

ЗАДАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕЛОГИЧЕСКИХ И ФОРМОЛОГИЧЕСКИХ СПОСОБОВ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Горбунова О.А.

МОУ «средняя общеобразовательная школа №4 г. Свирска».

В данной статье представлены разработки заданий направленных на формирование формологических и общелогических способов познавательных деятельности, для каждого вида деятельности выделен мотив, цель, объект, предмет и результат познавательной деятельности, в ходе выполнения данного задания.

Главное изменение, влияющие на ситуацию в образовании – это ускорение темпов развития. Именно об этом и идет речь в стандартах второго поколения ФГОС. В Концепции развития образования в Российской Федерации формируются современные представления о фундаментальном образовании – это такое образование, благодаря которому человек способен самостоятельно работать, учиться и переучиваться. Сегодня очень важно вооружить ученика такими способами действий, которые помогут ему развиваться и самосовершенствоваться в непрерывном меняющемся обществе. Важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности универсальных учебных действий – это совокупность способов действий ребенка, которые позволяют самостоятельно усваивать новые знания и умения, организовывать этот процесс. В настоящее время одно из первостепенных значений приобретает проблема формирования познавательных универсальных действий. Для формирования познавательных универсальных учебных действий можно использовать следующие виды заданий:

Общелогические способов познавательной деятельности

Рассмотрим аналитически заданную функцию $y = f(x)$.

Исследуем данную функцию на наличие критических точек, промежутков монотонного возрастания и убывания следуя алгоритму:

1. Найти область определения функции и интервалы, на которых функция непрерывна.
2. Найти производную функции $f'(x)$.
3. Найти критические точки функции $y = f(x)$, т.е. точки, принадлежащие области определения функции, в которых производная $f'(x)$ обращается в нуль или не существует.
4. Исследовать характер изменения функции $f(x)$ и знак производной $f'(x)$ в промежутках, на которые найденные критические точки делят область определения функции $y = f(x)$.
5. Относительно каждой критической точки определить, является ли она точкой максимума, минимума или не является точкой экстремума.
Замечание: критическая точка x_0 есть точка минимума, если она отделяет промежуток, в котором $f'(x) < 0$, от промежутка, в котором $f'(x) > 0$, и точка максимума - в противном случае. Если же в соседних промежутках, разделенных критической точкой x_0 , знак производной не меняется, то в точке x_0 функция экстремума не имеет.
6. Записать результат исследования функции: промежутки монотонности и экстремумы.

Мотив: получение положительной отметки за контрольную работу.

Цель: выделение критических точек, промежутков монотонного возрастания и убывания функций.

Объект: функция

Предмет: свойства монотонности и критические точки

Средства: блокнот, ручка, справочник по высшей математике М.Я. Выгодский.

Результат: Одна критическая точка (5,6)- точка максимума, $y = f(x)$ при $x \in (-\infty; 5)$ возрастает, а при $x \in (5; \infty)$ убывает.

Формальнологические способы познавательной деятельности

(определение понятия прямоугольник)

Прямоугольник — параллелограмм, у которого все углы прямые

Выделяем существенные признаки понятия.

Существенные признаки понятия прямоугольник:

1) параллелограмм 2) все углы прямые.

Выделяем связь между существенными признаками понятия.

Связь между признаками понятия прямоугольник **конъюнктивная**.

Объект входит в содержание понятия в том случае:

если при конъюнктивной связи между существенными признаками одновременно выполняются все существенные признаки понятия;

если при дизъюнктивной связи между существенными признаками выполняется хотя бы один существенный признак понятия.

Для того чтобы объект являлся прямоугольником необходимо одновременное выполнение двух данных признаков.

Рассматриваем геометрическую фигуру

Мотив: получение зачета по теме «Прямоугольник».

Цель: определение понятия прямоугольник

Объект: геометрические фигуры

Предмет: прямоугольник

Средства: тетрадь, ручка.

Результат: данная геометрическая фигура прямоугольник.