

## Курс «TinkerCAD: создание 3D-объектов для Minecraft» 1-й модуль

**Цель курса:** изучить основы 3D-моделирования и основные инструменты среды проектирования TinkerCad, создать свои 3D-модели и проект для Minecraft.

### Программа курса:

#### День первый

##### Интерфейс TinkerCad. Создание простых объектов

- Регистрация в TinkerCad;
- Навигация в рабочем пространстве;
- Создание проекта;
- Создание и настройка свойств простых объектов;
- Практика: создание блока земли.

**Результат занятия:** зарегистрировались в TinkerCad, научились ориентироваться в рабочем пространстве TinkerCad, создавать и настраивать кубические объекты.

**Практическое задание:** создание блоков земли для своего проекта.

#### День второй

##### Работа с объектами. Создание ландшафта

- Создание ландшафта из простых фигур;
- Создание растений из фигур;
- Творческая работа по созданию элементов ландшафта и растений.

**Результат занятия:** научились создавать из блоков элементы ландшафта и растения, закрепили навыки работы с 3D-объектами.

**Практическое задание:** создать растения, цветы, грибы, элементы ландшафта и водные преграды.

#### День третий

##### Создание персонажа и домов

- Создание персонажа (Крипера);
- Работа с размерами, группировкой блоков;
- Творческая работа по созданию различных домов.

**Результат занятия:** научились создавать модели персонажей и разные виды домов.

**Практическое задание:** создание Крипера, создание домов.

#### День четвертый

##### Детализированные модели персонажей

- Создание модели Стива и его детализация;
- Создание модели жителя и его детализация;
- Применение клавиши Shift для группировки блоков.

**Результат занятия:** закрепили навыки работы с 3D-объектами, создали две детализированные модели персонажей, научились группировать отдельные блоки.

**Практическое задание:** создание проекта персонажей Стива и жителя.

## Курс «TinkerCAD: создание 3D-объектов для Minecraft» 2-й модуль

**Цель курса:** изучить основы 3D-моделирования и основные инструменты среды проектирования TinkerCad, создать свои 3D-модели и проект для Minecraft.

### Программа курса:

#### День первый

##### Элементы вращения и наклон элементов

- Создание модели книги из базовых элементов;
- Элементы вращения при создании модели;
- Создание модели изумруда;
- Использование наклона элементов при создании модели.

**Результат занятия:** научились делать книги, надписи, изучили элементы вращения, научились менять угол наклона предмета.

**Практическое задание:** пошаговое создание моделей книги, кафедры, надписи, изумруда.

#### День второй

##### Создание моделей животных

- Создание модели паука с применением изученных навыков моделирования;
- Создание модели лошади с применением изученных навыков моделирования.

**Результат занятия:** научились создавать из блоков модели животных, научились менять угол наклона головы или конечностей животных.

**Практическое задание:** создание модели лошади, паука с использованием изученных навыков.

#### День третий

##### Копирование объектов при создании моделей

- Создание моделей лестницы с помощью копирования блоков;
- Добавление объекта Scribble для детализации созданных моделей;
- Творческая работа по созданию моделей 3D-объектов.

**Результат занятия:** научились использовать копирование и объект Scribble при создании своих моделей, создали несколько новых 3D-объектов.

**Практическое задание:** создание моделей лестницы, забора, стога сена.

#### День четвертый

##### Практика создания объектов

- Применение команды Повторить при создании моделей;
- Творческая работа по созданию новых 3D-моделей с применением изученных навыков.

**Результат занятия:** закрепили навыки работы с 3D-объектами, создали несколько новых объектов, научились использовать команду Повторить для ускорения работы с объектами.

**Практическое задание:** создание модели кирки, меча.

## Курс «TinkerCAD: создание 3D-объектов для Minecraft» 3-й модуль

**Цель курса:** изучить основы 3D-моделирования и основные инструменты среды проектирования TinkerCad, создать свои 3D-модели и проект для Minecraft.

### Программа курса:

#### День первый

##### Создание отверстий в моделях

- Использование инструментов для создания различных отверстий в моделях;
- Создание моделей с отверстиями;
- Творческая работа по созданию 3D-композиции с причалом и домиком рыбака.

**Результат занятия:** научились делать отверстия в моделях, создали несколько новых моделей.

**Практическое задание:** пошаговое создание моделей лодки, весел, причала, домика рыбака по референсам.

#### День второй

##### Техника вырезания при создании объектов

- Работа с отверстиями и техникой вырезания для создания более сложных моделей;
- Создание модели рельсов с применением изученных навыков моделирования;
- Творческая работа по созданию железнодорожной станции с несколькими объектами.

**Результат занятия:** изучили технику вырезания, закрепили навыки моделирования, создали несколько новых моделей.

**Практическое задание:** пошаговое создание моделей рельсов, ступеней, вагонов.

#### День третий

##### Перенос объектов из других проектов

- Моделирование колеса и колесной оси;
- Творческая работа по созданию новых моделей 3D-объектов;
- Перенос объектов из разных проектов в один проект.

**Результат занятия:** научились переносить в свой проект модели из других объектов, создали композицию с объектами из нескольких проектов.

**Практическое задание:** создание композиции с лошадью и повозкой.

#### День четвертый

##### Создание итогового проекта. Презентация работ

- Создание ландшафта для итогового проекта;
- Использование прозрачности объектов;
- Создание итоговой композиции с множеством объектов;
- Презентация проектов, созданных на курсе;
- Перспективы развития и обучения 3D-моделированию и цифровому дизайну.

**Результат занятия:** создали законченную 3D-композицию из множества объектов, подвели итоги обучения и презентовали свои работы, узнали перспективы дальнейшего обучения и развития в сфере 3D-моделирования и дизайна.

**Практическое задание:** создание итогового проекта, презентация своих проектов.