**Диагностика познавательных процессов младших школьников.**

**Внимание младших школьников.**

**1. Методика "Изучение переключения внимания"**

Цель: изучение и оценка способности к переключению внимания. Оборудование: таблица с числами черного и красного цветов от 1 до 12, написанными не по порядку; секундомер.

Порядок исследования. По сигналу исследователя испытуемый должен назвать и показать числа : а) черного цвета от 1 до 12; б) красного цвета от 12 до 1; в) черного цвета в возрастающем порядке, а красного - в убывающем (например, 1 - черная, 12 - красная, 2 - черная, 11 - красная и т.д.). Время опыта фиксируется с помощью секундомера.

Обработка и анализ результатов. Разность между временем, необходимым для завершения последнего задания, и суммой времени, затраченного на работу над первым и вторым, будет тем временем, которое испытуемый расходует на переключение внимания при переходе от одной деятельности к другой.

**2. Оценка устойчивости внимания методом корректурной пробы**

Цель: исследование устойчивости внимания учащихся. Оборудование: стандартный бланк теста "Корректурная проба", секундомер. Порядок исследования. Исследование необходимо проводить индивидуально. Начинать нужно убедившись, что у испытуемого есть желание выполнять задание. При этом у него не должно создаваться впечатление, что его экзаменуют.

спытуемый должен сидеть за столом в удобной для выполнения данного задания позе.

Экзаменатор выдает ему бланк "Корректурной пробы" и разъясняет суть по следующей инструкции: "На бланке напечатаны буквы русского алфавита. Последовательно рассматривая каждую строчку, отыскивай буквы "к" и "р" и зачеркивай их. Задание нужно выполнить быстро и точно". Испытуемый начинает работать по команде экспериментатора. Через десять минут отмечается последняя рассмотренная буква.

Обработка и анализ результатов. Сверяются результаты в корректурном бланке испытуемого с программой - ключом к тесту. Подсчитываются общее количество просмотренных за десять минут букв, количество правильно вычеркнутых за время работы букв, количество букв, которые необходимо было вычеркнуть.   
Рассчитывается продуктивность внимания, равная количеству просмотренных за десять минут букв и точность, вычисленная по формуле K= m:n \* 100 %, где К - точность, n - количество букв, которые необходимо было n вычеркнуть, m - количество правильно вычеркнутых во время работы букв.

**3. Исследование особенностей распределения внимания (методика Т.Е. Рыбакова)**

Оборудование: бланк, состоящий из чередующихся кружков и крестов (на каждой строчке семь кружков и пять крестов, всего 42 кружка и 30 крестов), секундомер.

Порядок исследования. Испытуемому предъявляют бланк и просят считать вслух, не останавливаясь (без помощи пальца), по горизонтали число кружков и крестов в отдельности.

Обработка и анализ результатов. Экспериментатор замечает время, которое требуется испытуемому на весь подсчет элементов, фиксирует все остановки испытуемого и те моменты, когда он начинает сбиваться со счета.

Сопоставление количества остановок, количества ошибок и порядкового номера элемента, с которого испытуемый начинает сбиваться со счета, позволит сделать вывод об уровне распределения внимания у испытуемого.

**Память младших школьников.**

**1. Методика "Определение типа памяти"**   
  
Цель: определение преобладающего типа памяти.   
  
Оборудование: четыре ряда слов, записанных на отдельных карточках; секундомер.   
  
**Для запоминания на слух**: машина, яблоко, карандаш, весна, лампа, лес, дождь, цветок, кастрюля, попугай.   
**Для запоминания при зрительном восприятии:** самолет, груша, ручка, зима, свеча, поле, молния, орех, сковородка, утка.   
**Для запоминания при моторно-слуховом восприятии**: пароход, слива, линейка, лето, абажур, река, гром, ягода, тарелка, гусь.  
**Для запоминания при комбинированном восприятии:** поезд, вишня, тетрадь, осень, торшер, поляна, гроза, гриб, чашка, курица.

Порядок исследования. Ученику сообщают, что ему будет прочитан ряд слов, которые он должен постараться запомнить и по команде экспериментатора записать. Читается первый ряд слов. Интервал между словами при чтении - 3 секунды; записывать их ученик должен после 10-секундного перерыва после окончания чтения всего ряда; затем отдых 10 минут.

Предложите ученику про себя прочитать слова второго ряда, которые экспонируются в течении одной минуты, и записать те, которые он сумел запомнить. Отдых 10 минут.

Экспериментатор читает ученику слова третьего ряда, а испытуемый шепотом повторяет каждое из них и "записывает" в воздухе. Затем записывает на листке запомнившиеся слова. Отдых 10 минут.

Экспериментатор показывает ученику слова четвертого ряда, читает их ему. Испытуемый повторяет каждое слово шепотом, "записывает" в воздухе. Затем записывает на листке запомнившиеся слова. Отдых 10 минут.

Обработка и анализ результатов. О преобладающем типе памяти испытуемо a го можно сделать вывод, подсчитав коэффициент типа памяти (С). C = , где а - 10 количество правильно воспроизведенных слов.

 Тип памяти определяется по тому, в каком из рядов было большее воспроизведение слов. Чем ближе коэффициент типа памяти к единице, тем лучше развит у испытуемого данный тип памяти.

**2. Методика "Изучение логической и механической памяти"**

Цель: исследование логической и механической памяти методом запоминания двух рядов слов.

Оборудование: два ряда слов (в первом ряду между словами существует смысловая связь, во втором ряду отсутствует), секундомер.

|  |  |
| --- | --- |
| Первый ряд: | Второй ряд: |
| * кукла – играть * курица – яйцо * ножницы – резать * лошадь – сани * книга – учитель * бабочка – муха * снег – зима * лампа – вечер * щетка – зубы * корова – молоко | * жук – кресло * компас – клей * колокольчик – стрела * синица – сестра * лейка – трамвай * ботинки – самовар * спичка – графин * шляпа – пчела * рыба – пожар * пила – яичница |

Порядок исследования. Ученику сообщают, что будут прочитаны пары слов, которые он должен запомнить. Экспериментатор читает испытуемому десять пар слов первого ряда (интер вал между парой - пять секунд).

После десятисекундного перерыва читаются левые слова ряда (с интервалом десять секунд), а испытуемый записывает запомнившиеся слова правой половины ряда.

Аналогичная работа проводится со словами второго ряда.   
Обработка и анализ результатов. Результаты исследования заносятся в следующую таблицу.

  Таблица 2

**Объем смысловой и механической памяти**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем смысловой памяти | | | Объем механической памяти | | |
| Количество слов первого ряда (А) | Количество запомнив- шихся слов (В) | Коэффициент смысловой памяти C=B/A | Количество слов второго ряда (А) | Количество запомнив- шихся слов (В) | Коэффициент механической памяти C=B/A |
|  |  |  |  |  |  |

**Мышление младших школьников.**

**1. Методика "Простые аналогии"**

Цель: исследование логичности и гибкости мышления.   
Оборудование: бланк, в котором напечатаны два ряда слов по образцу.

1. Бежать Кричать  
стоять а) молчать, б) ползать, в) шуметь, г) звать, д) конюшня  
  
2. Паровоз Конь  
вагоны а) конюх, б) лошадь, в) овес, г) телега, д) конюшня  
  
3. Нога Глаза  
сапог а) голова, б) очки, в) слезы, г) зрение, д) нос  
  
4. Коровы Деревья  
стадо а) лес, б) овцы, в) охотник, г) стая, д) хищник  
  
5. Малина Математика  
ягода а) книга, б) стол, в) парта, г) тетради, д) мел  
6. Рожь Яблоня  
поле а) садовник, б) забор, в) яблоки, г) сад, д) листья  
  
7. Театр Библиотека  
зритель а) полки, б) книги, в) читатель, г) библиотекарь, д) сторож  
  
8. Пароход Поезд  
пристань а) рельсы, б) вокзал, в) земля, г) пассажир, д) шпалы  
  
9. Смородина Кастрюля  
ягода а) плита, б) суп, в) ложка, г) посуда, д) повар  
  
10. Болезнь Телевизор  
лечить а) включить, б) ставить, в) ремонтировать, г) квартира, д) мастер  
  
11. Дом Лестница  
этажи а) жители, б) ступеньки, в) каменный,

Порядок исследования. Ученик изучает пару слов, размещенных слева, устанавливая между ними логическую связь, а затем по аналогии строит пару справа, выбирая из предложенных нужное понятие. Если ученик не может понять, как это делается, одну пару слов можно разобрать вместе с ним.

Обработка и анализ результатов. О высоком уровне логики мышления свидетельствуют восемь-десять правильных ответов, о хорошем 6-7 ответов, о достаточном - 4-5, о низком - менее чем 5.

**2. Методика "Исключение лишнего"**

Цель: изучение способности к обобщению. Оборудование: листок с двенадцатью рядами слов типа:   
  
1. Лампа, фонарь, солнце, свеча.   
2. Сапоги, ботинки, шнурки, валенки.   
3. Собака, лошадь, корова, лось.   
4. Стол, стул, пол, кровать.   
5. Сладкий, горький, кислый, горячий.   
6. Очки, глаза, нос, уши.   
7. Трактор, комбайн, машина, сани.   
8. Москва, Киев, Волга, Минск.   
9. Шум, свист, гром, град.   
10. Суп, кисель, кастрюля, картошка.   
11. Береза, сосна, дуб, роза.   
12. Абрикос, персик, помидор, апельсин.   
  
Порядок исследования. Ученику необходимо в каждом ряду слов найти такое, которое не подходит, лишнее, и объяснить почему.  
  
**Обработка и анализ результатов.**  
  
1. Определить количество правильных ответов (выделение лишнего слова).   
2. Установить, сколько рядов обобщено с помощью двух родовых понятий (лишняя "кастрюля" - это посуда, а остальное - еда).   
3. Выявить, сколько рядов обобщено с помощью одного родового понятия.   
4. Определить, какие допущены ошибки, особенно в плане использования для обобщения несущественных свойств (цвета, величины и т.д.).   
Ключ к оценке результатов. Высокий уровень - 7-12 рядов обобщены с родовыми понятиями; хороший - 5-6 рядов с двумя, а остальные с одним; средний - 7-12 рядов с одним родовым понятием; низкий - 1-6 рядов с одним родовым понятием.

**3. Методика "Изучение скорости мышления"**

Цель: определение скорости мышления.   
  
Оборудование: набор слов с пропущенными буквами, секундомер.   
  
 Слова:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| п-ра | д-р-во | п-и-а | п-сь-о |
| г-ра | з-м-к | р-ба | о-н- |
| п-ле | к-м-нь | ф-н-ш | з-о-ок |
| к-са | п-с-к | х-кк-й | к-ш-а |
| т-ло | с-ни | у-и-ель | ш-ш-а |
| р-ба | с-ол | к-р-ца | п-р-г |
| р-ка | ш-о-а | б-р-за | ш-п-а |
| п-ля | к-и-а | п-е-д | б-р-б-н |
| с-ло | с-л-це | с-ег | к-нь-и |
| м-ре | д-с-а | в-с-а | д-р-в- |

Порядок исследования. В приведенных словах пропущены буквы. Каждая черточка соответствует одной букве. За три минуты необходимо образовать как можно больше существительных единственного числа.   
  
Обработка и анализ результатов: 25-30 слов - высокая скорость мышления; 20-24 слова - хорошая скорость мышления; 15-19 слов - средняя скорость мышления; 10-14 слов - ниже средней; до 10 слов - инертное мышление.   
  
Этими критериями следует пользоваться при оценке учащихся 2-4-х классов, первоклассников можно исследовать со второго полугодия и начинать отсчет с третьего уровня: 19-16 слов - высокий уровень мышления; 10-15 слов - хороший; 5-9 слов - средний; до 5 слов - низкий.

**4. Методика "Изучение саморегуляции"**

Цель: определение уровня сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Оборудование: образец с изображением палочек и черточек (/-//-///-/) на тетрадном листе в линейку, простой карандаш.   
  
Порядок исследования. Испытуемому предлагают в течении 15 минут на тетрадном листе в линейку писать палочки и черточки так, как показано в образце, соблюдая при этом правила: писать палочки и черточки в определенной последовательности, не писать на полях, правильно переносить знаки с одной строки на другую, писать не на каждой строке, а через одну.   
  
В протоколе экспериментатор фиксирует, как принимается и выполняется задание - полностью, частично или не принимается, не выполняется совсем. Фиксируется также качество самоконтроля по ходу выполнения задания ( характер допущенных ошибок, реакция на ошибки, т.е. замечает или не замечает, исправляет или не исправляет их), качество самоконтроля при оценке результатов деятельности ( старается основательно проверить и проверяет, ограничивается беглым просмотром, вообще не просматривает работу, а отдает ее экспериментатору сразу по окончании). Исследование проводится индивидуально.   
  
Обработка и анализ результатов. Определяют уровень сформированности саморегуляции в интеллектуальной деятельности. Это один из компонентов общей способности к учению.

**1 уровень.** Ребенок принимает задание полностью, во всех компонентах, сохраняет цель до конца занятия; работает сосредоточенно, не отвлекаясь, примерно в одинаковом темпе; работает в основном точно, если и допускает отдельные ошибки,то при проверке замечает и самостоятельно устраняет их; не спешит сдавать работу сразу же, а еще раз проверяет написанное, в случае необходимости вносит поправки, делает все возможное, чтобы работа была выполнена не только правильно, но и выглядела аккуратной, красивой.

**2 уровень.** Ребенок принимает задание полностью, сохраняет цель до конца занятия; по ходу работы допускает немногочисленные ошибки, но не замечает и самостоятельно не устраняет их; не устраняет ошибок и в специально отведенное для проверки время в конце занятия, ограничивается беглым просмотром написанного, качество оформления работы его не заботит, хотя общее стремление получить хороший результат у него имеется.

**3 уровень**. Ребенок принимает цель задания частично и не может ее сохранить во всем объеме до конца занятия; поэтому пишет знаки беспорядочно; в процессе работы допускает ошибки не только из-за невнимательности, но и потому, что не запомнил какие-то правила или забыл их; свои ошибки не замечает, не исправляет их ни по ходу работы, ни в конце занятия; по окончании работы не проявляет желания улучшить ее качество; к полученному результату вообще равнодушен.

**4 уровень.** Ребенок принимает очень небольшую часть цели, но почти сразу же теряет ее; пишет знаки в случайном порядке; ошибок не замечает и не исправляет, не использует и время, отведенное для проверки выполнения задания в конце занятия; по окончании сразу же оставляет работу без внимания; к качеству выполненной работы равнодушен.

**5 уровень.** Ребенок совсем не принимает задание по содержанию, более того, чаще вообще не понимает, что перед ним поставлена какая-то задача; в лучшем случае он улавливает из инструкции только то, что ему надо действовать карандашом и бумагой, пытается это делать, исписывая или разрисовывая лист как получится, не признавая при этом ни полей, ни строчек; о саморегуляции на заключительном этапе занятия говорить даже не приходится.

**Воображение младших школьников.**

**Методика "Дорисовывание фигур"**

Цель: изучение оригинальности решения задач на воображение.   
Оборудование: набор из двадцати карточек с нарисованными на них фигурами: контурное изображение частей предметов, например, ствол с одной веткой, кружок-голова с двумя ушами и т.д., простые геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник и т.д.), цветные карандаши, бумага. Порядок исследования. Ученику необходимо дорисовать каждую их фигур так, чтобы получилась красивая картинка.

Обработка и анализ результатов. Количественная оценка степени оригинальности производится подсчетом количества изображений, которые не повторялись у ребенка и не повторялись ни у кого из детей группы. Одинаковыми считаются те рисунки, в которых разные эталонные фигуры превращались в один и тот же элемент рисунка.

Подсчитанный коэффициент оригинальности соотносят с одним из шести типов решения задачи на воображение. Нулевой тип. Характеризуется тем, что ребенок еще не принимает задачу на построение образа воображения с использованием заданного элемента. Он не дорисовывает его, а рисует рядом что-то свое (свободное фантазирование).

1 тип - ребенок дорисовывает фигуру на карточке так, что получается изображение отдельного объекта (дерево), но изображение контурное, схематичное, лишенное деталей.   
2 тип - также изображается отдельный объект, но с разнообразными деталями.   
3 тип - изображая отдельный объект, ребенок уже включает его в какой- нибудь воображаемый сюжет (не просто девочка, а девочка, делающая зарядку).   
4 тип - ребенок изображает несколько объектов по воображаемому сюжету (девочка гуляет с собакой).   
5 тип - заданная фигура используется качественно по-новому.

Если в 1-4 типах она выступает как основная часть картинки, которую рисовал ребенок (кру жок-голова), то теперь фигура включается как один из второстепенных элементов для создания образа воображения (треугольник уже не крыша, а грифель карандаша, которым мальчик рисует картину).