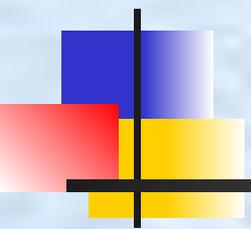
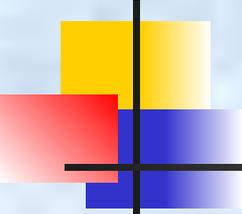


Формирование приёмов умственной деятельности учащихся



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

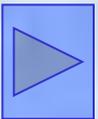
- мышление всегда имеет **опосредованный характер**,
- мышление **опирается на** имеющиеся у человека **знания** об общих законах природы и общества,
- мышление **исходит из «живого созерцания»**, но не **сводится к нему**,
- мышление всегда есть отражение связей и отношений между предметами **в словесной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

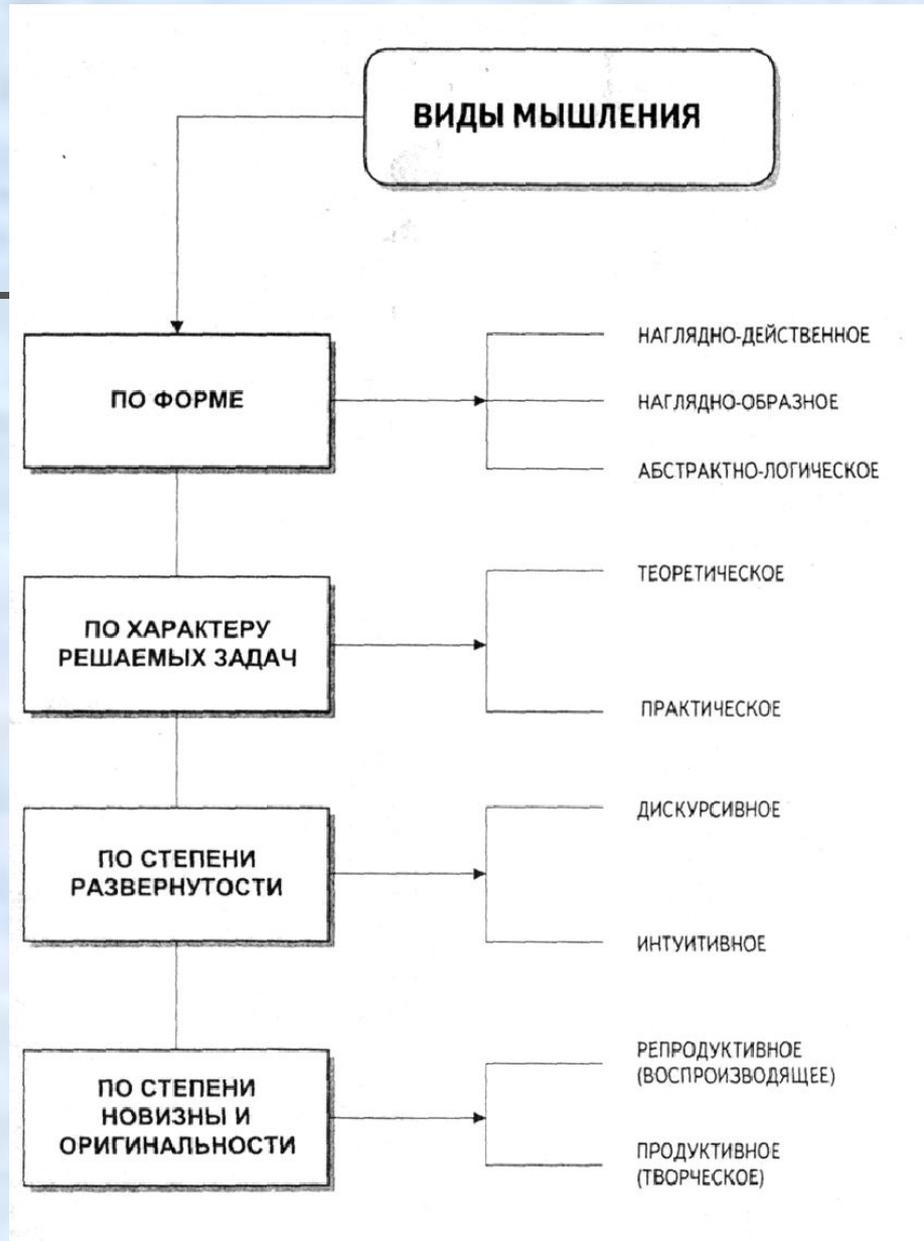
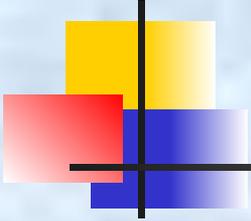


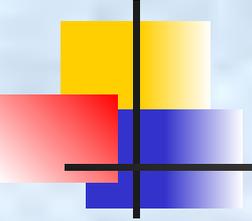


Формы мышления:

- ▣ **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.





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.

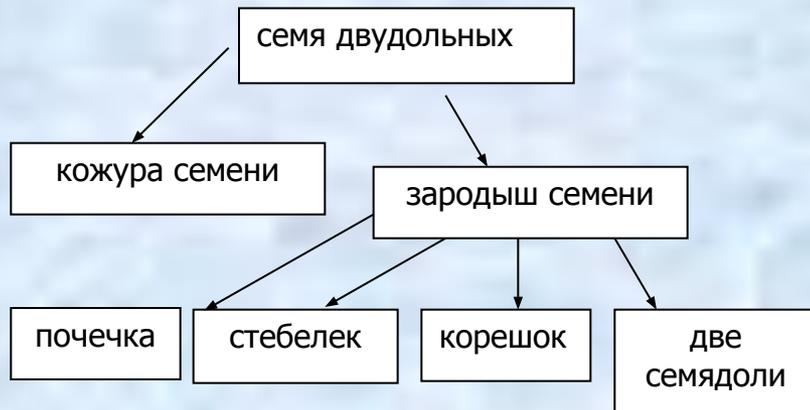




Анализ — мыслительная операция расчленения сложного объекта на составляющие его части.

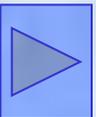
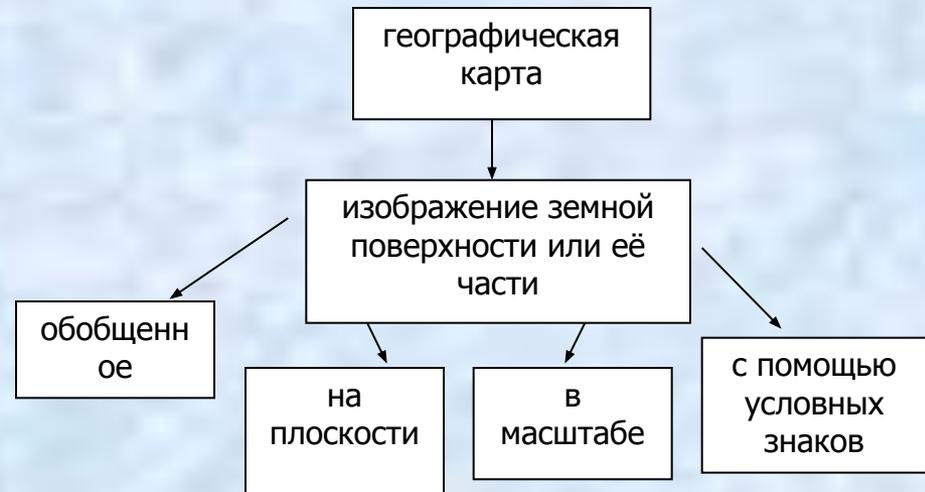
Пример 1

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.

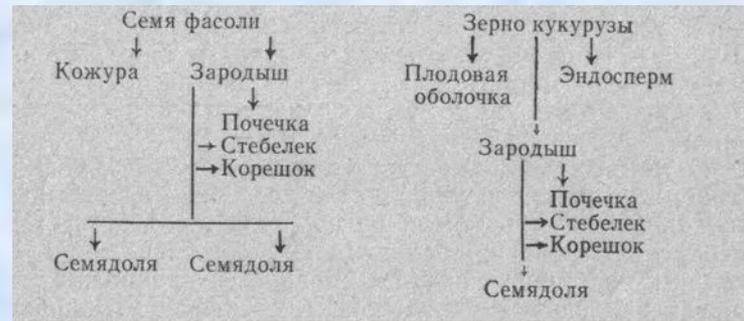
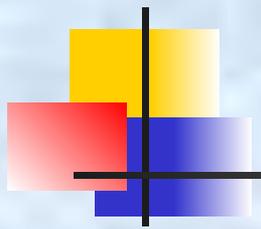
Алгоритм сравнения:

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.

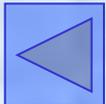




Пример:

- 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.

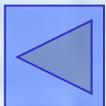
Признак	Класс двудольные	Класс однодольные
Строение семени	одна семядоля	две семядоли
Жилкование листьев	сетчатое, перистое, пальчатое	дуговое, параллельное
Тип корневой системы	стержневая	мочковатая





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.



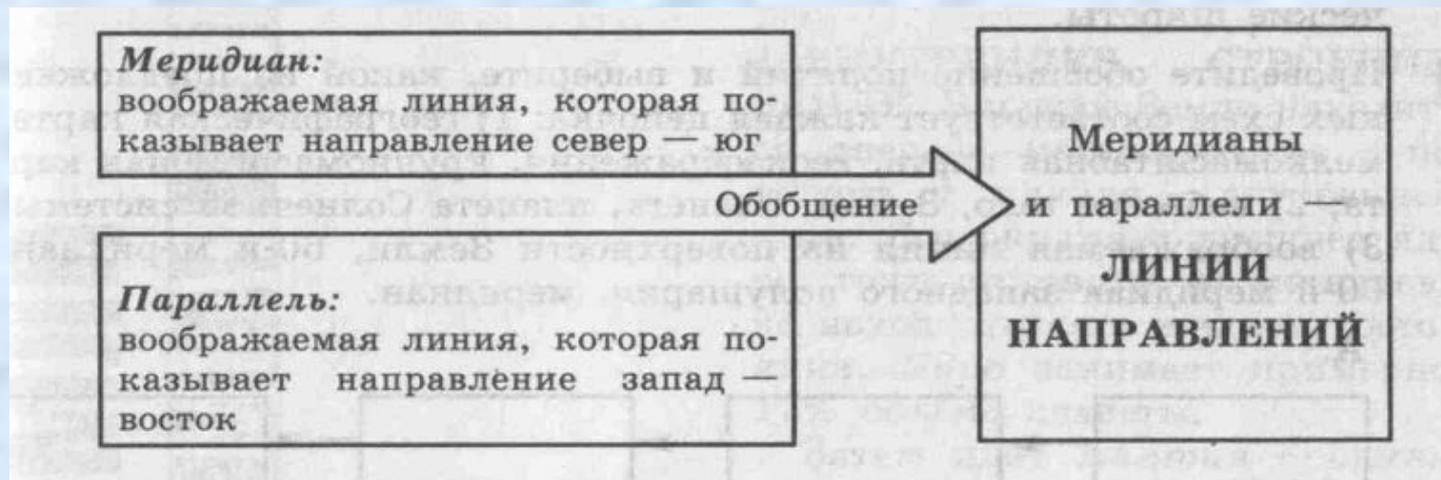


Примеры:

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.

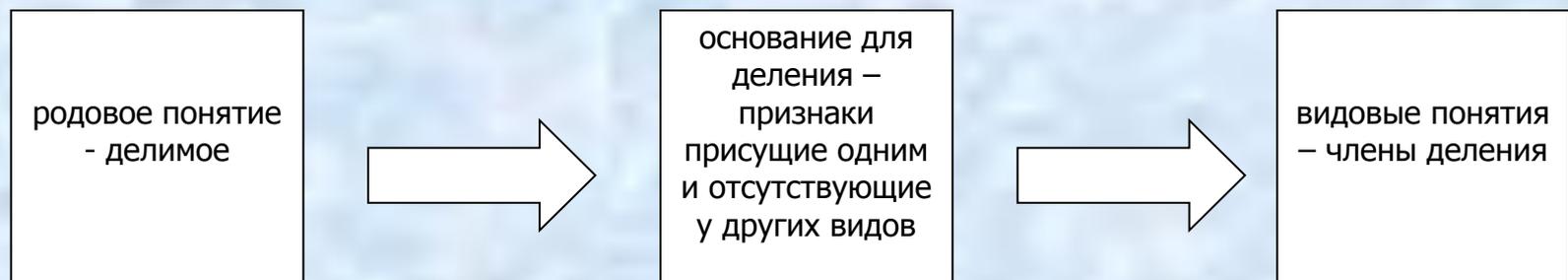
Обобщение: все живые организмы состоят из клеток.





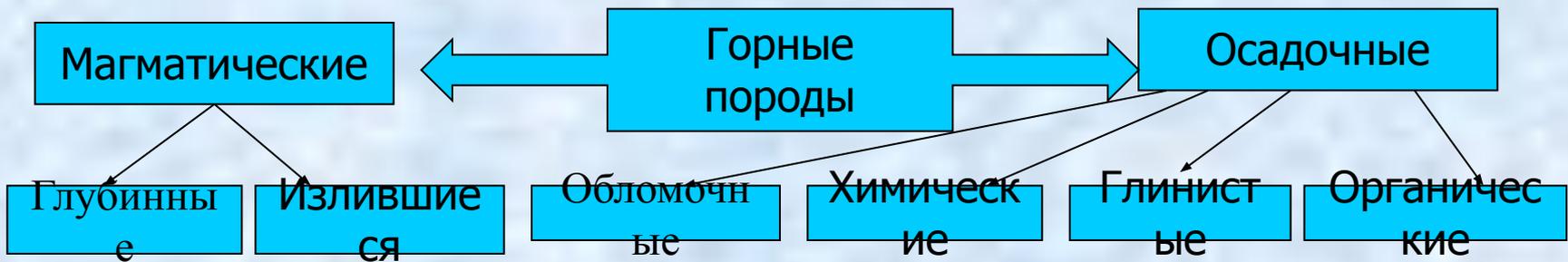
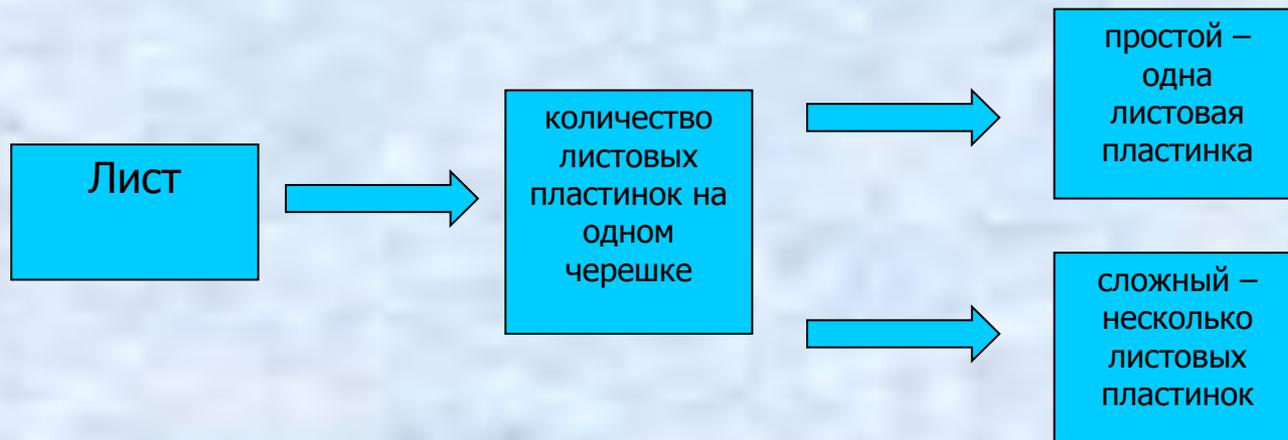
Классификация

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





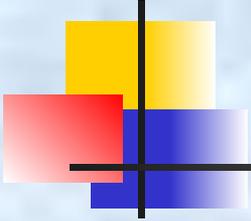
Заключение:

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?

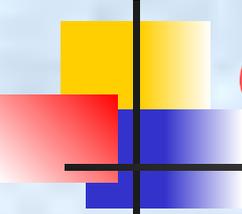




продолжение

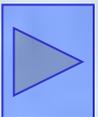
11. Сколько лет отцу, если его единственному сыну 12 лет?
12. Какие местоимения портят дорогу?
13. Перед кем люди всегда обнажают голову?
14. Двое подошли к реке. У пустынного берега стояла одноместная лодка. Оба они переправились на этой лодке через реку и продолжили свой путь. Как это им удалось?
15. 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?

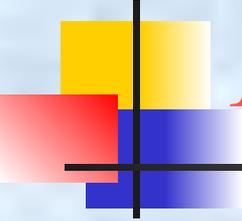


A decorative graphic on the left side of the slide, consisting of overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

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 overlapping yellow, red, and blue squares with a black crosshair.

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.

