Комус
ОРГАНИЗАТОР КОНКУРСА

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС

ЛУЧШИЙ УЧИТЕЛЬ

НАЗВАНИЕ НОМИНАЦИИ:ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К УЧЕБНОМУ ПРОЦЕССУ

НАЗВАНИЕ ТЕМЫ:«3D-моделирование в системе образования».

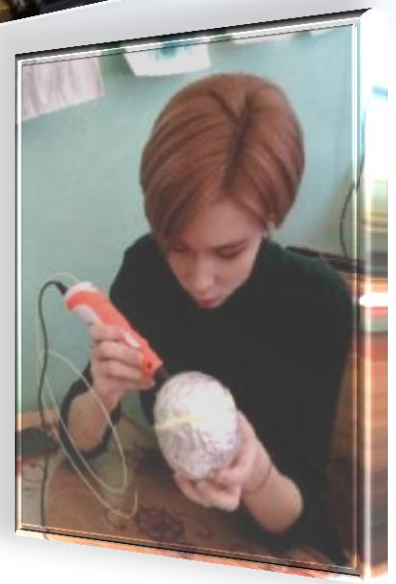
Хоруженко Наталья Витальевна, учитель, педагог Точки Роста, ИЗО, технология, черчение

МОУ СОШ №7, город Качканар

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС

ЛУЧШИЙ УЧИТЕЛЬ

В 2015 г. посещая в г. Москве ВДНХ, я оказалась на мастер-классе по работе с новым современным гаджетом – 3D –ручка. Процесс настолько захватил меня, что оторваться было очень сложно. Но, самое главное, я увидела огромное количество горящих детских глаз, высунутых от усердия языков и радости в глазах от того, что у них получилось создать настоящее чудо. Именно тогда, там, я поняла, что это та самая «палочка-выручалочка», которая поможет не просто оживить мои уроки, но и вывести их на новый уровень. Через интерес детей ко всему новому, особенно в сфере новых технологий, можно даже самого «слабого» и ленивого ученика довести до пьедестала огромной любви к предмету.



Предстояла сложная, но очень интересная задача - нужно было закупить оборудование и материалы в достаточном количестве, разработать программы, помогающие внедрить 3D-ручку в образовательный процесс.

Оборудование и материалы закупили путем получения гранта от корпорации «ЕВРАЗ», представив им действующую модель экскаватора, используемого на их предприятиях, выполненного 3D-ручкой.

Со вторым вопросом было куда сложнее, так как на тот момент 3D-моделирование уже использовалось в образовании, но в основном, это были принтеры. Опереться на чей-либо опыт не было возможным. Писать программу по внедрению 3D-моделирования с помощью 3D-ручки в образовательный процесс пришлось самостоятельно, корректируя ее по ходу учебного процесса.

Изначально, это была программа по предмету ИЗО и Технология, преподавателем которых я являюсь, но уже после первого года обучения стало понятно, что спектр предметов может быть гораздо шире. Пришла идея охватить все предметы школьной программы, объединив их в проектную деятельность. За лето мною была написана новая программа, в основе которой лежала индивидуальная и групповая проектная деятельность школьников всех возрастов, согласно выбранного ими предмета.

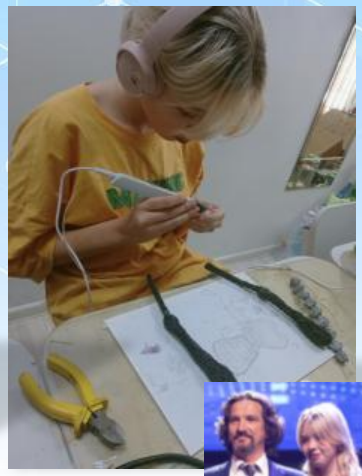
Первые проекты сразу были очень смелыми и решительными: исследуя творчество Сальвадора Дали моя ученица создала коллекцию платьев, навеянную его работами, с которой стала лауреатом I степени международного конкурса

Девятикласснице, влюбленной в историю, удалось воссоздать макет исчезнувшей после пожара усадьб Каменских и удачно выступить с этим проектом на межрегиональной научно-практической конференции.

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС

ЛУЧШИЙ УЧИТЕЛЬ

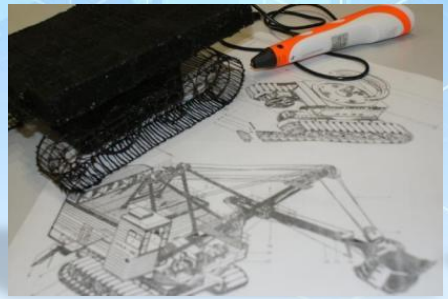
Ученики, которые углубленно занимаются информатикой, разработали и представили макет плавучего ресторана с «умными» технологиями, который так же принес им призовое место на Олимпиаде

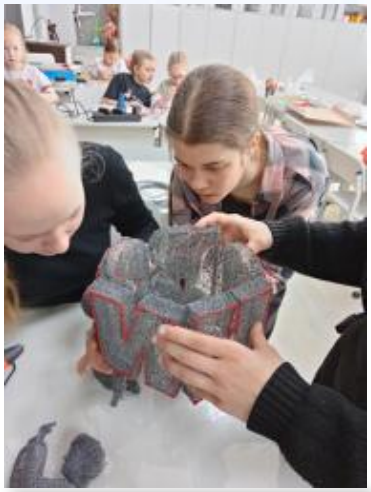


Ученицы, увлекающиеся биологией и химией, создали макет нейропротезов для человека и описали систему и принцип их работы. С этим проектом они успешно выступили в финале Всероссийской Олимпиады по 3D-технологиям.

ЛУЧШИЙ УЧИТЕЛЬ

Любой индивидуальный проект базирую на групповых занятиях, позволяющих овладеть приемами работы с 3D-ручкой, научиться выполнять чертежи, изготавливать формы и шаблоны сложных деталей. Использую метод преемственности, когда старшие воспитанники помогают овладеть навыками работы с инструментами и материалами более младшим.

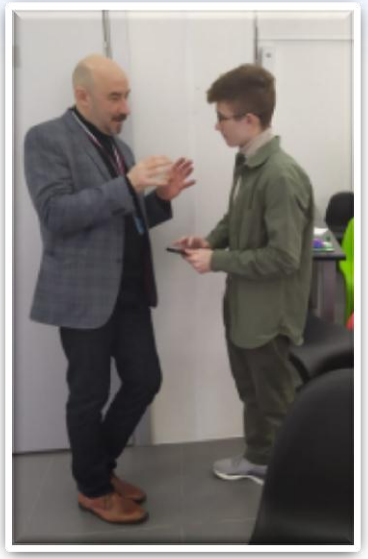




Начиная с 2019 года из школьной программы убрали предмет Черчение, а для макетирования - чертеж - это наиважнейший этап, от его выполнения зависит дальнейшая работа. Пришлось вносить коррективы в программу и вводить раздел, позволяющий научить детей правильно выполнять чертежи будущих проектов. Даже самые маленькие мои воспитанники умеют построить 3 вида и расставить размеры. С ребятами старшего возраста, мы, чтобы шагать в ногу со временем, облегчить свой труд и сократить время на построение чертежей, освоили программу КОМПАС-3D, которой успешно пользуемся в работе.

Помимо предметной сферы, для исследования в своих проектах ученики выбирают социально-значимые вопросы нашего современного общества. Для более глубокого погружения в тему иногда приходится обращаться к узким специалистам. А для этого приходится работать и над коммуникационными навыками учеников, ведь далеко не все дети умеют правильно выстроить диалог со взрослым человеком и получить нужную от него информацию.

Такие проекты дети всегда проносят через себя, отдавая им все свои силы и эмоции , порой поднимая и решая те вопросы, которые взрослым не под силу.



Исследования учащихся, порой, заходят настолько глубоко, что обойтись имеющимися знаниями и опытом, конечно, невозможно. На помощь приходят ЭОРы: window.edu.ru, resh.edu.ru, school-collection.edu.ru. Чаще всего это фильмы, музеи, выставки, которые удачно подобраны на этих ресурсах.

В последнее время стали использовать в своей работе помощь ИИ. Нейросеть помогает учащимся анализировать информацию, проверять факты и развивать критическое мышление.

Стремительный рост объема информации, которую мне порой приходится доносить до учащихся, приводит к тому, что работа с ней становится невозможна без использования информационно-коммуникационных технологий. Они позволяют быстро предоставлять развернутую обратную связь; позволяют адаптировать учебный материал и методы обучения под уровень знаний и потребности каждого ученика; дают возможность учиться на расстоянии тем, кто, например, находится на больничном . Восторгу моих учеников не было предела, когда у нас появились графические планшеты и программное обеспечение к ним.

Используя ИКТ очень часто устраиваем видеоконференции с выпускниками, которые делятся с учениками своим опытом, дают наставления и помогают с идеями.

ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС

ЛУЧШИЙ УЧИТЕЛЬ

Одним из действенных приемов обучения считаю проведение мастер-классов самими учениками, в процессе которых, они не только оттачивают свое мастерство, но и получают навыки коммуникаций, учатся выходить из нестандартных ситуаций.

Один из самых сложных таких экспериментов состоялся в 2016 году, когда мастер-класс проводился для англоязычных сверстников. Но длительная подготовка и детская непосредственность взяли верх и с мероприятия гости ушли с качественными и яркими работами.

ЛУЧШИЙ УЧИТЕЛЬ

Долгая практика показала, что ни один, даже самый ультрасовременный гаджет, самая последняя инновационная технология никогда не будет работать на все 100%, если не будет простого человеческого общения. И дети будут с интересом работать лишь тогда, когда эмоциональный фон будет позитивным, ярким и вызывающим желание общаться с педагогом и сверстниками!