МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**«ФОКУС-СТРАТЕГИЯ РЕШЕНИЯ КОНТЕКСТНЫХ ЗАДАЧ»**

Учитель математики Кулявичюс Е.С.

**Решение контекстных задач** – это эффективное средство формирования функциональной математической грамотности.

Многогранность жизни открывает перед учениками разнообразие таких задач из самых разных областей. Погружаясь в контекст задачи, ученику необходимо понимать смысл всех слов и идентифицировать многообразие существующих зависимостей. Все это должно опираться на жизненный опыт ученика. Причина неудач некоторых учеников - это отсутствие жизненного опыта, и как следствие, отсутствие интуиции в решении, непонимание причинно-следственных связей.

Классические алгоритмы решения задач, основанные на аналитическом и синтетическом методе поиска решения, слишком «гибкие» для учеников.

При совместной работе учитель направляет ученика по верному пути и своевременно корректирует работу. Но при самостоятельной деятельности такого ориентира нет, ребенку нужен «старт» для решения, идея. Для ученика нужна более конкретная стратегия.

В своей педагогической практике использую авторский прием «Фокус – стратегия» для решения контекстных задач.

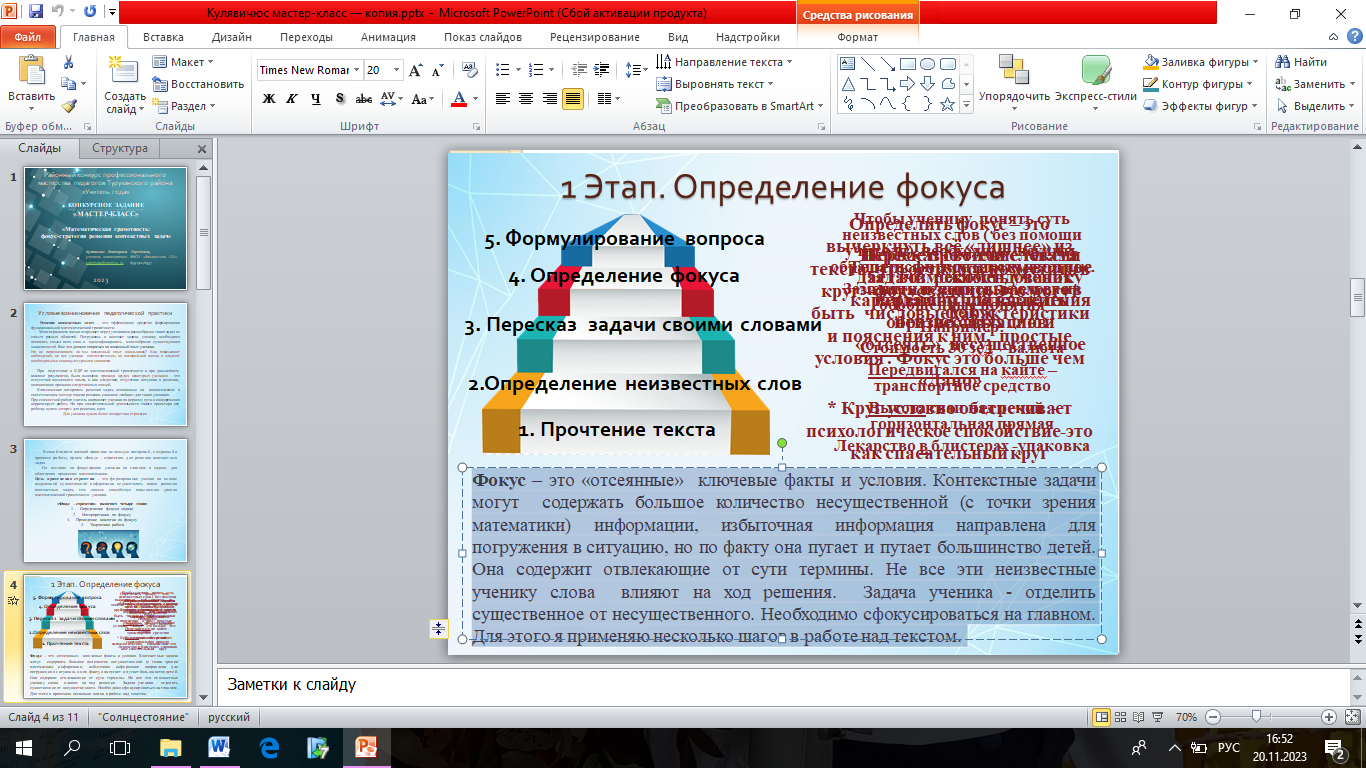
Он основан на фокусировке ученика на главном в задаче, для облегчения процессам математизации.

**Цель применения стратегии** – это формирование умения на основе выделенной существенной информации осуществлять поиск решения контекстных задач, тем самым способствуя повышению уровня математической грамотности ученика.

**«Фокус – стратегия» включает четыре этапа:**

1. Определение фокуса задачи
2. Интерпретация по фокусу
3. Проведение аналогии по фокусу
4. Творческая работа

**1 этап. Определение фокуса**



**Фокус** – это «отсеянные» ключевые факты и условия. Контекстные задачи могут содержать большое количество несущественной (с точки зрения математики) информации, избыточная информация направлена для погружения в ситуацию, но по факту она пугает и путает большинство детей. Она содержит отвлекающие от сути термины. Не все эти неизвестные ученику слова влияют на ход решения. Задача ученика - отделить существенное от несущественного. Необходимо сфокусироваться на главном. Для этого я применяю несколько шагов в работе над текстом.

**2 Этап. Интерпретация по фокусу**

На втором этапе моделируем задачу, используя данные из фокуса. Это мостик к решению (схемы, чертежи, рисунки ). Модель служит средством для ее осознания, для ясного представления зависимостей между данными и искомыми для облегчения поиска решения задачи.

**3 Этап. Проведение аналогии по фокусу**

Поиск решения начинаем с этапа проведения аналогии между контекстом и математическими знаниями ученика. По фокус-стратегии более эффективно применять прием «Разбор от данных к вопросу»

**4 Этап. Творческая работа с задачей**

В целях закрепления формируемых умений в качестве домашнего задания можно предложить аналогичную ситуацию с несколько изменёнными данными. Задание может носить и творческий характер: придумать своё задание на основе рассмотренного сюжета.

**Условия реализации:**

* Необходимо поэтапное внедрение элементов фокус-стратегии.
* Предложенный метод сначала реализуется при совместной работе с классом.
* После определения фокуса полезно обсуждать этап интерпретации полученных результатов, чтобы понять, все ли необходимые условия учтены.
* Учитель должен акцентировать внимание на трёх моментах: какие условия и данные существенны и почему; как можно ситуацию преобразовать в математическую задачу с помощью фокуса; какие знания, факты были использованы.
* Далее можно предлагать выполнять задачи формате PISA в парах или группах. В этом случае они могут быть дополнены вопросами, развивающими, уточняющими ситуацию. Для более успешного применения ученики должны хорошо знать типы задач в математике.
* Ученики достаточно быстро принимают предложенную стратегию, т.к. она является «стартом » для решения.

**Универсальность**

Определить фокус задачи возможно в большинстве контекстных задач, поэтому ученик сможет применить прием и на уроках химии, физики, функциональной грамотности, геометрии. Технология легко воспроизводима.