

ЭВРИСТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ: СТИМУЛИРОВАНИЕ ТВОРЧЕСКОГО САМОВЫРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

Современная педагогика отличается гибкостью, позволяя педагогам и родителям использовать в обучении детей разнообразные методы обучения. Выбор метода остается за педагогами, важно лишь соблюдать условие: метод должен быть эффективным и не навредить ребенку.

Эвристический метод применяется для активации творческой деятельности обучающихся, а система творческих заданий позволяет учащимся успешно реализовывать собственный интеллектуальный и творческий потенциал в учебно-исследовательской деятельности.

Изучение математики в средней школе направлено не только на формирование знаний, умений и навыков по решению задач, корректному использованию инструмента количественных оценок, но и на развитие аналитических способностей учащихся при познании различных явлений окружающей действительности.

С учетом современных реалий можно предложить следующие варианты творческих заданий при изучении разных тем по математике в школе.

1. Тема «Периметр и площадь прямоугольника» в пятом классе:

- измерить длину и ширину парты;
- рассчитать какое количество древесно-стружечной плиты (далее – ДСП) потребовалось на изготовление одной парты;
- вычислить, какое количество кромки пошло на изготовление одной парты;
- подсчитать, сколько парт можно вырезать из одного листа ДСП размером 1,8 м*2,8 м;
- выяснить стоимость материала, потраченного на изготовление всех парт в классе, если средний лист ДСП стоит 75 руб;
- составить задачи о стоимости изготовления мебели, находящейся в классе (школьная доска, стенды, двери и др.).

2. Тема «Средние величины» в пятом классе:

- рассчитать среднюю урожайность по областям нашей страны;
- вычислить общее количество собранного урожая по Республике Беларусь;
- просчитать, какую часть составляет весь урожай зерновых по каждой области по отношению к общему количеству урожая по всей стране.

Для наглядности учащимся следует предложить карту Беларуси, на которой указаны размеры посевных площадей и средняя урожайность:

3. Тема «Круговые и столбчатые диаграммы» в шестом классе:

- построить круговые и столбчатые диаграммы по посевным площадям под зерновые культуры;
- найти в процентах количество собранного зерна по областям к общему урожаю;
- составить задачи, в которых необходимо определить, что влияет на среднюю урожайность зерновых культур, как можно увеличить среднюю урожайность:
- рассчитать, какую часть зерновых Республика Беларусь сможет поставить на экспорт и получить прибыль, если известна средняя потребность зерновых по каждой области нашей страны;
- построить круговые и столбчатые диаграммы, отражающие рост стоимости топлива, газа, хлебобулочных изделий, процента инфляции.

Немаловажную роль в урожайности играют калийные соли. Самое крупное месторождение: Старобинское месторождение – месторождение калийных солей Припятского калиеносного бассейна в Белоруссии, вблизи Солигорска. Площадь

месторождения составляет 350 км², что делает его крупнейшим в Европе, одним из крупнейших в мире и вторым по величине в СНГ.

4. Тема «Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда» в пятых, шестых, седьмых классах:

- по плану кабинета рассчитать количество краски, которое потребуется для покраски стен кабинета, если предположить расход краски на 1 м² в среднем 300 гр.;
- рассчитать стоимость ремонта кабинета, если цена одного литра краски – 20 руб;
- самостоятельно составить задачи по этой теме.

Подводя итог, отметим, что вышеизложенные примеры заданий способствуют не только формированию собственно математической компетентности, но отражают связь обучения с реалиями окружающей действительности, стимулируют развитие творческого самовыражения учащихся, образных подходов к познанию.

Чурбанов Ю. Д. (г. Минск, Республика Беларусь)

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ V–VIII КЛАССОВ ЮНИ-ЦЕНТРА БГУ

Создание программы по математике – необходимый этап в развитии Юни-центра. При ее разработке необходимо учитывать ряд принципиальных моментов.

- 1) согласованность со школьной программой соответствующего класса;
- 2) преемственность программ первой и второй ступеней;
- 3) адаптированность к уровню математического образования школьников.

Программа состоит из двух частей.

Первая часть – типовая программа, которая включает в себя общие положения, содержание образования для каждого класса второй ступени, знания умения и навыки при изучении каждого раздела материала. Она разрабатывается на основе действующей программы по математике для школ, лицеев, гимназий РБ и того материала, который изучается в Юни-центре (мы не будем останавливаться подробно на этой части, поскольку она стандартна для всех таких программ).

Вторая часть – рабочая программа. Эта часть программы включает разбиение материала по занятиям с учетом того материала школьной программы, которая уже изучена на уроках (аналог календарно-тематического планирования в СШ).

Приведем фрагмент этой программы для V класса первой четверти.

№ нед	Школа	ЮНИ центр	Прим
1.	Повторение		
2.	Как решать задачу	Плюс, минус один. Числовые ребусы. Считаем два раза	1, 2
3.	Чтение и запись натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел	Считаем с конца. Геометрия отрезков. Принцип Дирихле (введение)	3, 4
4.	Точка, прямая, отрезок, луч, плоскость. Длина отрезка. Изображение натуральных чисел на координатном луче	Задачи со спичками. Принцип Дирихле (более сложные задачи)	5, 6