

**Конспект занятия,  
разработанного в рамках участия в краевом этапе конкурса  
«Сердце отдаю детям».  
Открытое занятие (30 минут)**

**Тема занятия:** «Твой путь к самореализации и успеху. Знакомство с 3-Д моделированием».

**Тип занятия:** ознакомление с новым материалом.

**Вид занятия смешанный:** беседа, два мини мастер-класса, создание проекта.

**Возраст обучающихся:** 9-11 лет.

**Цель занятия:** сформировать у обучающихся первичное представление о трёхмерной графике, её возможностях и инструментах, а также пробудить интерес к этому направлению технического творчества.

**Оборудование:** компьютер, экран, мультимедийный проектор.

**Дидактический материал:** карточки.

**Межпредметные и внутрипредметные связи** достигаются путём слияния в рамках занятия знаний из областей: ботаника, математика, технология.

**Материально-техническое обеспечение занятия:**

помещение, оборудованное шестью столами, стоящими в одну линию, стульями, мультимедийной доской, ноутбуком;

с собой были привезены: секундомер на стойке, сетевые фильтры (10 штук), 3-Д ручки (12 штук), зеленый филамент для листочков, органайзеры для материалов и инструментов (12 комплектов), карандаши цветные и простые (12 комплектов), клей-карандаши (12 комплектов), полоски белой бумаги для оклеивания домиков, ножницы (12 штук), березы пластиковые без листвы (12 штук), крыши для домиков из пластика (12 штук), развертки домиков из переплетного картона (12 штук) (развертки кубиков без одной грани, на одной из оставшихся пяти граней приклеена липучка для крепления домика к макету, на другой нарисована крупная красная точка для обозначения грани, к которой начинает клеиться полоска белой бумаги), макет 3-Десятого царства (сделан моим обучающимся из вторичных материалов и картона).

Занятие проходило в кабинете, в котором столы стояли в одну линию. 3-Д ручки были заранее подключены в сеть через несколько сетевых фильтров к одному, включив который, включались все приборы. На столах располагались органайзеры с карандашами, ножницами, пластиком, развертками домиков, полосками белой бумаги, заготовками крыши и трафаретами для листочков для каждого. Напротив педагога за учениками стоял секундомер для отсчёта времени занятия. Часть инструментов и материалов лежали на столах жюри, чтобы при желании они могли бы поучаствовать в двух мини мастер-классах.



**Таблица - технологическая карта занятия**

| Дидактическая структура занятия                                                                      | Методическая структура занятия |                                                                              |                                                                                                  |                                                                                              | Признаки решения дидактических задач                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | Методы обучения                | Форма деятельности                                                           | Методические приёмы и их содержание                                                              | Средства обучения                                                                            |                                                      |
| 1.Организационный момент                                                                             | Инструктаж                     | Игра                                                                         | Приветствие, эмоциональный настрой, знакомство с детьми в игровой форме                          | Мультимедийная презентация, мягкая игрушка                                                   | Слушание, осмысление, устные ответы обучающихся      |
| 2.Мотивация и стимулирование деятельности учащихся, целевая установка, активация необходимых знаний. | Беседа, дискуссия              | Практическая педагогическая деятельность; фронтальная работа, мозговой штурм | Постановка проблемы, выявление и формирование представления общих понятий в рамках изучения темы | Технические средства обучения, мультимедийная презентация, вербальные, средства коммуникации | Слушание, осмысление, устные ответы обучающихся      |
| 3.Формирование новых понятий и способов действий.                                                    | 2 мини мастер-класса           | Самостоятельная работа с последующей демонстрацией результата                | Индивидуальная работа учащихся по чёткой инструкции с элементами                                 | Использование средств наглядности, карточек, карандашей,                                     | Учащиеся овладевают понятийным аппаратом и корректно |

|             |                                                                                                                          |                           |                                                                                                                                                  |                                                                   |                                                                                                                                       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                          |                           | творческого<br>конструирования                                                                                                                   | клея-карандаша,<br>ножниц,<br>зеленого<br>филамента, 3-Д<br>ручек | используют его.<br>Были<br>изготовлены 2<br>изделия.                                                                                  |
| 4 Рефлексия | Рефлексия<br>содержания<br>учебного<br>материала,<br>содержания<br>учебного<br>материала,<br>эмоционального<br>состояния | Индивидуальная.<br>Беседа | Осмысление<br>своих чувств,<br>психологического<br>состояния, как<br>условия и<br>следствия<br>деятельности,<br>анализ<br>собственных<br>знаний. | Анализ<br>ситуаций,<br>вербальные,<br>средства<br>коммуникации    | На основе<br>полученных<br>знаний<br>учащиеся<br>вырабатывают<br>умения,<br>закрепляя их<br>практическими<br>действиями,<br>рефлексия |

## Ход занятия

### 1. Организационный момент.

**Педагог:** Здравствуйте, ребята. Меня зовут Елена Григорьевна, я работаю педагогом дополнительного образования в Центре общего и дополнительного образования «Перспектива» в объединении «3-Д моделирование». *(Обращается к первому слайду. На слайде 1 представлена информация о педагоге: ФИО, должность и название образовательной организации, фото).*

Я хочу познакомиться с вами. Попрошу вас встать со своих мест и образовать круг. Я буду передавать игрушку стоящему слева от меня мальчику (девочке). Он (она) берёт игрушку, называет своё имя и передаёт игрушку соседу слева. И так продолжается, пока все назовут свои имена. Затем мы останавливаемся и передаём игрушку в обратном порядке, называя свои имена второй раз.

*Педагог передаёт игрушку ребёнку, стоящему рядом, и ещё раз называет свое имя. Обучающиеся повторяют действия педагога. Таким образом, каждый из детей дважды называет своё имя (до 2 мин).*

**Педагог:** Игрушка вернулась ко мне. Присаживаемся на свои места.

### 2. Мотивация и стимулирование деятельности учащихся, целевая установка, активизация необходимых знаний.

**Педагог** *(показывает слайд 2, на котором изображена приоткрытая дверь, за которой мир трехмерных моделей):* Сегодня я хочу приоткрыть перед вами дверь в мир трёхмерного моделирования.

Мы рассмотрим применение трехмерного моделирования, поработаем с инструментами, познакомимся с несколькими профессиями, для которой трёхмерное моделирование является сферой деятельности *(начальная профориентация).*

Посмотрите, пожалуйста, на слайде 3 изображены макеты *(автомобиля, самолета, города).* Для чего их делают?

**Обучающиеся:** (примерный ответ) чтобы можно было получить наглядное представление о крупных объектах или по маленькой модели создать крупный объект.

**Педагог:** Действительно, существуют модели, которые дают представление о крупных объектах. Какие ещё модели крупных объектов кроме тех, что на слайде, вы знаете?

**Обучающиеся:** (примерные ответы) глобус, карта, макет солнечной системы...

**Педагог:** На слайде 4 модели маленьких объектов (инфузории туфельки, вирусы, молекулы воды в разных агрегатных состояниях) позволяют получить представление, например, о микромирах. Для чего их делают?

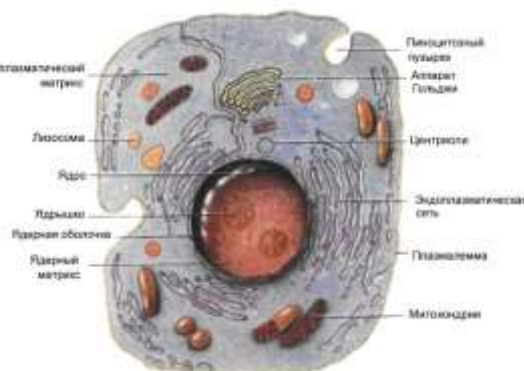
**Обучающиеся:** (примерный ответ) чтобы можно было получить наглядное представление о них или по модели создать маленький объект.

**Педагог:** Какие еще модели маленьких объектов вы знаете?

**Обучающиеся:** (примерный ответ) молекулы, атомы, бактерии...

**Педагог:** Ребята, на моей рубашке рисунок, рассмотрите его. Напоминает он часть еще одного маленького объекта. Как называется это объект и его часть?

**Обучающиеся:** (примерный ответ) клетка и эндоплазматическая сеть.



**Педагог:** чем может быть представлена модель объекта?

**Обучающиеся:** (примерный ответ) рисунком, чертежом, изделием...

**Педагог:** На столе стоит макет (изображен на слайде 5 презентации). Это творческая работа моих обучающихся, для которой использовались бывшие в употреблении материалы: картонные коробки из-под техники, бумажные втулки, газеты.

В нашем объединении есть важный принцип: сохранять природные ресурсы, бороться за экологию и демонстрировать разумное потребление.

А этот макет вам ничего не напоминает?

**Обучающиеся:** (примерный ответ) Киевское княжество из мультфильма.

**Педагог:** Согласна. Назовите, пожалуйста, героев.

**Обучающиеся:** (примерный ответ) богатыри, их жёны, Князь, конь Юлий и т.д.

**Педагог:** А вот и князь! (слайд 6 презентации)

На слайде изображён Князь киевский на фоне частично разрушенного города. Слова Князя: «Здравствуйте, дети! Вижу я, у вас макет, похожий на моё царство. Красиво! А у меня вот что случилось. Беспорядок какой-то. Все

*ворота сломаны, дорога перепажана, Дуб-шулер все деревья увёл! ПО-МО-ГИ-ТЕ!»*

**Педагог:** Люди каких профессий могли бы помочь Князю?

**Обучающиеся:** *(примерный ответ)* архитекторы, строители, дорожные строители, озеленители и т. д.

**Педагог:** Что конкретно бы делали люди этих профессий?

**Обучающиеся:** *(примерный ответ)* Конструировали и строили дома; ремонтировали или создавали бы новое дорожное покрытие; выращивали растения и рассаживали их на улицах города и т.д.

### **3. Формирование новых понятий и способов действий.**

**Педагог:** Дети, я предлагаю вам примерить на себя эти профессии и помочь Князю. Сделаем для Князя проект его нового царства, на примере нашего макета. Начнём с деревьев. *(Включает общий пилот.)*

Работать будем 3-д ручками *(ручки на самой малой скорости)*, прошу придерживаться правил техники безопасности.

- нажимаем кнопку подачи пластика, на индикаторе загорается красный огонёк;

-нагревательный элемент становится горячим, к нему прикасаться нельзя.

*(Пока ручки нагреваются проводится беседа)*

**Педагог:** Мы немного побудем ботаниками и садовниками и определим виды деревьев. Дети из моего объединения немного вам помогли и изготовили деревья из пластика. *(Показывает образцы.)* Как называются эти деревья? *(Берёзы)* Мы можем определить роль, значение берёз для нашей страны?

**Обучающиеся:** *(примерные ответы)* Берёза – неофициальный символ России и русского народа, который закрепился в культуре на протяжении веков. Её образ ассоциируется с природой, историей душой народа и национальной идентичностью:

- распространённость и неприхотливость (самое распространённое дерево на территории России);

- культурное значение (воспевается в фольклоре, поэзии, музыке, живописи;

- символика (ассоциируется с чистотой, обновлением, стойкостью, домом и Родиной);

- литературное влияние (творчество поэтов);

- художественные изображения;

- практическое значение (веники, сок, изделия из бересты).

**Педагог:** Весной деревья начинают покрываться листочками.

На слайде 7 картинка с листочками *(кленовый, берёзовый, каштановый, дубовый, ясеневый)* и на столах у вас лежат карточки. *(У каждого ребенка на столе своя карточка с листочками).* Рассмотрите их. Назовите деревья, листья которых здесь изображены.



**Обучающиеся:** (примерный ответ) Клён, берёза, каштан, дуб, ясень.

**Педагог:** Выбираем листочки, похожие на берёзовые. Листву можно делать несколькими способами. Мы сделаем листочки по картинке, наматыванием пластика на втулку. Выполняем действия, следуя за мной.

- загорелся зелёный индикатор - вставляем пруток в отверстие для подачи пластика и нажимаем кнопку подачи пластика;

- подносим ручку к листу на картинке, и как только начинает выходить пластик, двигаемся сначала по контуру нарисованного листочка, а потом его закрашиваем так, как мы делали бы обычной ручкой;

- останавливаем подачу пластика повторным нажатием кнопки подачи пластика.

- убираем пластик из ручки.

Делаем берёзки весенними, листва только появляется и её пока немного. Крепим несколько листочков на свою берёзку и один на дерево Дружбы.

*(Каждый из ребят крепит листочки на своё деревцо и по одному листочку на дерево Дружбы. Мусор убираем в коробку, с ней проходит тот, кто первый выполнил задание или педагог).*

**Педагог:** А теперь, как настоящие садовники, посадим деревья. *(Каждый обучающийся сажает свою берёзку в лунку на макете. А последний, кто крепил лист к дереву Дружбы, сажает два дерева.)*



**Педагог:** Ваши берёзы очень украсили наше 3-д царство. Попробуем-ка и дома смастерить, поработаем строителями. Открывайте органайзеры и рассмотрите лежащие в них материалы.

*(Материалы для изготовления домиков лежат в органайзерах перед ребятами)*

**Педагог:**

1. Берём в руки развертку. Попробуйте её сложить, что получается?

**Обучающиеся:** (примерный ответ) Кубик без одной грани, коробочка...

2. Густо мажем клеем грань, на которой стоит красная точка, наклеиваем полоску бумаги таким образом, чтобы верхний край развертки и полоски бумаги совпали.

3. Густо мажем клеем оставшиеся грани и приклеенную часть бумажной полоски. Полоску оборачиваем вокруг и приклеиваем.

4. Припуски бумаги надрезаем по углам и отгибаем.

5. Донышко густо мажем клеем, не затрагивая липучку.

6. Нижняя часть домика готова. Мы как настоящие строители сделали щитосборные дома быстрого возведения.

7. Чего не хватает в наших домах?

**Обучающиеся:** окон, дверей, фонарей, крыш и т.д.

8. Рисуем окно, дверь.

9. Ставим крышу. Кто сделал, находит место для дома на макете и ставит, наводит порядок на своих местах *(на макете в десяти местах приклеены квадратики жёлтых липучек для надёжного крепления к ним домов)*.

10. Кто бы мог жить в этих домах? *(Обсуждаем с закончившими работу)*.

**Обучающиеся:** кузнецы, богатыри с жёнами, гончары, садовники строители и т.д.



#### 4. Рефлексия.

*На экране появляется слайд 9 с текстом Князя: «Я поражён! Красота-то какая у вас получилась! Хвалю! У себя так сделаю. А какими инструментами вы пользовались, когда создавали свои модели? И с какими профессиями познакомились? Что делают люди этих профессий?»*

**Обучающиеся:** *(примерный ответ)* Работали инструментами: карандашами, ножницами, 3-д ручками, клеем-карандашом. Познакомились с профессиями: ботаник, определили деревья по листьям; садовник, посадили деревья; строитель, сделали дома.

*(Дети отвечают на вопросы Князя. А также продолжают фразы педагога)*

**Педагог:** Продолжите предложения. Я узнал (узнала)... Я научился (научилась)... Мне понравилось...

Хочу отметить, ребята, мы немалую работу проделали. Получили представление об объёмном моделировании. Поработали над макетом царства – создавали коллективный проект. Приняли участие в озеленении ландшафтного ансамбля, посадили деревья и даже дерево Дружбы, построили дома. Узнали инструменты, которыми работают обучающиеся в объединении «3-Д моделирование». Занятие окончено. Спасибо вам большое. Вы молодцы!!!  
*На 10 слайде написано «ДО НОВЫХ ВСТРЕЧ!»*