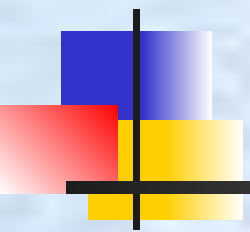


# Формирование приёмов умственной деятельности учащихся



---

Психолого-педагогический  
семинар

A decorative graphic in the top left corner consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

## *Введение:*

---

Для повышения самостоятельности мышления и стимулирования умственного развития, которое относится к существенным показателям общего развития личности, необходимо последовательно формировать и развивать приёмы умственной деятельности учащихся в соответствии возрастными особенностями развития их личности.





# *Что такое мышление?*

---

- **Мышление** — познавательная деятельность личности, характеризующаяся обобщенным и опосредованным отражением действительности.
- **Мышление** — процесс опосредованного отражения в человеческом сознании сложных связей и отношений между предметами и явлениями субъективного мира.





# *Особенности процесса мышления*

- мышление всегда имеет **опосредованный характер**,
- мышление **опирается на** имеющиеся у человека **знания** об общих законах природы и общества,
- мышление **исходит из «живого созерцания»**, но не **сводится к нему**,
- мышление всегда есть отражение связей и отношений между предметами **в словесной форме**,
- мышление человека органически связано с **практической деятельностью**.



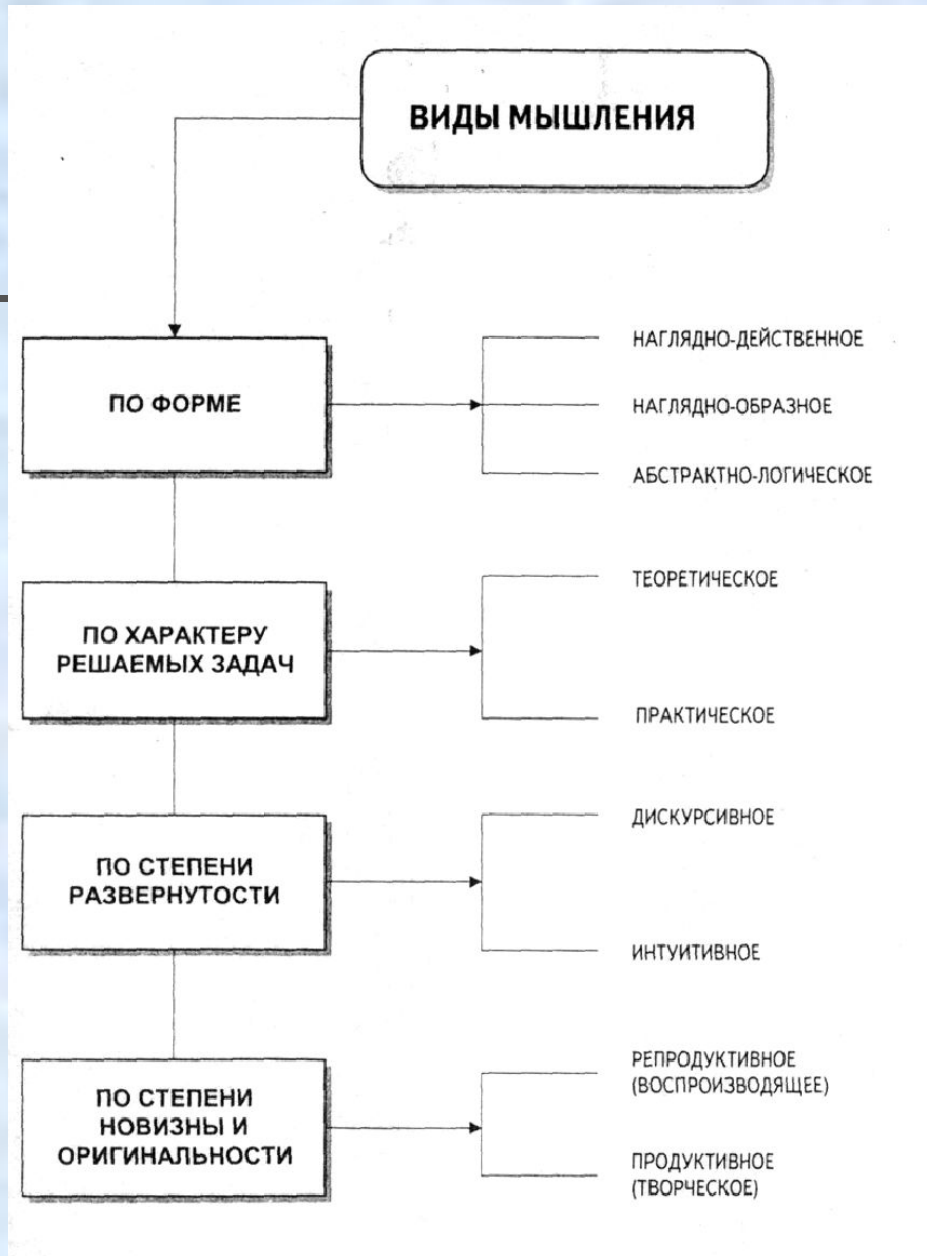
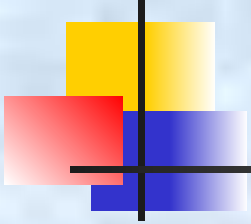


# Формы мышления:

---

- ▣ **Понятие** — отражение в сознании человека общих и существенных свойств предмета или явления.
- ▣ **Суждение** — основная форма мышления, в процессе которой утверждаются или отражаются связи между предметами и явлениями действительности.
- ▣ **Умозаключение** — выделение из одного или нескольких суждений нового суждения. Различают умозаключение *индуктивное, дедуктивное, по аналогии*.
- ▣ **Аналогией** называется такое умозаключение, в котором вывод делается на основании частичного сходства между явлениями без достаточного исследования всех условий.





A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

## *Виды мышления по форме:*

---

- **Наглядно-действенное** — мышление, непосредственно включенное в деятельность.
- **Образное** — мышление, осуществляющееся на основе образов, представлений того, что человек воспринимал раньше.
- **Отвлеченное** — мышление, совершающееся на основе отвлеченных понятий, которые образно не представляются.



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

## *Способы мышления:*

---

- **Индукция** — способ мышления, при котором умозаключение идет от единичных фактов к общему выводу.
- **Дедукция** — способ мышления, осуществляющегося в обратном порядке индукции.







# *Особенности развития мышления:*

---

1. Наглядно-действенный характер.
2. Непосредственное оперирование вещами.
3. Обобщение вещей и их свойств.
4. Предметный характер.
5. Перестройка процесса мышления.
6. Целенаправленная мыслительная деятельность.
7. Способность к абстрактно-логическому мышлению.





# *Возрастные особенности развития мышления школьников:*

- *Начальные классы* – формирование основных приемов умственной деятельности: сравнение, анализ, синтез, обобщение, построение логического определения, конкретизация.
- *Средние классы* – развитие приёмов, сформированных ранее и формирование умений индуктивно-дедуктивных доказательств, анализа проблемной ситуации, навыков теоретического анализа, эмпирического обобщения и конкретизации.
- *Старшие классы* - совершенствование умений давать определение понятий, обучение структурному анализу, творческое использование умений конкретизировать, доказывать и опровергать доказательства.





# *Мыслительные операции и приемы умственной деятельности:*

Приемы умственной деятельности, как рациональные способы выполнения учащимися умственных операций в соответствии с содержанием учебных задач, имеющих определенную последовательность действий:

- **Анализ** — мыслительная операция расчленения сложного объекта на составляющие его части.
- **Синтез** — мыслительная операция, позволяющая в едином аналитико-синтетическом процессе мышления переходить от частей к целому.
- **Сравнение** — операция, заключающаяся в сопоставлении предметов и явлений, их свойств и отношений друг с другом и выявлении, таким образом, общности или различия между ними.
- **Абстрагирование** — мыслительная операция, основанная на отвлечении от несущественных признаков предметов, явлений и выделении в них основного, главного.
- **Обобщение** — прием объединения многих предметов или явлений по какому-то общему признаку.
- **Классификация** — прием систематизации соподчиненных понятий (классов, объектов) какой-либо области знания или деятельности человека, используемая для установления связей между этими понятиями или классами объектов.

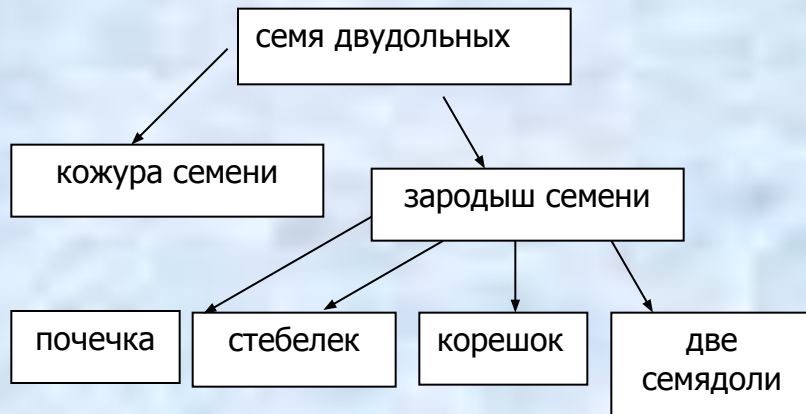




# Анализ — мыслительная операция расчленения сложного объекта на составляющие его части.

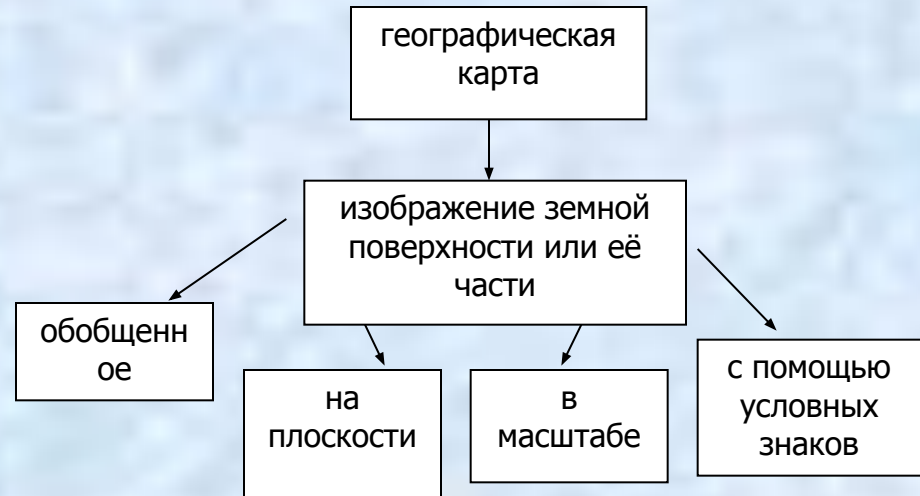
## Пример 1

анализ объекта



## Пример 2

анализ определения понятия





# *Сравнение*

---

*Сравнение правомерно при следующих условиях:*

1. Однородность предметов или явлений.
2. Сравнение производится только по существенным признакам.

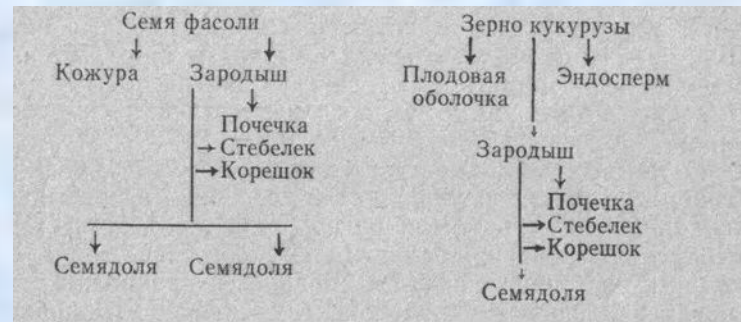
*Алгоритм сравнения:*

1. Выделение признаков.
2. Установление общих и существенных признаков.
3. Выбор основания для сравнения (один из существенных признаков).
4. Сопоставление объектов по данному основанию.





# Пример на умение анализировать и сравнивать:





# *Синтез*

- Синтез (от греч. *synthesis* — соединение, составление, сочетание) — движение мысли от более частных понятий к более общим; мысленное соединение частей предмета, явления, расчлененного в процессе анализа, установление взаимодействия и связей частей и познание этого предмета, явления как единого целого.





# Пример:

- На основе сравнения строения семян, корневых систем и жилкования листьев цветковых растений и выделения общих и отличительных, существенных и несущественных, необходимых и достаточных признаков выводится понятие о классах цветковых растений - двудольные и однодольные.

Признак	Класс двудольные	Класс однодольные
Строение семени	одна семядоля	две семядоли
Жилкование листьев	сетчатое, перистое, пальчатое	дуговое, параллельное
Тип корневой системы	стержневая	мочковатая







# *Обобщение и абстрагирование*

- Форма отражения общих признаков и свойств явлений действительности в сознании человека.
- Простейшие обобщение заключаются в объединении, группировании объектов на основе случайного признака.
- Более сложным является комплексное обобщение, при котором группа объектов объединяется в единое целое по разным основаниям.
- Наиболее сложно такое обобщение, где четко дифференцируются видовые и родовые признаки и объект включается в систему понятий.



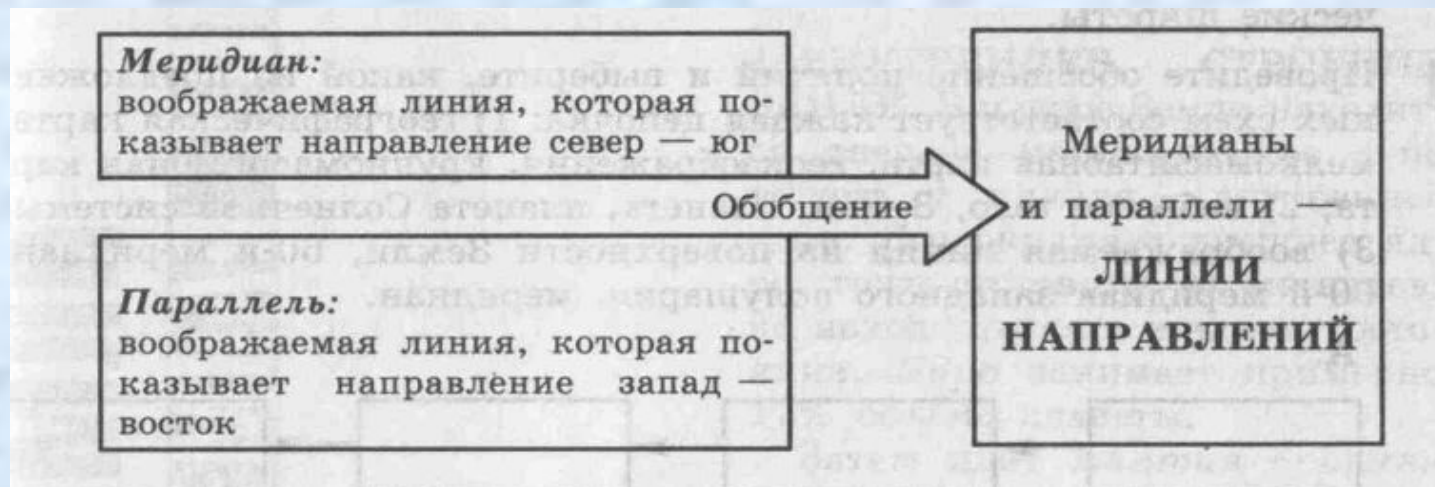


# Примеры:

## Утверждения:

- Живые организмы делятся на 4 царства: бактерии, растения, грибы и животные.
- Все бактерии имеют клеточное строение.
- Все растения состоят из клеток.
- Все грибы состоят из клеток.
- Все животные состоят из клеток.

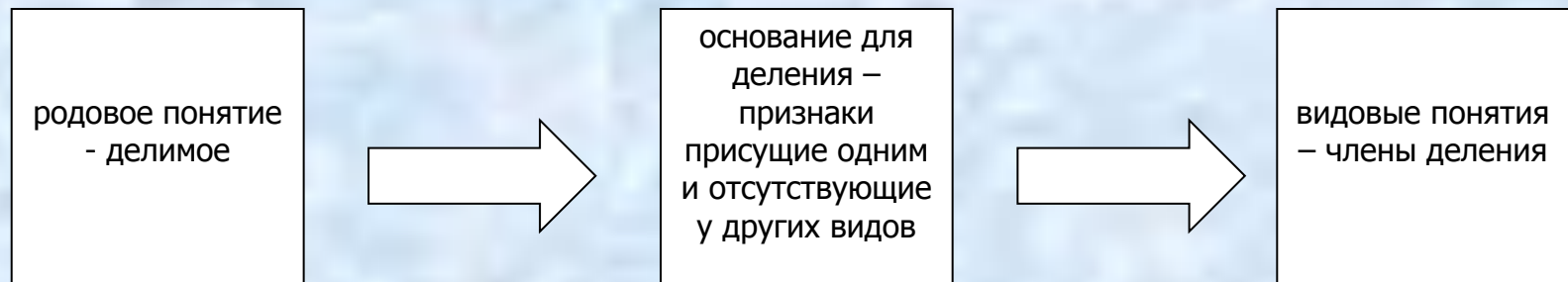
**Обобщение:** все живые организмы состоят из клеток.





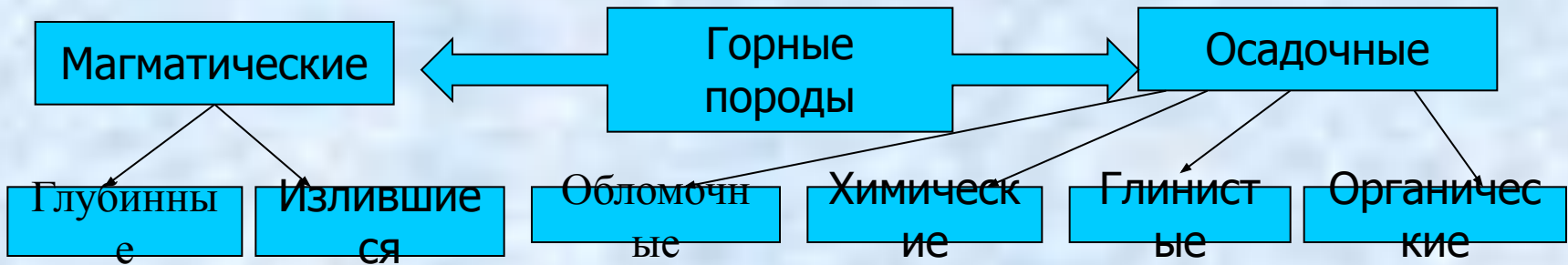
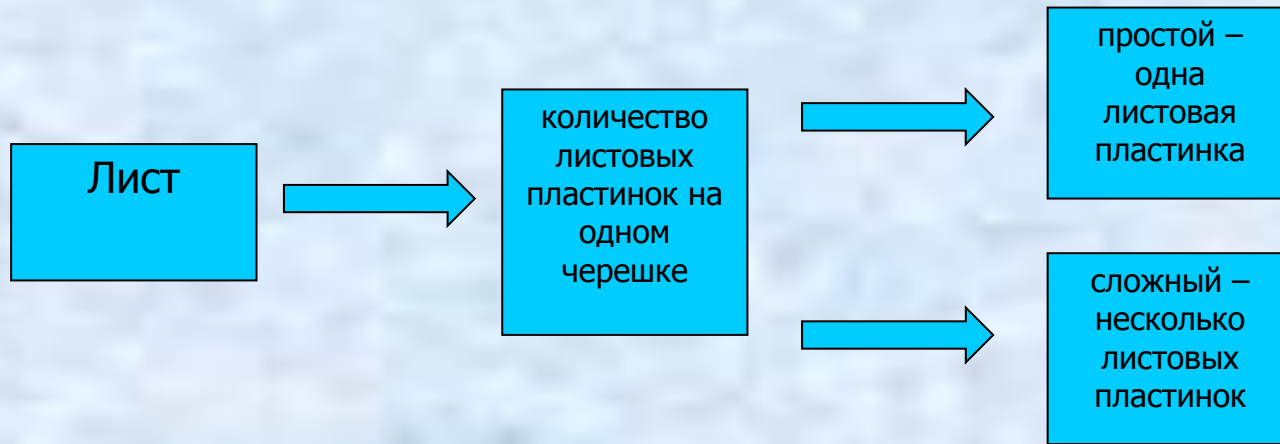
# Классификация

Классификация (от лат. classis — разряд, класс, facio — делаю, раскладываю) — многоступенчатое, разветвленное деление понятия. Классификация может осуществляться и по формально-логическому принципу (например, алфавитно-предметные указатели и т.д.).





# Примеры классификации:



Основание для деления – происхождение горных пород





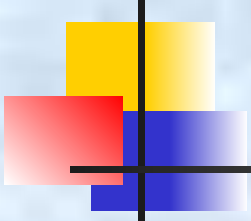
## *Заключение:*

Интеллектуальное развитие ребенка характеризуется закономерной сменой стадий, в которой каждая предыдущая стадия подготавливает последующие. С возникновением новых форм мышления старые формы не только не исчезают, а сохраняются и развиваются. Так, наглядно-действенное мышление, характерное для дошкольников, у школьников приобретает новое содержание, находя, в частности, свое выражение в решении все усложняющихся конструктивно-технических задач. Словесно-образное мышление также поднимается на более высокую ступень, проявляясь в усвоении школьниками произведений поэзии, изобразительного искусства, музыки.





# *Задачи на нестандартность мышления*



1. Что нужно всему?
2. Что человеку всегда не лень делать?
3. В каком месяце человек меньше всего ест?
4. Какой месяц короче всех?
5. В корзине 3 яблока. Как разделить их между тремя девушками так, что бы одно яблоко осталось в корзине?
6. Когда мы смотрим на цифру 2, а говорим 10?
7. Кто может прыгнуть выше дома?
8. Где находятся города без зданий, леса без деревьев и реки без воды?
9. На руках 10 пальцев, а сколько пальцев на 10 руках?
10. Вы входите в темную комнату. У Вас свеча и керосиновая лампа. Что Вы зажжете раньше?





## *продолжение*

11. Сколько лет отцу, если его единственному сыну 12 лет?
12. Какие местоимения портят дорогу?
13. Перед кем люди всегда обнажают голову?
14. Двое подошли к реке. У пустынного берега стояла одноместная лодка. Оба они переправились на этой лодке через реку и продолжили свой путь. Как это им удалось?
15. В книжном шкафу в обычном порядке стоят 2 книги. В первой из них 300 страниц, во второй - 400. В шкафу завелся книжный червь и прогрыз книги от первой страницы первого тома до последней страницы второго тома. Сколько страниц испортил книжный червь?



A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

# Ответы на задачи:

---

1. Название.
2. Дышать.
3. Февраль.
4. Май.
5. Отдать третье яблоко вместе с корзиной.
6. На часах, когда минутная стрелка показывает 10 минут.
7. Любой, дома не прыгают!
8. На карте.
9. 50.
10. Спички.
11. 12 лет как он стал отцом.
12. «Я» и «Мы».
13. Перед парикмахером.
14. Они подошли к реке с разных берегов.
15. Ни одной, он прогрыз только обложки.





A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a vertical black line and a horizontal black line intersecting. The top-left quadrant is yellow, the bottom-left is red, and the bottom-right is blue.

## *Результаты:*

---

0 – 4 балла низкий уровень

5 – 11 средний уровень

12 – 15 высокий уровень





# *Литература:*

- Н.Ф. Талызина. Педагогическая психология. Москва, «Академия», 2001 г.
- М.Б. Волович. **Не мучить, а учить (о пользе педагогической психологии)**. Москва, Р.О. У., 1992 г.
- **Отстающие в учении школьники (проблемы психического развития)**. Под редакцией З.И. Калмыковой. Москва, «Педагогика», 1986 г.

