

3D технологии в школе



- **Множество школ по всей России внедряют аддитивные технологии в свои программы обучения. Прививая любовь к творчеству, развивая пространственное мышление и интерес к инновациям, преподаватели с малых лет развивают в детях инженерные компетенции, способные в будущем сделать из них поколение инженеров будущего.**



- 3D-технологии в образовании позволяют разнообразить уроки и лекции, делать образовательный процесс эффективным и визуально-объемным. Применение 3D-контента в классе дает возможность наглядно объяснять ученикам школьную программу, способствует "погружению" в тему изучаемого предмета в ходе урока и позволяет мобильно переходить от целой структуры к отдельным ее элементам, от сложного к простому и наоборот. Учебный интерактивный контент для среднего школьного образования состоит из сочетания тестов, 3D-видео, моделирования, виртуальных лабораторий, интерактивных заданий, игр, а также текстов, изображений и гиперссылок.

Преимущества использования 3D-технологии:

- Вооружает учителя высококачественными учебными материалами, экономя, таким образом, время на объяснение сложных понятий.
- Визуализация «сложных» тем школьной программы помогает ученикам лучше понимать изучаемый материал.
- Включение 3D (трехмерных моделей) процессов и объектов в традиционные способы обучения вносит инновацию в «рутинный» процесс обучения, повышает мотивацию к обучению.
- Облегчает систематизацию знаний.
- Способствует усвоению большего объема информации, что положительно сказывается на результатах тестов и экзаменов.

- Использование таких возможностей обязательно найдет свое применение на уроках биологии, где например, можно будет продемонстрировать внутренние органы человека и процессы, происходящие в них вплоть до мельчайших подробностей, когда можно будет увидеть движение тромбоцитов и лейкоцитов по венам.



- Во время занятий по химии появится возможность более детализированно показать реакционные способности и свойства химических элементов и их неорганических соединений. На уроках по изучению физики дети смогут наглядно посмотреть, как различные силы могут влиять друг на друга, или как преломляются световые лучи, проходящие через линзу. На уроках геометрии, конвертируя объекты из двумерной плоскости в трехмерную и оперируя ими, станет легче объяснять сложные элементы. Во время занятий по географии дети будут чувствовать себя так, как будто они находятся в глубине океана, когда им учитель будет показывать соответствующие видеоролики. Вот основные учебные предметы, где востребовано использование 3D технологий, но также данную технологию можно использовать и в большинстве остальных учебных программ.

- Для реализации материально-технических условий подходит любой учебный кабинет образовательного учреждения, в который необходимо установить проектор с поддержкой технологии 3D, экран или доску для проецирования изображений, совместимые с проектором 3D очки, компьютер для воспроизведения 3D контента и учебных фильмов. Так как в процессе реализации программы “Модернизация системы образования” многими образовательными учреждениями в последние годы были приобретены компьютеры, доски и проекторы с поддержкой необходимых для реализации проекта функций, то соответственно многим школам потребуются лишь приобретение специальных очков и учебных фильмов. Также есть возможность показывать учебные фильмы в разных аудиториях за счет использования мобильного комплекса.

Основными результатами при использовании 3D должны

стать:



Для педагогов:

- сокращение времени, необходимого для объяснения учебного материала;
- рационализация труда учителя с помощью ИКТ;
- организация учебной деятельности, в соответствии с новыми стандартами.

Для учеников:

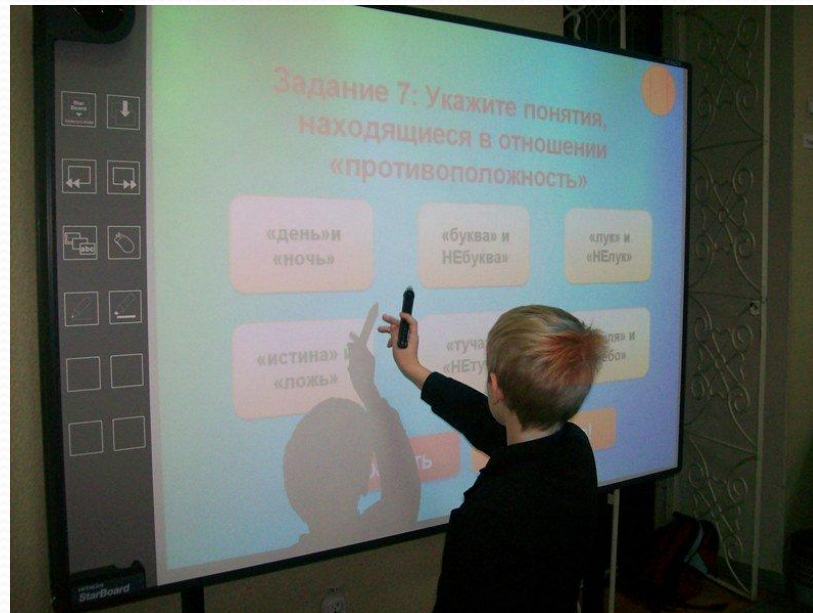
- умение слушать и слышать;
- развитие пространственного воображения;
- умение анализировать;
- более легкое усвоение изучаемого материала.

Для образовательного учреждения:

- качественное усвоение программного материала;
- обновление материально-технического оснащения;
- использование инновационных подходов в образовательном процессе.

3D-технологии в обучении





- Таким образом, применение учебных курсов в формате 3D в образовательном процессе позволит обогатить преподавание новыми приемами, продемонстрировать трудновыполнимые в реальных условиях явления и опыты, облегчить понимание и восприятие абстрактных понятий и объектов. В то же время нетрадиционные источники информации и новые формы работы способствуют формированию личного интереса учащихся к приобретению новых знаний.



● Спасибо за внимание