Системно-деятельностный подход при обучении математике.

«Только то обучение хорошо, которое стимулирует развитие, «ведёт его за собой», а не служит просто обогащению ребёнка новыми сведениями, легко входящими в его сознание».

Л.С. Выготский

Логвинова Ю.В. учитель математики МБОУ «Шумаковская средняя общеобразовательная школа» Курского района Курской области 02.11.2018

Основные положения:

«Обучать деятельности - это значит делать учение мотивированным, учить ребенка самостоятельно ставить перед собой цель и находить пути, в том числе средства, ее достижения (т.е. оптимально организовывать свою деятельность), помогать сформировать у себя умения контроля и самоконтроля, оценки и самооценки»

А.А.Леонтьев

Подход в обучении, при котором ребенок сам добывает знания в процессе собственной учебно-познавательной деятельности называется

системно - деятельностным.

Японская пословица



«Налови мне рыбы — и я буду сыт сегодня; а научи меня ловить рыбу — так я буду сыт до конца жизни»

Основные понятия

- математическая деятельность:
- П деятельность, направленная на получение нового математического знания и на решение математических задач.

- математическая деятельность:

 Мыслительная деятельность с набором общих логических приемов мышления

 специфическая для
- □ специфическая для математики в содержании знаний и способах их приобретения познавательная деятельность.

Технология деятельностного подхода

- мотивация (самоопределение) к учебной деятельности;
- актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности;
- постановка проблемы(учебной задачи);
- построение проекта выхода из затруднения и реализация построенного проекта;
- первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;
- самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;
- включение в систему знаний и повторение;
- рефлексия учебной деятельности.

Традиционное обучение	Инновационное Развивающее обучение
1) базируется на принципе доступности;	1) опирается на зону ближайшего развития;
2) учащийся выступает в роли объекта ПД;	2) учащийся действует как субъект собственной УД;
3) ориентировано на усвоение определенной суммы знаний;	3) нацелено на усвоение способов познания как конечной цели учения;
4) развивает обыденное мышление, эмпирический способ познания	4) развивает теоретическое мышление и теоретический способ познания;
5) решая конкретно-практические задачи, учащиеся усваивают частные способы;	5) на первый план выступают учебные задачи, решая их учащиеся, усваивают общие способы умственной деятельности
6) в результате формируется индивид — человек, способный к исполнительской деятельности.	6) формируется личность, способная к самостоятельной творческой деятельности.

Уильям Артур Уорд, американский писатель

«Посредственный учитель излагает.

Хороший учитель объясняет. Выдающийся учитель показывает. Великий учитель вдохновляет».

Дидактические принципы

- Принцип деятельности
 - Принцип непрерывности
- Принцип целостности
 - Принцип минимакса
- Принцип психологической комфортности
 - Принцип вариативности
- Принцип творчества

«Нужно, чтобы дети учились самостоятельно, а учитель руководил этим процессом и давал для него материал»

К.Д.

Ушинский

Основные проверяемые требования к математической модуль «Алгебра»

- Уметь выполнять вычисления и преобразования
- Уметь выполнять вычисления и преобразования
- Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
- Уметь решать уравнения, неравенства и их системы
- Уметь строить и читать графики функций
- Распознавать арифметические и геометрические прогрессии, решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов
- Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений
- Уметь решать уравнения, неравенства и их системы

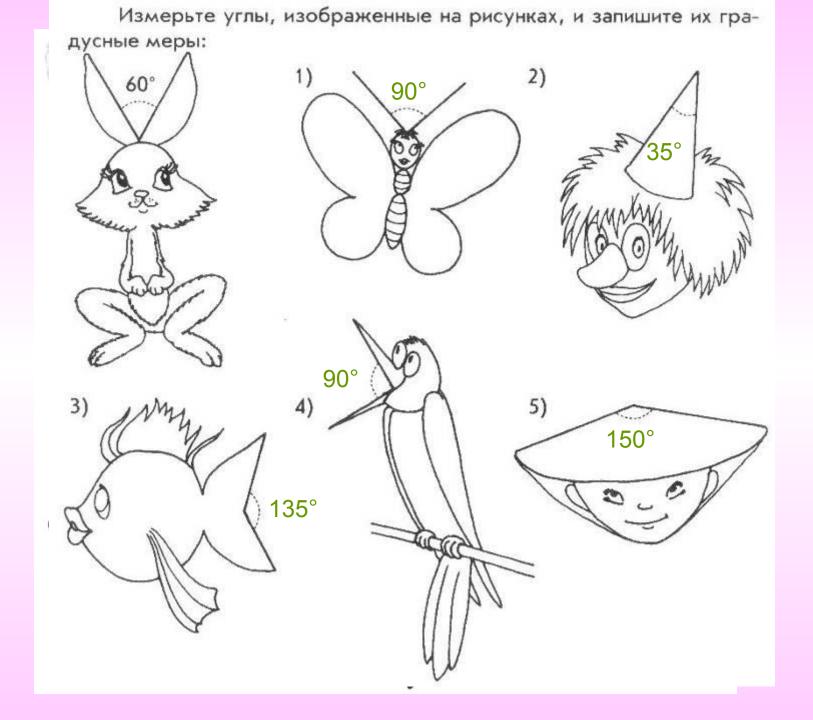
Основные проверяемые требования к математической подготовке

Модуль «Геометрия»

- Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
- Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения

Модуль «Реальная математика»

- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот.
- •Описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей
- •Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин
- Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках
- Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики
- •Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами



На всех часах определить градусную меру угла между маленькой и большой стрелкой

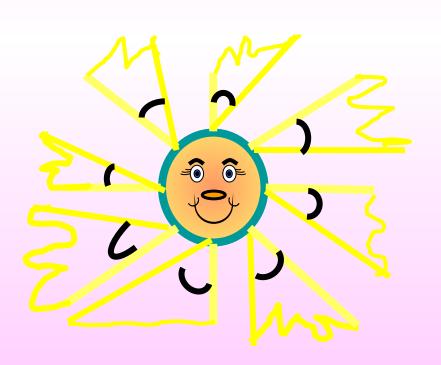
Nº1 Nº2 Nº3 Nº4

Работа в группах (практическая)



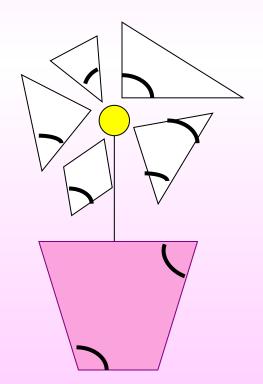
1 группа

Задание: ИЗМЕРЬТЕ ВЕЛИЧИНУ УГЛОВ НА ЛУЧАХ СОЛНЫШКА



2 группа

Задание: измерьте величины углов на рисунке



P Α Б Α Л C Ь Й У П ЫЙ E Н У В Р 3 Α ЫЙ P O Й ЯM P П 0 CCEK И Б ИС P T И P P M E И E 0 Р Я

Китайская мудрость:



«Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю».