

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СЕТЕВОГО ПРОЕКТА «3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ В СРЕДЕ ARTCAM FOR EDUCATION» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ ПОВОЛЖСКОГО УПРАВЛЕНИЯ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Овчинникова Ольга Александровна (ovchinnikova.oa@gmail.com)

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов центра повышения квалификации «Ресурсный центр» городского округа Новокуйбышевск Самарской области (ГБОУ ДПО ЦПК «Ресурсный центр» г.о. Новокуйбышевск)

Аннотация

Представлен опыт методического сопровождения направления «3D-моделирование в среде ArtCam for Education» в рамках развития технологического образования учащихся ОО Поволжского образовательного округа.

Несколько лет Самарская область являлась активным участником совместного образовательного проекта «Учимся с CAD/CAM», было подписано Соглашение между министерством образования и науки Самарской области, компанией «Delcam Plc.» и ООО фирмой «Делкам-Самара» на 2012-2015 гг. В проекте участвовали 76 образовательных организаций из 11 округов. Учащиеся и педагоги неоднократно становились победителями и призерами на международных конкурсах и олимпиадах по 3D-моделированию с использованием программного обеспечения фирмы Delcam.

3D-моделирование является одним из направлений формирования технологических компетенций учащихся, что является актуальной задачей в условиях развития технологического образования.

По направлению «3D-моделирование» в Поволжском образовательном округе Самарской области принимают участие 13 образовательных организаций. Принцип участия – добровольный.

С ноября 2011 года методическое сопровождение проекта осуществляет «Ресурсный центр» г. Новокуйбышевска.

В «Толковом словаре русского языка» Ожегова указано, что слово «сопровождать» означает «следовать рядом, вместе с кем-то», а «сопровождение» — явление, действие вместе с чем-то. Методическое сопровождение – это взаимодействие сопровождаемого и сопровождающего, направленное на разрешение актуальных для педагога проблем профессиональной деятельности. То есть методическое сопровождение — это выявление потребностей и определение способов удовлетворения этих потребностей.

Ресурсным центром регулярно проводятся опросы, мониторинги работы ОО — участников площадки о ходе реализации плана работы площадки, опросы об эффективности использования оборудования и т.п.

В целях информационного и методического сопровождения реализации направления «3D-моделирование в среде ArtCam for Education» сотрудниками «Ресурсного центра» создан и поддерживает работу сайт проекта <https://sites.google.com/site/nskartcam/>. На сайте наряду с общей информацией о Проекте (список ОУ — участников проекта, отчеты ОУ, программное обеспечение ArtCam for Education, результаты конкурсов) представлен опыт работы территориальной апробационной площадки Поволжского управления «3D-моделирование в среде ArtCam for Education» с учебными материалами (учебные программы, комплекты лабораторных работ по работе с программным обеспечением ArtCam for Education), другими полезными ресурсами.

Организуется повышение квалификации педагогов Поволжского округа:

1. В СамГТУ на курсах повышения квалификации «3D-моделирование в среде ArtCam for Education» обучились 10 человек.
2. Стажировку в Великобритании прошли 4 педагога Поволжского управления.
3. 10 человек побывали на стажировке в г. Пенза и посетили ряд образовательных учреждений с целью ознакомления с опытом работы. В Пензенском государственном университете создан Центр компьютерного проектирования «Делкам-Пенза», открыты Центры молодежного инновационного творчества. Учащиеся школы № 8 г. Пенза занимают высокие места в олимпиаде для учащихся 7-11 классов общеобразовательных учреждений Поволжского региона «Учимся с CAD/CAM», там же открыта мастерская по изготовлению продукции с использованием возможностей компьютерного 3D-моделирования и программного обеспечения ArtCam.
4. Для 13 педагогов было организовано участие в практико-ориентированном семинаре «Опыт работы образовательных учреждений по программе развития технического творчества» на базе МБОУ СОШ № 8 г. Пенза. Данный семинар был организован в рамках сотрудничества образовательных учреждений, участвующих в международном проекте «Учимся с CAD/CAM». Программа семинара предусматривала освещение следующих вопросов:
 - реализация целевой региональной программы развития технического творчества г. Пензы;
 - организация взаимодействия ОУ с Центрами молодежного инновационного творчества в рамках реализации программы;
 - особенности работы с высокотехнологичным оборудованием и программным обеспечением в рамках реализации программы: создание управляющих программ для механообработки, технология изготовления мастер-моделей или клише, ассортимент и демонстрация продукции из различных материалов (береста).

Были организованы посещения Центров молодежного инновационного творчества и Ремесленной палаты Пензенской области.

5. В 2016 г. планируется повышение квалификации педагогов Поволжского округа по направлению «3D-моделирование в среде КОМПАС».

В рамках распространения и обобщения опыта Ресурсным центром проводятся практические семинары для учителей Самарской области. Их

проведение обусловлено необходимостью решения возникающих проблем в использовании программного обеспечения фирмы Delcam и гравировально-фрезерных станков с ЧПУ педагогами — новыми участниками проекта «Учимся с CAD/CAM». С 2012 г. было проведено 4 обучающих практических семинара:

- «Работа с программным обеспечением ArtCamPro» (апрель 2012);
- «Проект «Учимся с CAD/CAM»: опыт, перспективы» (июнь 2012);
- «CAD/CAM технологии как средство развития региональной системы образования» (апрель 2013);
- «Создание рельефов и управляющих программ в ArtCam for Education» (февраль 2015).

Педагоги и учащиеся Поволжского округа регулярно принимают участие в семинарах, конкурсах, олимпиадах и показывают стабильно высокие результаты.

Мероприятия для учащихся, организуемые Ресурсным центром в рамках работы инновационной сетевой площадки «3D-моделирование в среде ArtCam for Education», проводятся ежегодно; стали циклическими:

- научно-исследовательская конференция «3D-моделирование в среде ArtCam for Educational» для учащихся и студентов в 2012 – 2015 гг. В 2016 г. она переросла в «I Открытую научно-техническую конференцию старшеклассников и студентов «Современные компьютерные технологии 3D-моделирования и проектирования», участниками которой стали не только обучающиеся Самарской области, но и г. Пензы и г. Урай (ХМАО-Югра);
- региональный дистанционный конкурс «ArtCam для всех», включая номинацию для детей с ОВЗ в 2013 – 2015 гг.

В образовательных учреждениях Поволжского округа знакомство с программными продуктами ArtCam ведется в рамках предмета «Технология», элективных и факультативных курсов, предпрофильной подготовки, работы в объединениях дополнительного образования. В школе с. Курумоч учащиеся изучают возможности пакета в рамках часов, выделенных на проектную деятельность учащихся. Большая часть школьников, занятых в проекте, – это учащиеся 7-9 классов.

Надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество с образовательными организациями Самарской области, г. Пенза и на развитие партнерских отношений с другими территориями РФ, имеющими большой опыт в использовании CAD/CAM-технологий.