Министерство образования и науки Челябинской области
ГБОУ ДПО «Челябинский институт переподготовки и повышения квалификации работников образования»

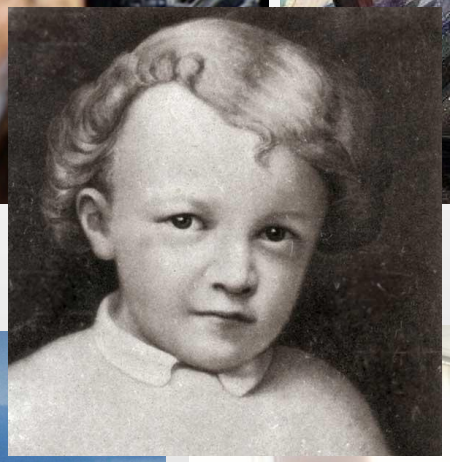
V Международная научно-практическая конференция «Региональные модели сопровождения и поддержки одаренных и перспективных детей»

28 апреля 2015 года

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт переподготовки и повышения квалификации работников образования»

“Мы изменили мир так радикально, что теперь должны сами измениться, чтобы выжить в этом мире...”

Норберт Винер
Основоположник кибернетики



ГОТОВИМСЯ
Е·Г·Э

Освоение информации с помощью цифровых технологий происходит раньше, чем дети начинают писать и читать – в три-четыре года, часто стихийно, без контроля взрослых

Ребенок, родившийся сегодня, выйдет из школы совсем в другой мир

- Объем знаний не будет иметь традиционной ценности
- Учащийся должен будет думать креативно, творчески, свободно, уметь сотрудничать с другими людьми

Другой мир, другие дети...

1 **Раньше нам казалось,** что нужно научить наших детей работать с компьютерами и информацией.

2 **Но сегодня...** дети не знают жизни вне новой цифровой реальности. Для них общение с компьютерами, планшетами и телефонами так же естественно, как любознательность, игра, общение со сверстниками.

3 **В предыдущие годы** мы стремились дать детям новую технику и новые технологии, чтобы они могли использовать их на уроках в школе.

4 **Теперь понятно,** что мир изменился, и мы должны создать для детей такую образовательную среду, в которой им было бы интересно, комфортно и полезно жить, развиваться и расти, используя колоссальные цифровые возможности наступившего будущего.

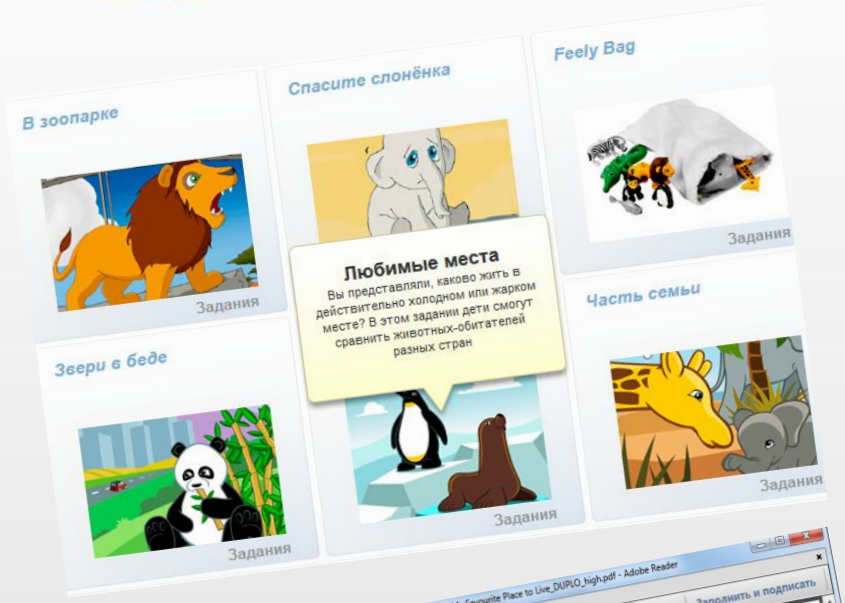
зовательное учреждение
ионального образования
аботников образования»
ЧИППКРО

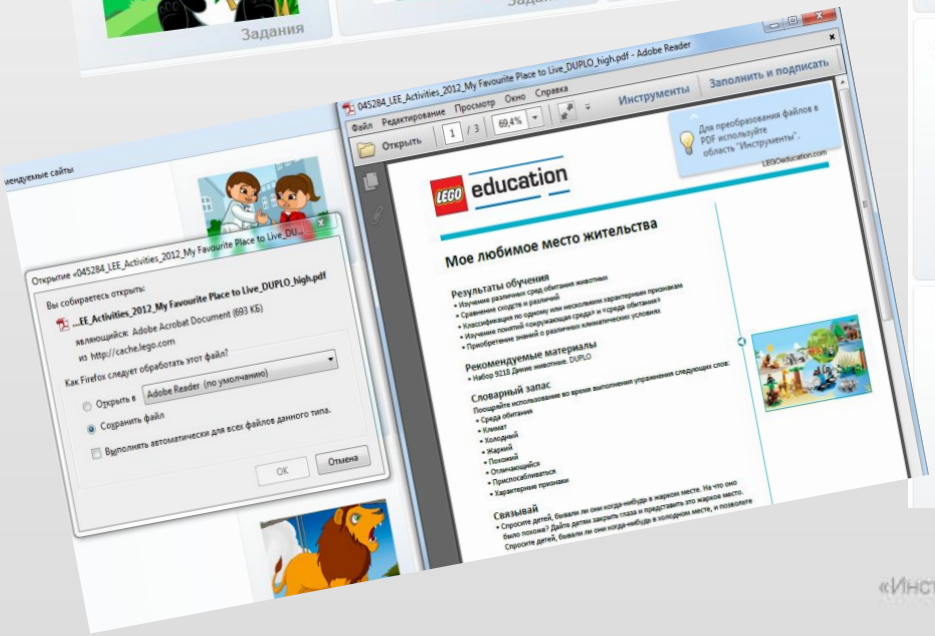
Материально-техническое оснащение современного образовательного учреждения

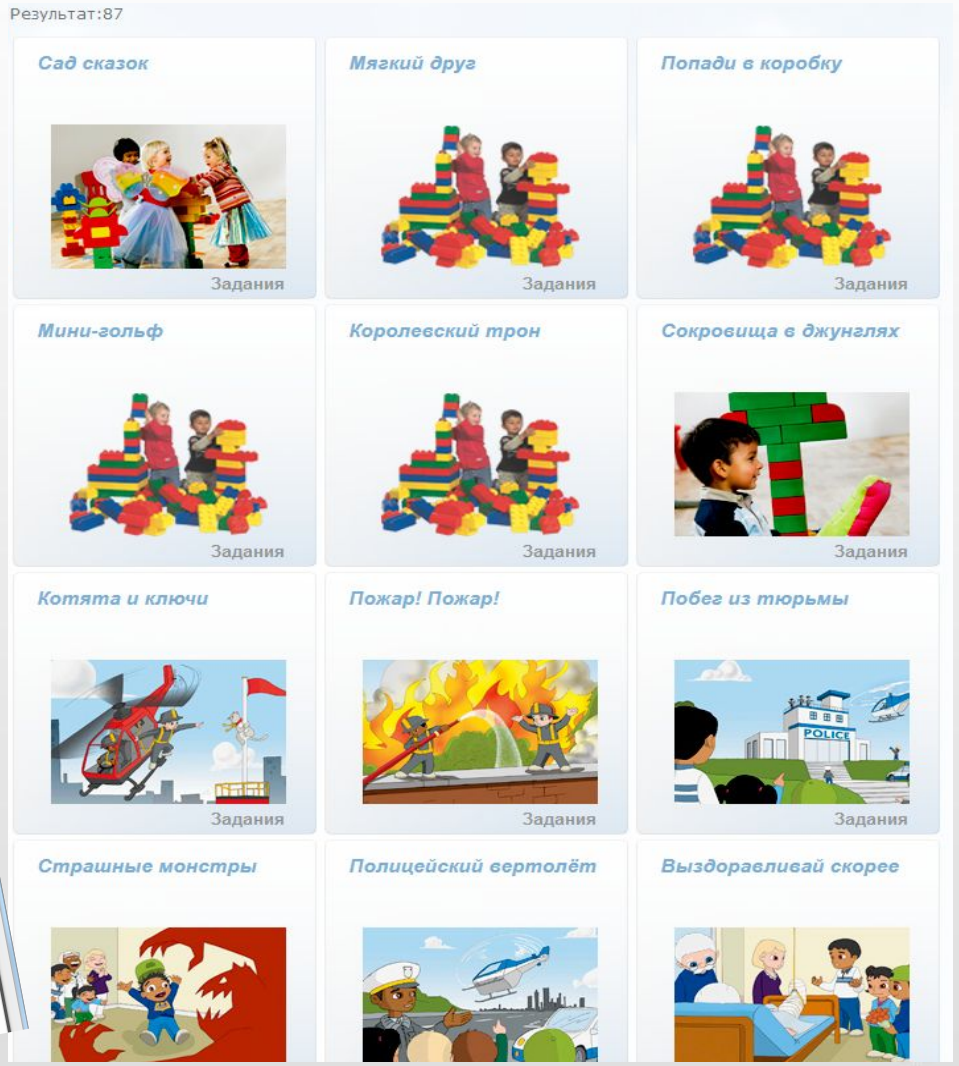
секция 1

Дочки-матери. DUPLO

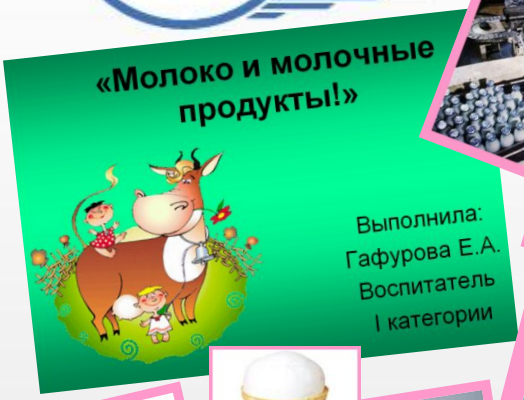
http://education.lego.com

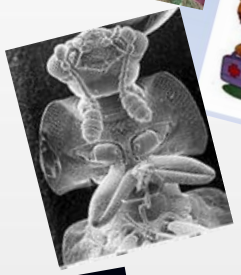


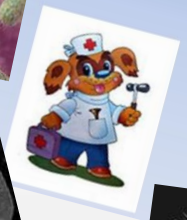




КВЕСТ



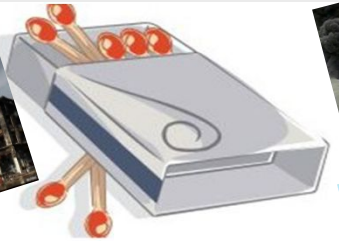


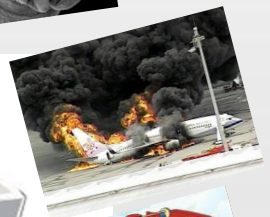


Мои первые уроки здоровья

«Как выглядят микробы»

Презентация для старшего дошкольного возраста





Огонь – враг человека.

Спички – не игрушки.

ВОСПИТАТЕЛЬ МКДОУ «ДСОВ № 8 «АЛЕНКА»
КУВШИНОВА ЛЮДМИЛА ДМИТРИЕВНА
Г. ТРЕХГОРНЫЙ, ЧЕЛЯБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт переподготовки и повышения квалификации работников образования»

8 идей для
Общения, развития речи и грамотности

Обеспеченные навыки:
- Умение обмениваться идеями и слушать ✓
- Освоение чтения и первоначальных навыков письма ✓
- Использование воображения и ролевые игры ✓

Срок службы: 2-3 года | Для детей 2-4 лет

Общение, язык, грамотность
Ролевые игры, идеи для общения, чтения и письма

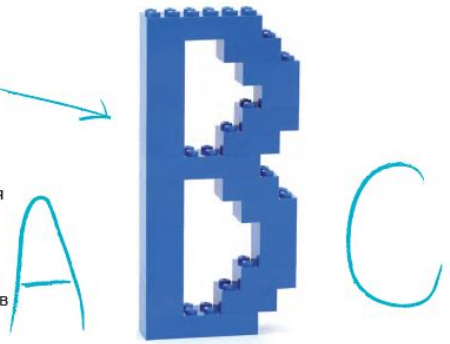
Задания

Дополнительные компоненты

...боты

...ольте вашим детям:

- Располагать детали и фигурки на столе или полу.
- Находить цветные детали, начиная с буквы Б синего цвета.
- Создавать свои собственные модели и объяснять, что они из себя представляют.
- Взять за основу любимую историю, стишок или песенку и выразить их при помощи деталей, работая в небольшой группе.



www.LEGOeducation.co.uk

LEGO education

16 идей для
Решения задач, развития логики и математических способностей

Обеспеченные навыки
- Счет от 0 до 20 ✓
- Измерения и проведение сравнений ✓
- Распознавание цвета и формы ✓
- Освоение создания моделей ✓

Срок службы: 2-3 года | Для детей 2-4 лет

Решение задач, объяснение решения, счёт
Счёт от 0 до 20, измерение и сравнение, узнавание цвета и формы

Задания

Дополнительные компоненты

...ла или в ...рчатом мешке.

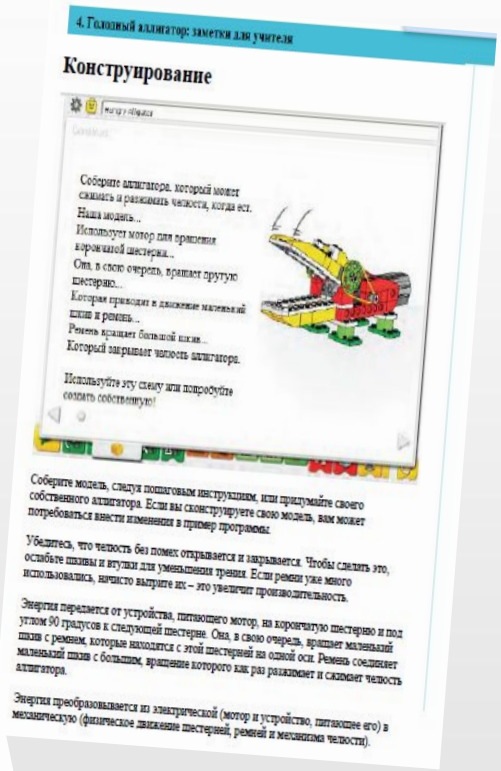
- Считать детали от 0 до 10.
- Сортировать детали по цвету.
- Сортировать детали по форме.
- Сравнивать детали по размеру, использовать такие слова, как "меньше", "больше", "крупнее", "тяжелее" и "легче".
- Создавать простые модели, повторяя детали двух различных цветов.

www.LEGOeducation.co.uk

LEGO education

ЧИППКРО

Конструктор LEGO Education WeDo


4. Голодный аллигатор: заметки для учителя

Конструирование

Соберите аллигатора, который может сжимать и разжимать челюсти, когда ест.
Наша модель...
Использует мотор для вращения корончатой шестерни...
Она, в свою очередь, вращает другую шестерню...
Которая приводит в движение маленький шкив и ремень...
Ремень вращает большой шкив...
Который закрывает челюсть аллигатора.

Используйте эту схему или попробуйте создать собственную!

Соберите модель, следуя пошаговым инструкциям, или придумайте своего собственного аллигатора. Если вы сконструируете свою модель, вам может потребоваться внести изменения в пример программы.

Убедитесь, что челюсть без помех открывается и закрывается. Чтобы сделать это, ослабьте шпины и втулки для уменьшения трения. Если ремни уже много использовались, начисто вытрите их – это увеличит производительность.

Энергия передается от устройства, питающего мотор, на корончатую шестерню и под углом 90 градусов к следующей шестерне. Она, в свою очередь, вращает маленький шкив с ремнем, которые находятся с этой шестерней на одной оси. Ремень соединяет маленький шкив с большим, вращение которого как раз разжимает и сжимает челюсть аллигатора.

Энергия преобразовывается из электрической (мотор и устройство, питающее его) в механическую (физическое движение шестерней, ремней и механизма челюсти).

LEGO education

4. Голодный аллигатор: заметки для учителя

Ученики соберут и запрограммируют механического аллигатора, издающего звуки и наделенного способностью открывать и закрывать свои челюсти.

Цели

Наука
Изучить процесс передачи движения и преобразования энергии в механизме.
Познакомиться со шкивами и ремнями, а также с механизмами замедления скорости, использующимися в модели.
Рассмотреть потребности животных.

Технология
Создать программируемую модель для демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими системами.

Инженерия
Выстроить и протестировать движения аллигатора.
Усовершенствовать поведение аллигатора, добавив в его конструкцию датчик движения и запрограммировав звуки, которые должны быть согласованы с движениями.

Математика
Понять, каким образом расстояние между объектом и датчиком движения отражается на работе датчика.
Понять принцип использования чисел для представления воспроизводимых звуков и количества времени, в течение которого работает мотор.

Речь
Подготовить и представить демонстрацию об аллигаторах, используя модель.
Использовать технологии для формирования и обмена идеями.
Общаться в устной или письменной форме с использованием специальных терминов.

Словарь основных терминов
Ремни, датчик движения, шкивы. Программные блоки Датчик движения, Мотор по часовой стрелке, Мотор против часовой стрелки, Включить мотор на…, Входное число, Звук, Цикл и Старт по нажатию клавиши.

Дополнительные материалы
По желанию: картон, трава, камешки.