

Элементы учебно-исследовательской деятельности на уроках математики в гуманитарных классах

Из опыта работы Пчелинцевой Т.А.,
учителя математики МБОУ г. Владимира
«Лингвистическая гимназия № 23
им. А.Г. Столетова»

Виды универсальных учебных действий

- 1. Личностный блок.
- 2. Регулятивный блок.
- 3. Познавательный блок.
- 4. Коммуникативный блок.

Универсальные логические действия:

- Анализ объектов ...
- Синтез ...
- Классификация объектов ...
- ...
- Выдвижение гипотез и их обоснование

Планируемые результаты освоения учебных и междисциплинарных программ

Выпускник получит возможность научиться:

- ...
- **выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;**
- **организовывать исследование с целью проверки гипотез;**
- **делать умозаключение и выводы на основе аргументации;**
- ...

Советуем познакомиться

(примеры организации работы над гипотезой на уроках алгебры и геометрии в 8 классе)

- **Приоритетные направления развития естественно-математического образования в условиях реализации компетентностного подхода в образовании.**
Сборник статей по материалам научно-практической конференции (г.Владимир.2011 г.) Под ред. Е.И. Антоновой. Владимир: Изд. ВИПКРО имени Л.И. Новиковой - 2011

Наша новая школа

№ 3, 2011 г., с.17-25

Т.А. Пчелинцева.

Подготовка и проведение учебного исследования.

Понятийный аппарат исследователя

Математика 5 класс

УМК Г.К. Муравин, О.В. Муравина

□ Введение понятия «контрпример»

Упр. № 40*

Верно ли, что у большего числа:

- 1). сумма разрядных слагаемых больше, чем у меньшего числа;
- 2). сумма цифр больше, чем у меньшего числа?

Если ответ утвердительный, то объясните его, если ответ отрицательный, то приведите **контрпример** (пример, который опровергает утверждение).

□ Введение понятия «гипотеза»

Упр. № 103

- 1). Начертите отрезок АВ длиной 3 см и с помощью циркуля отметьте все точки, которые удалены от его концов:
 - а) на 2 см; б) на 25 мм; в) на 3 см; г) на 35 мм.
- 2)*Выскажите **гипотезу** (предположение): на какой линии расположены точки, равноудаленные от концов отрезка.

Математика 5 класс

УМК Г.К. Муравин, О.В. Муравина

Упр. № 185*

Практическая работа. Какие **предположения** о сумме углов треугольника **можно высказать**, проделав следующие практические задания (рис.74)?

- 1) Начертите треугольник, измерьте транспортиром его углы и найдите сумму этих углов.
- 2) Вырежьте из бумаги треугольник и сложите его, как показано на рисунке 74.

Задача на смекалку

Упр. № 190. Сделайте рисунок так, чтобы он служил **контрпримером** к следующему утверждению.

- 1) Если угол меньше развернутого, то он тупой.
- 2) Если луч образует со сторонами угла равные углы, то он является биссектрисой этого угла.
- 3) Если два угла имеют общую вершину, а их биссектрисы вместе составляют прямую, то эти углы вертикальные.

Математика 5 класс

УМК Г.К. Муравин, О.В. Муравина

Упр.№ 252

Исследовательская задача.

Квадрат и прямоугольник имеют одинаковые периметры. Площадь какой фигуры больше? Проведите исследование, если периметр равен: 1) 16 см; 2) 32 см.

Выскажите **гипотезу**.

Упр.№ 555*

- 1) Возьмите какую-нибудь правильную дробь. Прибавьте к ее числителю и знаменателю по 1. Как и на сколько изменилась дробь?
- 2) Возьмите какую-нибудь неправильную дробь. Прибавьте к ее числителю и знаменателю по 1. Как и на сколько изменилась дробь?

Сформулируйте **гипотезу** о том, что произойдет с дробью (увеличится она или уменьшится), если ее числитель и знаменатель одновременно увеличить или уменьшить на 1.

Спасибо за внимание

Всем успеха в работе!

