

**«Формирование и развитие
понятийного мышления
учащихся в процессе обучения
математике через систему
индивидуальных
образовательных
траекторий»**

Сущность опыта заключается в развитии познавательных способностей, креативной деятельности обучающихся, в формировании эстетического вкуса школьников с помощью использования эстетического потенциала уроков математики

Потребность, которая вызвала
необходимость обратиться к данному
вопросу, обусловлена различным
восприятием математики
обучающимися и учителем

Актуальность

В массовой педагогической практике является очевидным противоречие между потребностями учащихся в их творческой самореализации в учебно-познавательной деятельности и не разработанностью в традиционной школе индивидуальных образовательных траекторий

Новизна

- состоит в том, что процесс речевого развития подростков на уроках математики рассматривается на основе взаимосвязи объективных и субъективных факторов;
- определен комплекс методических приёмов, способствующих развитию речевой культуры учащихся;
- выбор условий, в которых будет протекать собственно формирование и развитие понятийного мышления учащихся

на индивидуальном (субъектном) уровне

Нет ни одного
ребёнка,
похожего на
другого

Дети являются не только, да
и не столько, объектом
педагогического
воздействия, сколько
субъектом собственной
деятельности

«ЗНАЮ ЧТО»

«ЗНАЮ КАК»

«ЗНАЮ ЗАЧЕМ»

«ЗНАЮ Я»

творческая самореализация

- создание учеником образовательной продукции в изучаемых образовательных областях;
- освоение им базового содержания этих областей через сопоставление с собственными результатами;
- **выстраивание индивидуальной образовательной траектории** в каждой из образовательных областей с опорой на свои личностные качества.

Индивидуальная траектория

```
graph TD; A[Индивидуальная траектория] --> B[Дифференциация обучения, согласно которой к каждому ученику предполагается подходить индивидуально, дифференцируя материал по степени сложности, направленности или другим параметрам]; A --> C[Собственный путь образования выстраивается для каждого ученика применительно к каждой изучаемой им образовательной области];
```

Дифференциация обучения, согласно которой к каждому ученику предполагается подходить индивидуально, дифференцируя материал по степени сложности, направленности или другим параметрам

Собственный путь образования выстраивается для каждого ученика применительно к каждой изучаемой им образовательной области

образовательной траектории:

- учитель создает ученику возможность для выбора, выступая, как консультант и советчик.;
- для ученика при составлении индивидуальной траектории самое важное – оценить свои возможности, способности, перспективы, интересы, усилия, которые он предполагает приложить для изучения того или иного материала либо чтобы добиться запланированного результата.

Критерии и уровни речевого развития учащихся

Компоненты	Критерии	Уровни		
		пассивный	конструктивный	креативный
КОГНИТИВНЫЙ	умение пользоваться всем богатством языковых средств: термины, понятия, логические конструкции, модели	понимание языковых средств математики в речи учителя, в тексте, в формулировке задач	знание математических терминов и умение их применять в устной и письменной речи	контекстное использование языковых средств математики
ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ	владение речью на уровне создания текста, в котором не нарушены специфические черты научного стиля подчиненного тем или иным целям	репродуктивное воспроизведение текста параграфа и речи учителя	умение строить логическое рассуждение, опираясь на имеющиеся знания по данному предмету	умение адекватно применять логические конструкции в смежных областях знаний и в жизни
МОТИВАЦИОННЫЙ	стремление постоянно пополнять понятийный аппарат, включать новую терминологию в активный словарный запас	расширение понятийного аппарата ограничивается рамками учебного материала, полученного на уроке	стремление использовать новую терминологию, полученную из дополнительных источников информации	стремление к самореализации

Результаты движения по образовательной траектории

```
graph TD; A[Результаты движения по образовательной траектории] --> B[Созданный учеником продукт]; A --> C[Полученные знания, которые реализуются в умениях ориентироваться в стандартной или творческой ситуации]; A --> D[Формирование различного вида умений: мыслительных, коммуникативных, познавательных];
```

Созданный
учеником продукт

Полученные знания,
которые реализуются в
умениях
ориентироваться в
стандартной или
творческой ситуации

Формирование
различного вида умений:
мыслительных, коммуни-
кативных, познавательных