

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

- **математическая деятельность:**
 - мыслительная деятельность с набором общих логических приемов мышления
 - 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 подготовке

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

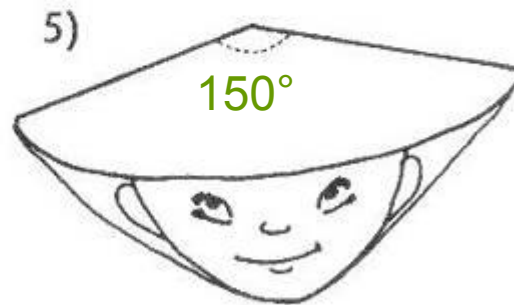
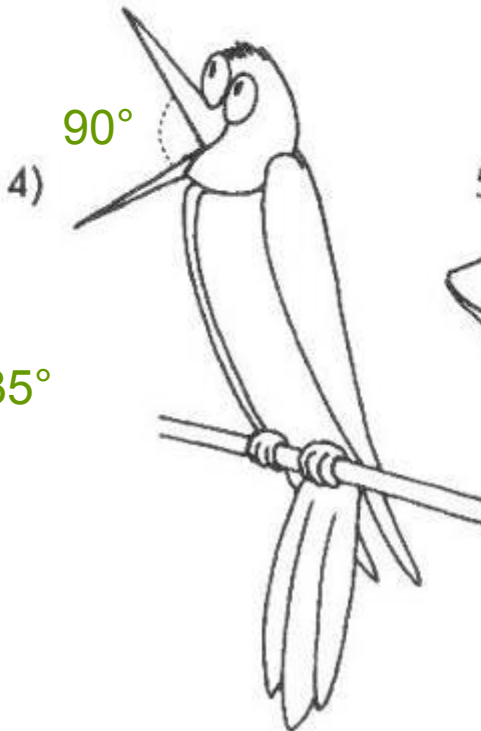
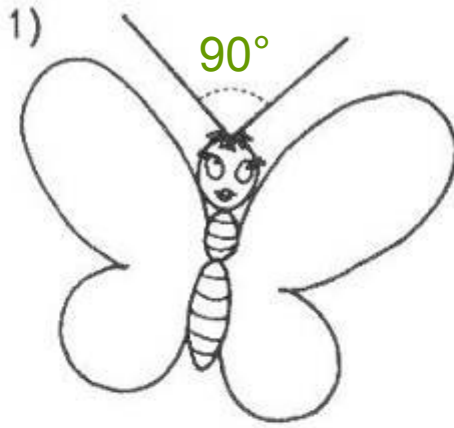
Модуль «Геометрия»

- 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

Измерьте углы, изображенные на рисунках, и запишите их градусные меры:



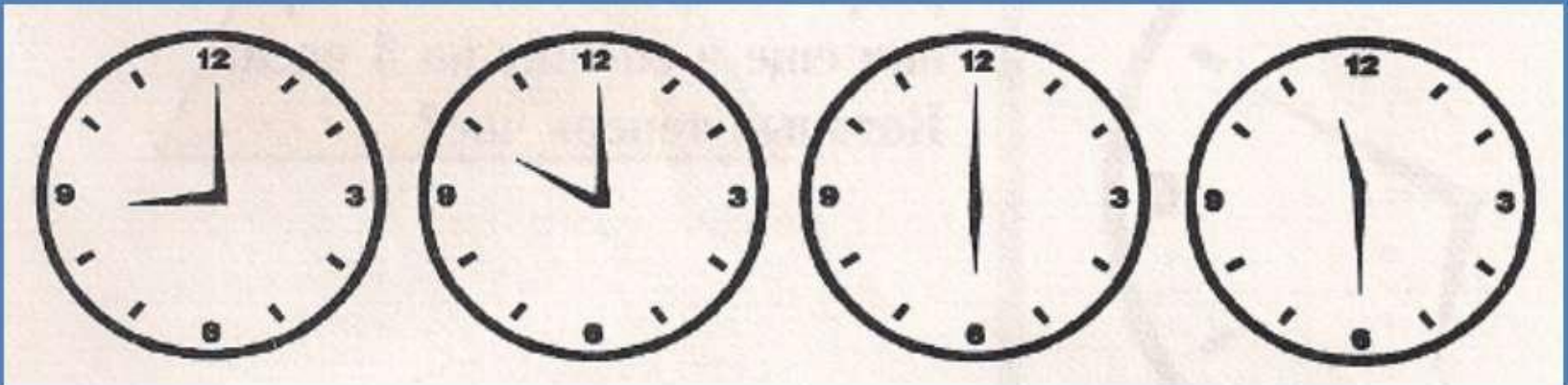
На всех часах определить градусную меру угла между маленькой и большой стрелкой

№1

№2

№3

№4

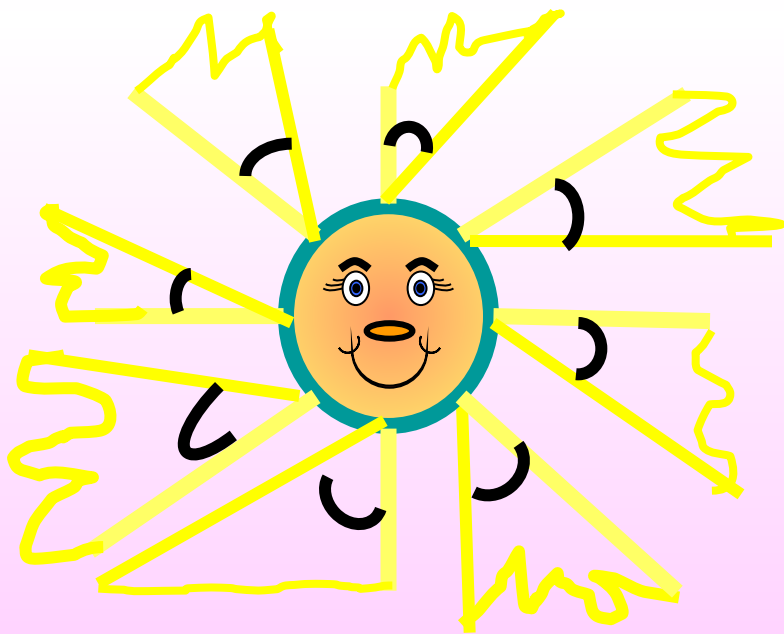


Работа в группах (практическая)



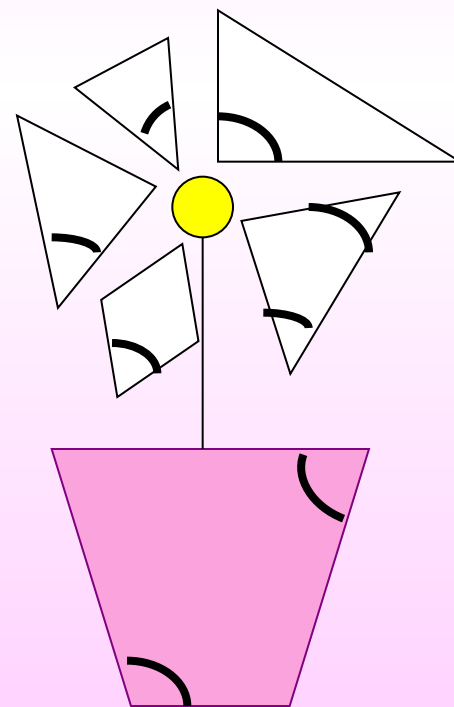
1 группа

Задание: ИЗМЕРЬТЕ ВЕЛИЧИНУ
УГЛОВ НА ЛУЧАХ СОЛНЫШКА



2 группа

Задание: ИЗМЕРЬТЕ ВЕЛИЧИНЫ УГЛОВ
НА РИСУНКЕ



Г Р А Д У С

О Б Л А С Т Ь

Т У П О Й

Р А З В Е Р Н У Т Ы Й

О С Т Р Ы Й

У Г О Л

П Р Я М О Й

Б И С С Е К Т Р И С А

Т Р А Н С П О Р Т И Р

Г Е О М Е Т Р И Я

Китайская мудрость:



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