

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное автономное образовательное учреждение дополнительного  
Образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр  
дополнительного образования детей Хабаровского края)»  
Центр технического и цифрового образования «ТЕХНО-ИТ-куб»  
наименование структурного подразделения

**Рассмотрена**

на заседании научно-  
методического совета Центра

Протокол № 3

«30» 06 2023 г.

**Утверждаю**

Генеральный директор  
КГАОУ ДО РМЦ



М.В. Кацупий

«30» 06 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«3D моделирование»**

название ДООП

Возраст учащихся: 9-12 лет

Срок реализации: 1 год

Уровень освоения: стартовый

Составитель: Малько Дарья  
Алексеевна, педагог  
дополнительного образования

г. Хабаровск,  
2023 г.

## **1. Комплекс основных характеристик ДООП**

### **1.1. Пояснительная записка**

Программа разработана с учетом следующих нормативно-правовых документов: Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

2. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

3. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022г.

№ 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года».

4. Устав краевого государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)».

5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

6. Приказ Министерства образования и науки РФ и министерства просвещения РФ от 05.08.2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности по сетевой форме реализации образовательных программ».

#### **Актуальность программы**

В недалеком будущем сегодняшние школьники, как современные «продвинутые» компьютерные пользователи, скорее всего, будут создавать необходимые предметы самостоятельно и именно в том виде, в каком они их себе представляют. Материальный мир, окружающий человека, может стать уникальным и авторским. Это стало возможным с появлением 3D технологий и, в частности, 3D-печати, которые позволяют превратить любое цифровое изображение в объёмный физический предмет.

Освоение 3D-технологий – это новый мощный образовательный инструмент, который может привить школьнику привычку не использовать только готовое, но творить самому - создавать прототипы и необходимые детали, воплощая свои конструкторские и дизайнерские идеи. Эти технологии позволяют развивать междисциплинарные связи, открывают широкие возможности для проектного обучения, учат самостоятельной

творческой работе. Приобщение школьников к 3D-технологиям «тянет» за собой целую вереницу необходимых знаний в физике, математике, моделировании, программировании. Все это способствует развитию личности, формированию творческого мышления, а также профессиональной ориентации учащихся.

Знакомясь с 3D-технологиями, школьники могут получить навыки работы в современных автоматизированных системах проектирования, навыки черчения в специализированных компьютерных программах как международного языка инженерной грамотности. Кроме того, школьники могут познакомиться с использованием трехмерной графики и анимации в различных отраслях и сферах деятельности современного человека, с процессом создания при помощи 3D-графики и 3D-анимации виртуальных миров, порой превосходящих реальный мир по качеству представления графической информации.

В последнее время в стране сложилась ситуация дефицита инженерных кадров и квалифицированных рабочих технических специальностей. В то же время существует проблема профессиональной ориентации тех школьников, которые могли бы планировать связать свое будущее с проектированием, конструированием в машиностроении, приборостроении и т.д. И здесь хорошим способом профессиональной ориентации может стать погружение подростка в творческую деятельность по созданию 3D-моделей реальных конструкций, механизмов, по решению задач, встречающихся в работе архитектора, дизайнера, проектировщика трехмерных интерфейсов, специалиста по созданию анимационных 3D-миров и т.п.

Таким образом, актуальность создания дополнительной общеобразовательной программы «3DS MAX проектирование» обусловлена необходимостью обеспечить современному российскому школьнику уровень владения компьютерными технологиями, соответствующий мировым стандартам, а также социально-экономической потребностью в обучении, воспитании и развитии интеллектуальных и творческих способностей подрастающего поколения в инженерно-технической области.

**Адресат программы:** Программа рассчитана на учащихся 9-12 лет.

**Форма обучения:** очная.

**Режим занятий и объем программы**

Период	Продолжительность занятия	Кол-во занятий в неделю	Кол-во часов в неделю	Кол-во недель	Кол-во часов в год
1 год обучения	2 часа	2	4 часов	36	144 часа
Всего:					144 часа

## 1.2 Цель и задачи программы

### Цель программы:

Развитие творческих способностей на основе обучения подростков компьютерному дизайну, графике, формирование у них потребности в самосовершенствовании и создании условий для реализации творческих

возможностей и выбора будущей профессии.

**Задачи:**

**Предметные:**

- научить создавать трёхмерные объекты различной степени сложности и их параметры;
- создавать свои материалы и присваивать их объектам;
- научить учащихся пользоваться дизайнерскими программами;
- научить учащихся создавать и обрабатывать информацию с использованием графических и дизайнерских программ.

**Метапредметные:**

- развивать внимание, память, умение концентрироваться;
- развивать объемное видение;
- формировать творческий подход к решению поставленной задачи;
- развитие логического, алгоритмического и операционного мышления; (формирование умений планировать последовательность действий для достижения цели);
- формировать системный подход (рассмотрение сложных объектов в виде набора более простых составляющих частей и связей между ними).

**Личностные:**

- воспитывать уважение к инженерному труду;
- воспитывать информационную культуру как составляющую общей культуры современного человека;
- воспитывать ответственность за свою работу;
- развивать коммуникативные навыки, умение взаимодействовать в группе;
- формировать гражданско-патриотическую позицию, воспитывая уважительное отношение к истории и достижениям материальной культуры.

**Планируемые результаты:**

**Предметные:**

- научатся создавать трёхмерные объекты различной степени сложности и их параметры;
- создадут свои материалы и присваивать их объектам;
- обучающиеся научатся пользоваться дизайнерскими программами;
- научатся создавать и обрабатывать информацию с использованием графических и дизайнерских программ.

**Метапредметные:**

- разовьется внимание, память, умение концентрироваться;
- сформируется объемное видение;
- появится творческий подход к решению поставленной задачи;
- разовьется логическое, алгоритмическое и операционное мышления; (формирование умений планировать последовательность действий для достижения цели);

– сформируется системный подход (рассмотрение сложных объектов в виде набора более простых составляющих частей и связей между ними).

**Личностные:**

- появится уважение к инженерному труду;
- разовьется информационную культуру как составляющую общей культуры современного человека;
- сформируется ответственность за свою работу;
- разовьются коммуникативные навыки, умение взаимодействовать в группе;
- сформируется гражданско-патриотическая позиция, уважительное отношение к истории и достижениям материальной культуры.

**1.3 Учебный план**

№ п/п	Тема занятий	Кол-во часов			Форма аттестации, контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Глава 1. Введение в 3D-моделирование и 3D Max</b>					
1	Введение в 3D-моделирование и его применение в различных областях	6	4	2	Устный опрос, практическая работа
2	Знакомство с программой 3D Max: интерфейс, инструменты и возможности	6	4	2	Устный опрос, практическая работа
3	Основы техники безопасности при работе с 3D-моделированием	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
4	Создание простых 3D-моделей: примитивы и модификаторы	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
5	Импорт и экспорт 3D-моделей	6	4	2	Устный опрос, практическая работа
<b>Глава 2. Основы 3D-моделирования в 3D Max</b>					
6	Работа с объектами и их свойствами: перемещение, масштабирование, вращение	6	4	2	Устный опрос, практическая работа
7	Создание сложных форм с помощью модификаторов	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
8	Применение текстур и материалов к 3D-моделям	6	6	0	Устный опрос
9	Освещение сцены и создание эффектов освещения	6	0	6	Практическая работа
10	Анимация объектов и камеры в 3D Max	6	0	6	Практическая работа
11	Создание простых сцен и композиций	6	0	6	Практическая работа
<b>Глава 3. Создание продвинутых 3D-моделей</b>					
12	Создание архитектурных 3D-моделей: здания, дома, города	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
13	Моделирование транспортных средств: автомобили, самолеты, корабли	6	2	4	Устный опрос, практическая работа

14	Создание персонажей и анимированных объектов	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
15	Создание природных объектов: ландшафты, растения, животные	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
<b>Глава 4. Работа с текстурами и материалами</b>					
16	Создание и редактирование текстур для 3D-моделей	6	6	0	Устный опрос, беседа
17	Использование материалов и шейдеров для придания реалистичности	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
18	Создание своих текстур и материалов	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
<b>Глава 5. Основы анимации и визуализации</b>					
19	Принципы анимации: ключевые кадры, путевые точки, временные кривые	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
20	Создание анимации движения объектов и камеры	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
21	Визуализация и рендеринг сцен: настройка параметров и качества изображения	6	2	4	Устный опрос, практическая работа
<b>Глава 6. Работа с дополнительными инструментами и плагинами</b>					
22	Использование дополнительных инструментов и плагинов для расширения возможностей 3D Max	2	1	1	Устный опрос, практическая работа
23	Создание спецэффектов: жидкости, огня, дыма	2	0	2	Практическая работа
24	Использование физических симуляций для создания реалистичных движений и поведения объектов	2	0	2	Практическая работа
<b>Глава 7. Проектная работа</b>					
25	Разработка и создание собственного 3D-проекта с использованием полученных навыков 3D-моделирования в 3D Max	12	2	10	Устный опрос, практическая работа

## 1.4 Содержание учебного плана

### Глава 1. Введение в 3D-моделирование и 3D Max (30 часов)

#### Теория:

- Роль 3D-моделирования в различных областях: архитектура, игровая индустрия, реклама и другие.
- Основные принципы и понятия 3D-моделирования: вершины, грани, полигоны, UV-развертка и другие.
- Применение 3D Max в создании 3D-моделей: архитектурное моделирование, создание персонажей, объектов окружения и других элементов.

- Основные инструменты и панели инструментов 3D Max: перемещение, вращение, масштабирование объектов, создание примитивов и другие.

**Практика:**

- Знакомство с интерфейсом программы 3D Max: основные панели инструментов, окна и редакторы.

- Создание простых 3D-моделей с использованием настраиваемых примитивов.

- Проект: "Стакан для карандашей" в 3D Max.

- Проект: "Стакан для карандашей" в 3D Max (продолжение).

- Проектирование различных моделей на заданную тему, например, создание модели дома, автомобиля или животного.

- Подготовка моделей для печати и работа с программным обеспечением 3D-принтера.

**Глава 2. Основы 3D-моделирования в 3D Max (36 часов)**

**Теория:**

- Работа с объектами и их свойствами: перемещение, масштабирование, вращение.

- Создание сложных форм с помощью модификаторов.

- Применение текстур и материалов к 3D-моделям.

- Освещение сцены и создание эффектов освещения.

- Анимация объектов и камеры в 3D Max.

- Создание простых сцен и композиций.

**Практика:**

- Создание 3D-моделей с использованием различных инструментов и модификаторов.

- Применение текстур и материалов для придания реалистичности моделям.

- Создание эффектов освещения: различные типы источников света, настройка теней и отражений.

- Анимация движения объектов и камеры в сцене.

- Создание простых сцен и композиций с использованием созданных моделей и анимации.

**Глава 3. Создание продвинутых 3D-моделей (24 часов)**

**Теория:**

- Продвинутое методы моделирования: скульптинг, моделирование по схеме, моделирование с использованием каркаса и другие.

- Работа с множественными объектами и группировкой.

- Создание сложных поверхностей и детализация моделей.

- Использование инструментов модификации и формирования объектов.

- Создание анатомических моделей и персонажей.

**Практика:**

- Создание сложных 3D-моделей с использованием продвинутых методов моделирования.
- Работа с множественными объектами и группировка элементов сцены.
- Детализация моделей и создание сложных поверхностей.
- Применение инструментов модификации для формирования объектов.
- Создание анатомических моделей и персонажей с использованием продвинутых техник моделирования.

#### **Глава 4. Работа с текстурами и материалами (18 часов)**

##### **Теория:**

- Работа с текстурами: основные типы текстур, применение текстурных карт и настроек текстур.
- Создание и настройка материалов: цвет, отражение, прозрачность, применение текстур к материалам.
- Импорт и экспорт текстурных файлов.
- Создание и использование UV-разверток.

##### **Практика:**

- Создание и применение текстур к моделям.
- Настройка материалов для придания реалистичности и стилизации объектам.
- Импорт и экспорт текстурных файлов для обмена данными с другими программами.
- Создание и использование UV-разверток для точного размещения текстур на моделях.

#### **Глава 5. Основы анимации и визуализации (18 часов)**

##### **Теория:**

- Принципы работы с ключевыми кадрами и интерполяцией.
- Создание и редактирование кадров анимации.
- Использование контроллеров и дополнительных инструментов для управления анимацией.
- Рендеринг и настройка параметров визуализации.

##### **Практика:**

- Создание анимации движения объектов с использованием ключевых кадров и интерполяции.
- Редактирование и настройка кадров анимации для достижения желаемых эффектов.
- Использование контроллеров и дополнительных инструментов для управления анимацией.
- Рендеринг и настройка параметров визуализации для получения высококачественных изображений и анимаций.

#### **Глава 6. Работа с дополнительными инструментами и плагинами (6 часов)**



### **Теория:**

- Обзор популярных дополнительных инструментов и плагинов для 3D Max.
- Их возможности и применение в создании 3D-моделей.
- Импорт и экспорт моделей между различными программами.

### **Практика:**

- Использование выбранных дополнительных инструментов и плагинов для расширения возможностей 3D-моделирования.
- Импорт и экспорт моделей между различными программами для совместной работы и обмена данными.

## **Глава 7. Проектная работа (12 часов)**

### **Теория:**

- Подготовка и планирование проекта в 3D-моделировании.
- Работа в команде и распределение задач.
- Создание и представление окончательного проекта.

### **Практика:**

- Реализация проекта, выбранного учащимися, с применением изученных навыков и техник 3D-моделирования в 3D Max.
- Работа в команде над проектом и распределение задач между участниками.
- Подготовка окончательного презентационного материала и представление проекта.

## **Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий**

### **2.1. Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01.09.2023г.	031.05.2023г.	36	72	144	2 раза в нед. по 2 часа

### **2.2 Материально-технические условия реализации программы**

#### **Условия реализации программы**

Материально-техническое обеспечение

Для работы необходимы:

- Компьютеры для всех рабочих мест. Следующих характеристик, центральный процессор с тактовой частотой не менее 3,4 ГГц, частота шины 5000 МГц, объем кэш-памяти второго уровня не менее 4 Гб, тип оперативной памяти DDR-III DIMM, тактовая частота 1066/1333 МГц, жесткий диск объемом не менее 500 Гб, интерфейс SATA II, оптический привод системного блока 1 (DVD±RW). Объем оперативной памяти не менее 8 Гб, возможность подключения к локальной сети, источник бесперебойного питания, комплект сетевого оборудования.

- Возможность выхода в Internet с каждого рабочего места.
- Интерактивная доска
- Проектор
- Сканер
- Акустические системы (колонки, сабвуфер) и наушники

#### Информационное обеспечение

Предполагается оснащение рабочих компьютеров, программными средствами: операционная система Microsoft Windows 7, 8, 10 32/64 bit Professional Russian. Основным рабочим инструментом, является Autodesk 3Ds Max 2013, 2016, 2019.

#### Кадровое обеспечение

Требуется специалист с высшим техническим образованием, прошедший обучение по программе «Педагог дополнительного образования».

### **2.3.Формы аттестации/контроля**

Деятельность обучающихся, оценивается по:

- итогам их личных достижений.
- результатам промежуточной оценки знаний учащихся по мониторингу знаний, умений и навыков. См. приложение.

Участие в конкурсах, презентациях, защитах индивидуальных проектов.

Собеседование проводится 2 раза в год для определения степени усвоения программы: в начале учебного года и в конце.

Методы отслеживания прогресса и достижений учащимися объединения:

- тестирование уровня полученных навыков в процессе выполнения самостоятельных и командных заданий.
- практическая работа, мониторинг знаний, умений.

### **2.4.Формы представления результатов**

Аттестация в конце учебного года, оценочный лист и вопросы для тестирования в приложении

#### **Методическое обеспечение программы.**

- Плакат «Правила работы за персональным компьютером».
- Справочная литература, литература по дизайну, журналы с образцами полиграфии, позволяющие учащимся получать интересующую информацию о практическом применении знаний по компьютерной графике.
- Стенд с информацией по темам: «Правила техники безопасности».
- Стенд «Допустимое время работы детей за компьютером», «Комплекс гимнастических упражнений для глаз, рук, опорно-двигательного аппарата».

Дидактическое и учебно-методическое обеспечение включает в себя информационные ресурсы сети Internet с использованием таких ресурсов как:

<https://www.autodesk.com/>

<https://3dtoday.ru/>

<https://www.w3schools.com/>

Так же, печатные издания по тематике 3D-моделирования и IT технологий.

## 2.6 Методическое обеспечение для самообразования

- учебно-методическая литература;
- планы-конспекты занятий;
- обучающие видеоматериалы;
- опыт коллег, размещающих работы в глобальной сети «Internet»;
- образовательные методы обучения высших учебных заведений;
- самостоятельное постоянное изучение ведущих отраслей IT;
- отслеживание литературы в области IT участие в online конференциях и форумах, вебинарах.

## 2.6. Календарный график воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия/события	Форма проведения	Сроки проведения
1.	День окончания Второй мировой войны. «Конец войны, начала мира».	Инфочас	3 сентября
2.	День солидарности в борьбе с терроризмом.	Инфочас	3 сентября
3.	Проведение организационного родительского собрания по объединениям по теме «Взаимосвязь дополнительного образования и профессионального самоопределения»	Собрание	11-17 сентября
4.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
5.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
6.	Международный день пожилых людей	Изготовление анимационных и графических открыток	1-2 октября
7.	Всемирный день защиты животных. «Мы в ответе за тех, кого приручили».	Тематическая викторина онлайн/ очно.	4 октября
8.	Международный день учителя «Я творчество своё дарю».	Тематические занятия по изготовлению поздравлений.	5 октября
9.	День отца. «Делай вместе с папой»	Краевой выходной	15 октября
10.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
11.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
12.	День народного единства.	Публикация в социальных сетях.	3 ноября
13.	День матери в России. «Подарок маме».	Занятие в объединениях.	26 ноября

14.	День Государственного герба Российской Федерации. «История герба России»	Тематическое занятие/викторина	30 ноября
15.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
16.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
17.	День неизвестного солдата.	Публикация в социальных сетях.	1 декабря
18.	День Героев Отечества.	Публикация в социальных сетях.	9 декабря
19.	День Конституции Российской Федерации.	Публикация в социальных сетях.	12 декабря
20.	Конкурс поделок и открыток к Новому году среди учащихся ЦТЦО «ТЕХНО-IT-куб»	Конкурс	декабрь
21.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
22.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
23.	80 лет со Дня полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год) «Дорога к жизни»	инфочасы в объединениях	26-27 января
24.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
25.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
26.	День разгрома советскими войсками немецко-фашистских войск в Сталинградской битве.	Инфочас/викторина	2 февраля
27.	День российской науки, 300-летие со времени основания Российской Академии наук (1724 г).	Тематическая викторина (онлайн/очно).	8 февраля
28.	День защитника Отечества, занятия в объединениях/выставка работ учащихся.	Публикация в соцсетях.	21-24 февраля
29.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
30.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
31.	Международный женский день, занятия в объединениях/выставка работ учащихся.	Публикация в соцсетях.	6-7 марта
32.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями	Экскурсия	В течение месяца

	организаций (по мере договорённости)		
33.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
34.	«К звездам!»	инфочасы в объединениях	11-12 апреля
35.	«Космос – это мы»	викторина (онлайн в пабликах/очная)	11-12 апреля
36.	День космонавтики	Информационные сообщения в пабликах социальных сетей	11-12 апреля
37.	Всемирный день здоровья.	Публикация в соцсетях	7 апреля
38.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
39.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
40.	«Вам, ветеранам»	подготовка поздравительных работ учащимися	2-9 мая
41.	День победы	Занятия в объединениях/ инфочасы/викторина Информационные сообщения и поздравления в пабликах социальных сетей	6-8 мая
42.	Посещение предприятия/музея или встреча с представителями организаций (по мере договорённости)	Экскурсия	В течение месяца
43.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца
44.	Международный день защиты детей	Информационное сообщение в пабликах соцсетей	1 июня
45.	День России (12 июня)	Информационное сообщение, поздравление в пабликах соцсетей	11-12 июня
46.	Всемирный день охраны окружающей среды (День эколога, 5 июня)	Информационное сообщение в пабликах соцсетей	5 июня
47.	День памяти и скорби – день начала Великой Отечественной войны Инфочасы	Информационное сообщение в пабликах соцсетей	22 июня
48.	Научные и технические достижения, открытия, памятные даты	Публикация интересных фактов в пабликах социальных сетей	В течение месяца

### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов.**

#### **Основная литература:**

1. Бондаренко, С. 3ds Max 8. Библиотека пользователя (+ CD-ROM) / С. Бондаренко, М. Бондаренко. - М.: СПб: Питер, 2013. - 608 с.
2. Верстак 3ds Max 8. Секреты мастерства (+ CD-ROM) / Верстак, Владимир. - М.: СПб: Питер, 2015. - 672 с.
3. Верстак, В. 3ds Max 8 на 100% (+ CD-ROM) / В. Верстак, М. Бондаренко, С. Бондаренко. - М.: СПб: Питер, 2017. - 416 с.

4. Маров Энциклопедия 3ds max 6 / Маров, Михаил. - М.: СПб: Питер, 2017. - 113 с.
5. Мортье 3ds Max 8 для "чайников" (+ CD-ROM) / Мортье, Шаммс. - М.: Вильямс, 2016. - 368 с.
6. Официальный курс обучения пакету 3ds max (+ CD-ROM). - М.: ИТ Пресс, 2011. - 703 с.
7. Петерсон Эффективная работа с 3D Studio Max 2 / Петерсон, Майкл Тодд; Минтон, Ларри. - М.: СПб: Питер, 2012. - 656 с.
8. Полевой 3D Studio MAX 3 для профессионалов (+CD) / Полевой, Роб. - М.: СПб: Питер, 2010. - 848 с.
9. Рис Анимация персонажей в 3D Studio MAX / Рис, Стефани. - М.: СПб: Питер, 2017. - 416 с.
10. Рябцев Интерьер в 3ds Max: от моделирования до визуализации (DVD) / Рябцев, Дмитрий. - М.: Питер, СПб, 2015. - 512 с.
11. Темин, Г.В. 3D Studio MAX 6/7. Эффективный самоучитель / Г.В. Темин, А. Кишик. - М.: СПб: ДиаСофт, 2013. - 464 с.
12. Тонкости настройки и работы в 3ds max (+ CD-ROM). - М.: ИТ Пресс, 2010. - 678 с.
13. Чумаченко, И.Н. 3ds Max 9 на 200% / И.Н. Чумаченко. - М.: ИТ Песс, 2016. - 592 с.
14. Шнейдеров Иллюстрированный самоучитель 3ds max / Шнейдеров, Виталий. - М.: СПб: Питер, 2016. - 480 с.