



Правильно мыслить более ценно,
чем многое знать



Мы должны
научиться
измерять то,
что важно, а не
то, что легко
измерить...

А. Эйнштейн

Мешочек знаний

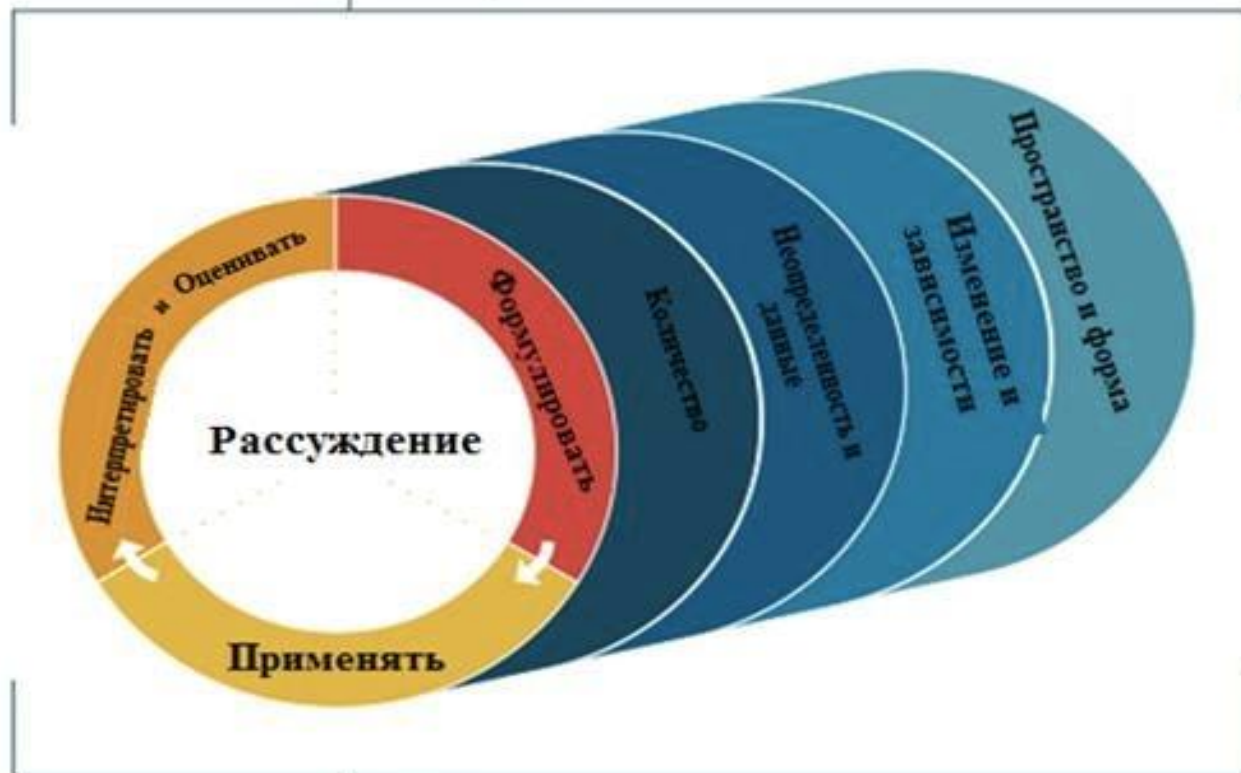


КОТ
ИЛИ
ЕЖУЖ?



Контексты

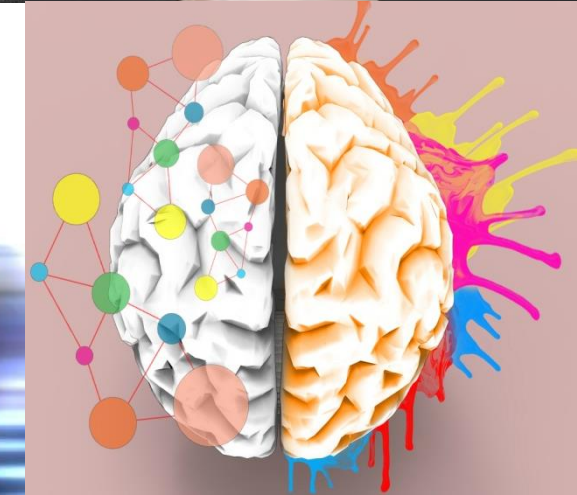
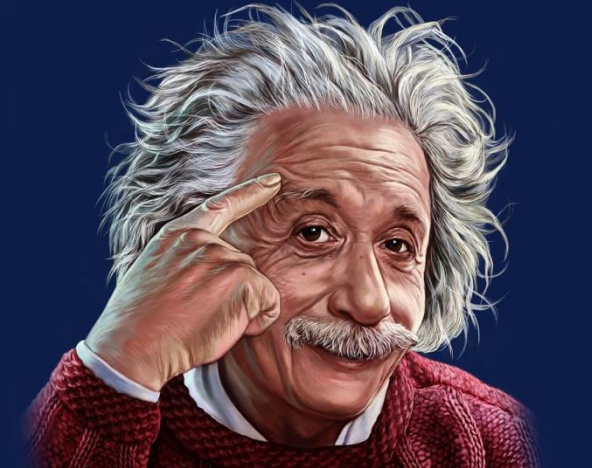
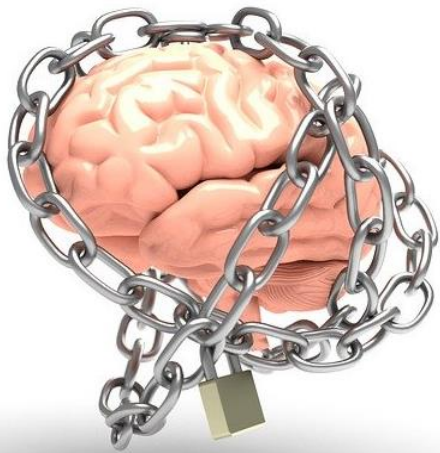
- Личный
- Профессиональный
- Общественный
- Научный



Навыки 21 века

- Критическое мышление
- Креативность
- Исследование и изучение
- Саморегуляция, инициативность и настойчивость
- Использование информации
- Системное мышление
- Коммуникация
- Рефлексия

Задача в контексте реального мира



Мастер – класс
От алгоритмов
к латеральному мышлению
и обратно

Нартова Светлана Ивановна
МБОУ СОШ № 26 города Ставрополя

Мышление

- это способ отражения действительности в форме познавательной деятельности человека
- Результат- это мысль, идея или понятие
- Определяет успешность человека в мире, его отношение к жизни и способность решать повседневные задачи достигая максимальной продуктивности
- Нуждается в постоянном развитии

Виды мышления



Виды мышления



Алгоритмическое Критическое

Альтернативное Латеральное

Ассоциативное Логическое

Атактическое Музыкальное

Визуальное Наглядно-

Групповое образное

Дивергентное Образное

Инновационное Обходное

Количественное Панорамное

Комбинаторное Патогенное

Концептуальное Позитивное

Понятийное

Практическое

Предметное

Продуктивное

Раздельное

Речевое

Саногенное

Символическое

Стратегическое

Теоретическое

Эмоциональное

Если задача не решается привычным рациональным способом, используй своё воображение, и уже выдуманное пробуй рационализировать

Логическое мышление – это такой мыслительный процесс, во время которого человек использует рассуждение, понятия и конструкции, их можно доказать и из них можно сделать выводы

Латеральное мышление (от англ. lateral thinking — боковой, поперечный, направленный в сторону) — это умение мыслить нестандартно, нешаблонно, используя максимальное количество подходов к решению задачи, которые довольно часто игнорируются человеческим логическим мышлением

$x \sqrt{a+bx} dx$ $2 \times 7 = 14$ 79 $x^2 - 42$ $51 \div 1$
 $3 \div 2$ $9 \times 10 = 90$ $\sqrt{5}$ 2×4 $5 \times 4 = 20$ 32 48
 12 $6 \div 7 = 13$ $21 - 3 = 18$ $45 \times 10 = 450$ $\sqrt{6}$ x^2
 78 83 a b $4 \div 5 = 10$ b $\frac{1}{2} a$ $48 - 8 = 40$ a
 21 $y = \frac{1}{5} \left(\sqrt{\frac{3x-5}{2}} \right)^{11+7} x$ $\int \frac{1}{x} dx$ $\int 36$
 x a $\frac{1}{a^2}$ $\frac{11+7}{2}$ x $5+6$ 7 8 6 128 5 2 20
 $7 \div 6 = 42$ 83×1 $65 - 60$ 7 5 10 1502 20 6
 a $9 \times 7 =$ 4×36 $\sqrt{}$ $+$ 20 5 151
 $22) \int \sqrt{a}$ $bx^2 + C$ (3) 35 60 20 7
 x^2 $5 \times 6 = 30$ 17 28 45 6 20 10 106 b^2
 9×6 $-12abx + 3b^2x^2$ 4 20 (a^2) 10 10 6 b^2
 a x^2 $105b^2 + C$ 2 10 (a^2) $\sqrt{(bx)^2}$ 7 8 x
 $\sqrt{a \cdot b^2}$ $(a-bx)$ $\sqrt{(a+bx)^2}$ 45 $7 \div 6$ 2 8 x
 60 20 35



Загадки мышления

	Логическое мышление	Латеральное мышление
Взгляд психолога		
Подбор упражнений		
Эффективные тренажеры		
Популярные методики		
Книги		
Онлайн - курсы		
Необычные формы и методы		

Взгляд психолога

Подбор упражнений



Эффективные тренажеры



Популярные методики



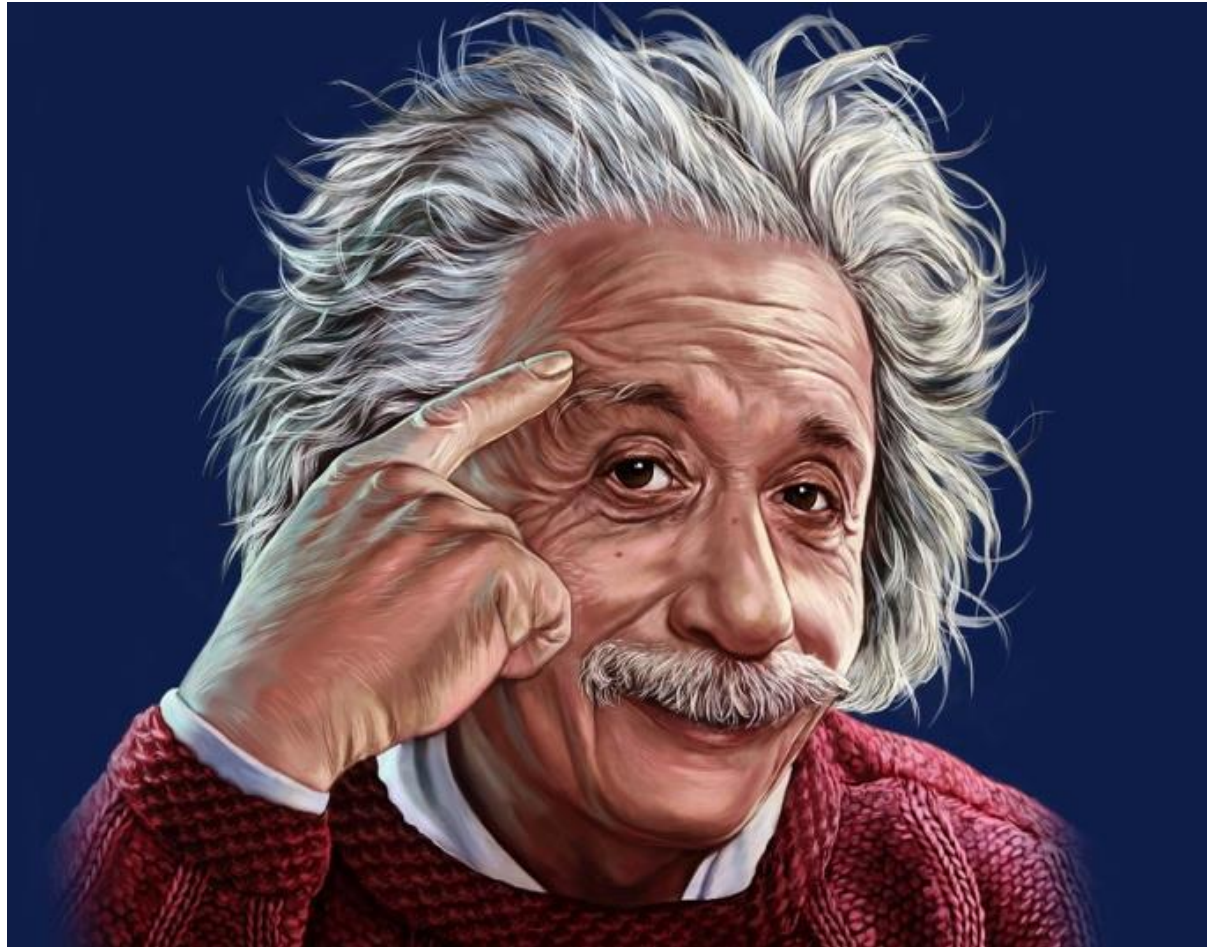
Книги

- Попов С. В. “Прикладная логика”
- Иванов Е. А. “Логика”
- Гусев Д. А. “Логика. Учебное пособие”
- Гегель Г. “Наука логики”
- Маланка Т. Г. “Логика. Веселые задания”
- Емельянова Е. Н. “Развиваем логику: игры и головоломки”
- Филлипс Ч. “Хочу... быть самым умным! 300 задач: логика, креатив, быстрое, нестандартное, тактическое, образное”
- “Латеральное мышление. Учебник” Эдвард де Боно
- “Мозгоускорители” Ричард Нисбетт
- “Мышление. Системное исследование” Андрей Курпатов

Онлайн - курсы



Необычные формы и методы



Чек - лист

Загадки мышления

	Логическое мышление	Латеральное мышление
Взгляд психолога	«Что такое логическое мышление и из чего оно состоит»	«Генератор интереснейших идей»
Подбор упражнений	«Банка» «Данетки» «Логические цепочки» «Я скажу, но по другому»	«Видное и неочевидное» «Прошлое и будущее»
Эффективные тренажеры	<u>«Мастер слов»</u> <u>«Цифровые ассоциации»</u> <u>«Композитор»</u>	Друдлы
Популярные методики	Фреймы Колесо обозрения Геймификация Ментальная карта	Рефрейминг Мозговой штурм Кроссенс
Книги Читайте все подряд книги, а не только любимые жанры, чтобы не было склероза. Мышление развивается, когда мозг выполняет нестандартные операции, не то, что ему привычно	Попов С. В. “Прикладная логика” Иванов Е. А. “Логика” Гусев Д. А. “Логика. Учебное пособие” Гегель Г. “Наука логики” Маланка Т. Г. “Логика. Веселые задания” Емельянова Е. Н. “Развиваем логику: игры и головоломки”	Филлипс Ч. “Хочу... быть самым умным! 300 задач: логика, креатив, быстрое, нестандартное, тактическое, образное” “Латеральное мышление. Учебник” Эдвард де Боно “Мозгоускорители” Ричард Нисбетт “Мышление. Системное исследование” Андрей Курпатов
Онлайн - курсы	Мышление Шерлока Викиум	Битва фантомов
Необычные формы и методы	Оптические иллюзии	«Цветные шляпы» Танцы

Чек – лист

- Назови
- Основная идея
- Заполни те поля таблицы, которые знаете
- Поставьте знак вопроса в тех полях, которые вас заинтересовали
- Запишите несколько правил, необходимых для работы
- Советы и хитрости

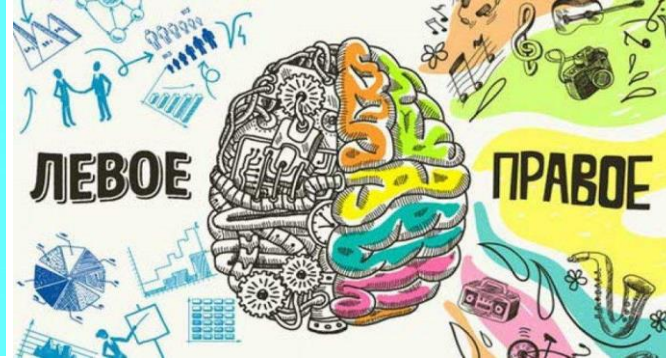
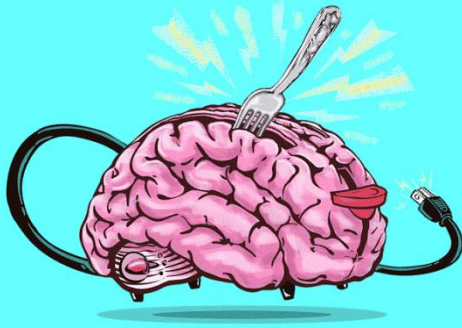
Правила

- Регулярность
 - Постепенное усложнение
 -
- здесь будет твое правило

Советы

Хитрости

- уходить от клишированных решений, креативный подход
- хватайте новую идею
- посмотри на проблему под другим углом
- «В полный стакан не нальешь воды» нужно отложить в сторону все, чем вы пользовались ранее



- **Физики и лирики**
- **Эмоциональный интеллект**
- **Мужской и женский тип мышления**
- дихотомия полушарий преувеличена
- заранее заготовленные шаблоны лишь заведут в тупик
- наш мозг меняется на протяжении жизни

Мифы



Человек с таким мышлением редко ошибается, но главное – он не боится ошибки. Ему как никому известно, что в спорах, в том числе и с самим собой, рождается истина