**Возможный сценарий урока**

**Урок** «Математика газопроводных магистралей» – это практическое занятие с элементами исследовательской деятельности.

Учитель может конструировать урок, руководствуясь уровнем подготовленности обучающихся и особенностями класса, не нарушая общей концепции урока.

**Предварительная подготовка**

Учителю необходимо ознакомиться с материалами для учителя (text4teacher) и полезными ссылками (links).

Урок проводится в Музее магистрального транспорта газа. В связи с этим необходим инструктаж учащихся по технике безопасного поведения в транспорте, в местах большого скопления людей. Класс **обязательно** сопровождают работники образовательной организации (количество сопровождающих зависит от размера групп).

**Этап 1.** Каждый ученик получает рабочий лист и в ходе экскурсии, перемещаясь по залам музея, используя экспонаты музея и материалы рабочего листа, выполняет задания: вычисляет массу трубы, определяет пропускную способность трубопровода, отвечает на вопросы, связанные с техническими особенностями магистрального газопровода и с проблемами, связанными с его демонтажем. В зале «Электрохимическая защита» каждый ученик, решая соответствующую задачу, знакомится с критериями выбора электродов анодного сопротивления для разных сред.

**Этап 2.** Учащиеся собирают информацию для составления задач и создания сборника.

**Этап 3.** Учащиеся анализируют решённые задачи, определяя, какие математические знания использовались при их решении.

**Продуктом урока может стать практико-ориентированное задание:** создание сборника задач с использованием экспонатов музея.