemplo, hemos utilizado pizarras interactivas durante años. Pero queríamos ver si la proyección en 3D podía ser aun más eficaz, por lo que dimos tres clases sobre los conceptos de volumen, simetría y las figuras sólidas durante una semana y obtuvimos muy buenos resultados”.

“Los alumnos estaban muy entusiasmados por participar y les encantaron los lentes Xpand; les parecieron muy divertidos. En nuestra escuela hay muchos estudiantes con ADHD, pero mis estudiantes prestaron mucha más atención cuando dimos las clases en 3D. Generalmente los alumnos me hacen muchas preguntas mediante las cuales pueden confirmar que comprendieron el material y los procesos. Pero esta vez, recibí muchas menos preguntas y los estudiantes fueron más pacientes y estaban más dispuestos a examinar el contenido”. “La sección acerca de simetría rotacional fue muy buena en 3D ya que es muy difícil de recrear en una superficie plana de dos dimensiones.



La clase sobre volumen también fue muy buena porque les permitió descomponer figuras y formas complejas en cubos. Luego calculamos el volumen de cada cubo y sumamos los resultados para obtener el volumen total. Fue muy útil”.

En general, Sanders y otras maestras de Shelton enseñan un tema en el transcurso de una semana. La segunda semana la dedican a dominar el tema y en la tercera semana, hacen una prueba acerca del material. “La velocidad a la que dictamos estas clases fue mucho más rápida que lo habitual”, dijo Sanders. “Pero aun a ese ritmo tan rápido, notamos excelentes resultados”.

Steve Robertson, especialista en estadística del equipo de investigación de Shelton School, analizó las calificaciones obtenidas en la prueba del programa piloto y descubrió que las calificaciones de los alumnos que estuvieron en la clase en 3D habían mejorado. Steve comparó la mejora entre las calificaciones de las pruebas antes y después de la lección y descubrió que los estudiantes de las clases en 3D obtuvieron generalmente mejores calificaciones que los estudiantes que habían aprendido con el plan de estudio y los métodos de instrucción estándar de Shelton.

Steve dijo que “el grupo de prueba obtuvo siempre mejores calificaciones que el grupo de control en los tres temas: volumen, simetría y figuras sólidas”. “En comparación con nuestra enseñanza habitual con pizarras interactivas, el efecto del plan de estudios en 3D en la enseñanza fue significativo. Me permito suponer que el cambio en los resultados sería incluso mayor en los salones de clases que

usan pizarras comunes o pizarrones actualmente. Es verdad que nuestro estudio tiene algunas limitaciones, especialmente en cuanto al reducido tamaño de las muestras, pero ciertamente nos alentó a querer usar más la tecnología 3D en Shelton”.

Una vez completada la prueba piloto, Sanders se dio cuenta de que el “grupo de control”, que no había recibido instrucción en 3D, se merecía la oportunidad de que le enseñaran las lecciones en 3D. “Les pregunté, ‘después de ver esto, ¿tienen claros los conceptos?’ y la respuesta afirmativa fue unánime. Uno de los niños me dijo, ‘por fin entiendo lo que trataba enseñarnos en la pizarra interactiva’”. Fue increíble ver como con 3D, todo se esclareció y tuvo sentido.

“La 3D puede ser un componente importante de la enseñanza, aunque de todas maneras es necesario que haya un buen complemento de estilos y herramientas. No puedo imaginarme dar una clase de 50 minutos sólo en 3D. Es necesario combinar objetos, la pizarra interactiva, debates y ejemplos. Esto también ayuda a mantener la novedad que representa la 3D, lo cual es importante”.

