

## Мастер-класс: «Шестерёнки знаний»

Хохлова Л.В.

lvhohlova@yandex.ru

МБОУ-СОШ с.Мечётное Советского района Саратовской области

Здравствуйте, дорогие коллеги!

А вы знаете, что такое шестеренка?

Шестерёнка - это деталь, являющаяся частью зубчатой передачи. Она имеет цилиндрическую или коническую поверхность с зафиксированными на ней зубьями.

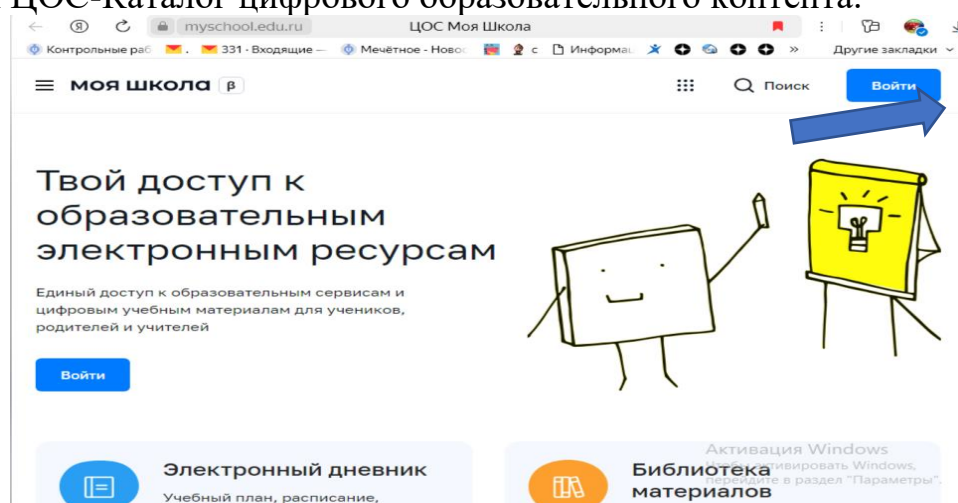
Согласно источнику, **арабский инженер Аль-Джазари** изобрёл сегментную шестерню в **1206 году**.

Самые ранние сохранившиеся шестерни в Европе были найдены в **антикитерском механизме**, который предназначался для вычисления астрономических положений. Его время постройки в настоящее время оценивается между **150 и 100 годами до нашей эры**.

Шестерёнки используются во множестве устройств и механизмов, которые мы используем каждый день. Сочетая шестерёнки с разным количеством зубьев, можно получить более мощный или быстрый механизм.

Шестерёнки всегда применяются парами. Принцип работы заключается в том, что зубцы поочерёдно и ответно цепляются друг за друга. Благодаря этому зацеплению запускается действие. Так же невозможно представить учителя без ученика, ученика без учителя и современный урок без цифровых ресурсов.

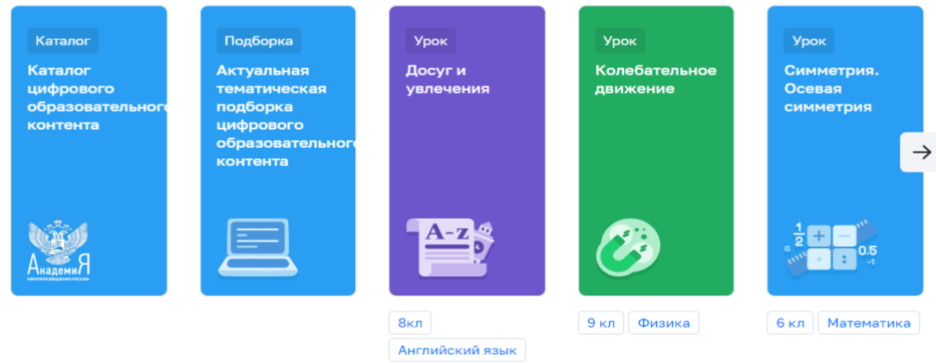
С 2022 года в нашу школьную жизнь плотно вошли понятия СФЕРУМ, VK мессенджер, ФОПы, ЦОСы. В школе нет учебников, полностью соответствующих ФОПам и здесь незаменимым помощником учителю, является ЦОС-Каталог цифрового образовательного контента.



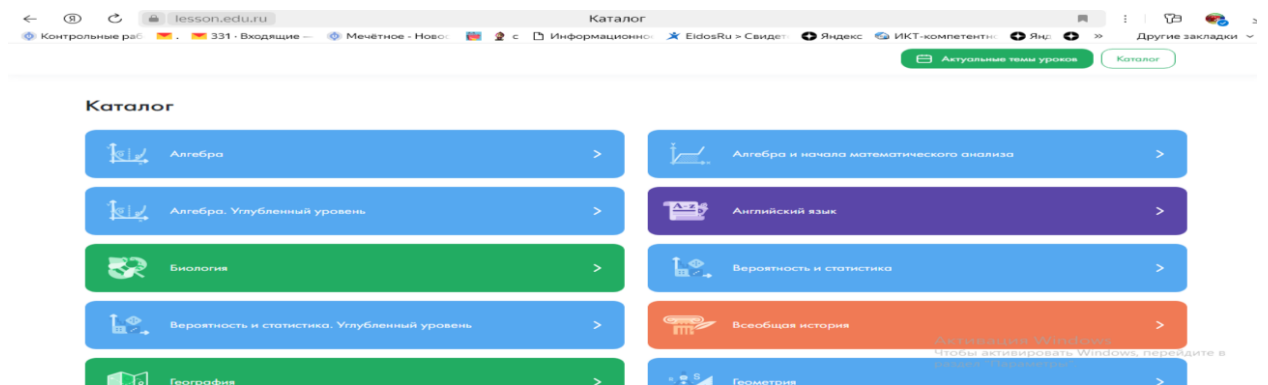
**НО ВХОДИТЬ НЕ ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Можно спуститься вниз:

## Материалы библиотеки >



Здесь представлены разработки уроков по всем предметам школьной программы. Каталог постоянно обновляется, дополняется.



С помощью приема «Шестерёнка знаний» проанализируем как мы можем использовать ЦОС МОЯ ШКОЛА.

На примерах уроков заполним гексы. (Что может использоваться на каждом этапе урока?)

Шестиугольная карточка называется гексом (hexagon). Каждая из шестиугольных карточек — это некоторым образом формализованные знания по определённому аспекту. Все шестиугольники соединяются благодаря определённым связям.

Возможна работа в парах, группах. Участникам раздаются шестиугольники с этапами «Шестерёнка знаний». Затем по итогу работы групп вместе заполняем таблицу на основе заполненных шестиугольников.

Гексы также крепятся на доску для наглядного представления работы.



№ п/п	ЭТАП	Содержание этапа	ЧТО ПРЕДЛАГАЕТ РЕСУРС «Моя Школа»	Варианты использования РЕСУРС «Моя Школа»
1.	Подготовка.	<p>1. Как и в изготовлении настоящей шестерни, здесь важна точность и продуманность. Ознакомьтесь с материалом урока, определите для себя необходимый материал.</p> <p>2. * <b>Убедитесь, что все необходимое работает исправно.</b></p>		
2.	Мотивация.	Мотивация - это как зубцы на шестерне. Чем больше зубцов, тем лучше передача энергии.	Мотивирующие видеоролики, стихи, динамическая инфографика, 3D-графика, Фронтальный опрос(чек лист),фото, изображения, нестандартные вопросы	<p>✓ Трансляция учителем, совместная работа(трансляция+ интерактивная доска);</p> <p>✓ каждый ученик работает за компьютером;</p>

3.	<b>Объяснение.</b>	Это сердце «Шестерёнки».	Видеолекция, интерактивная статья (параграф учебника), Конвергентный обучающий видеоролик, кейсы по работе с информацией.	✓ ученик работает и за компьютером, и в тетради; ✓ печатный вариант заданий.
4.	<b>Практика.</b>	Практика - это как вращение шестерни. Здесь ученики применяют полученные знания на практике. Представьте информацию так, чтобы она была понятна ученикам.	Диагностическая работа, практическая работа, диагностика, динамическая инфографика, 3D-графика, самостоятельная работа, виртуальная лаборатория - симулятор (лабораторная работа, практическая работа, эксперимент), проект, тест	
5.	<b>Обратная связь.</b>	Обратная связь - это как смазка для шестерни. Она помогает уменьшить трение и сделать работу более эффективной.	Самодиагностика, самостоятельная работа, практическая работа.	
6.	<b>Рефлексия.</b>	Рефлексия - это как оценка работы шестерни.	Нестандартные вопросы, смайлики, чек-лист.	

Нельзя не сказать о достоинствах использования цифровой образовательной среды. К ним можно отнести:

- ✓ **Доступность**
- ✓ **Удобство использования**
- ✓ **Разнообразие форматов.**
- ✓ **Возможность обратной связи.**
- ✓ **Экономия времени и ресурсов.**

В свою очередь существуют и риски:

- ✓ **Зависимость от технологий.**
- ✓ **Риск кибербезопасности.**
- ✓ **Неравный доступ.**
- ✓ Невозможность распечатать материал-приходится делать скриншоты.
- ✓ **Доступность ответов.**

**Шестерёнка.** Все эти этапы связаны друг с другом, как шестерёнки в механизме. Если один из них не работает, то и весь урок может пройти

неэффективно. Поэтому важно уделить внимание каждому этапу и сделать его интересным и полезным для учеников.

В завершение мастер-класса хотелось бы подчеркнуть, что цифровая образовательная среда— это мощный инструмент, который при правильном использовании может значительно обогатить нашу жизнь и профессиональную деятельность. Однако не стоит забывать, что её использование также требует ответственного и осознанного подхода.

Помните, что цифровые ресурсы — это всего лишь средство, которое может помочь нам в достижении наших целей, но они не должны заменять живое общение и реальные взаимодействия. Используйте их с умом, уделяйте внимание своему физическому и психологическому здоровью, а также не забывайте о важности межличностных связей.

Дорога в школу-дорога в будущее! Сочетание традиционных приёмов, методов с современными технологиями позволяет учителю идти в ногу со временем и не отставать от своих учеников!