Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 12**»**



Методическая разработка по теме:

Мозговой штурм как метод стимулирования творческой активности и мыслительной деятельности.

учитель высшей категории

Веренинов Иван Сергеевич[**1**](https://share.yandex.net/go.xml?service=odnoklassniki&url=https%3A%2F%2Fpedsovet.su%2Fpubl%2F205-1-0-5763&title=%D0%9C%D0%BE%D0%B7%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%88%D1%82%D1%83%D1%80%D0%BC%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B5%3A%20%D0%BE%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B0%2C%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%80%D1%8B%20-%20%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20-%20%D0%9F%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20-%20%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%2C%20%D0%B2%D0%BE%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%B8%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20-%20%D0%A1%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%20%D0%B2%D0%B7%D0%B0%D0%B8%D0%BC%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%89%D0%B8%20%D1%83%D1%87%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B9%20%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82.su)**Аннотация**

Данная методическая разработка посвящена развитию интереса учащихся к урокам технологии. В разработке раскрыты вопросы методов стимулирования творческой активности и мыслительной деятельности. Разработка может быть полезна как учителям технологии так и учителям общеобразовательных предметов.

**Введение**

Как и сама педагогика, сложившаяся на сегодня система методов образовалась не сразу. При случайном обучении, которое, опережало организуемое в школе, преобладали методы, основанные на подражании. Наблюдая и повторяя за взрослыми трудовые действия, ученики овладевали ими. С появлением школ родились методы словесные, которые долго доминировали.

Американский педагог Кларк Керр выделяет четыре «революции в области методов обучения». Первая состоялась, когда учителя-родители уступили место профессиональным учителям. Существо второй состояло в замене устного слова письменным. Третья революция привела к введению в обучение печатного слова, а четвёртая, свидетелям которой мы являемся, направлена на частичную автоматизацию и компьютеризацию дидактической работы.

Понятно, что в разные периоды развития образования тем или иным методам придавалось более существенное значение. Вместе с тем практика доказала, что ни один из них, будучи использован исключительно сам по себе, не обеспечивает нужных результатов. Вот почему при трудовом обучении успехов можно достигнуть при использовании многих методов, поскольку ни один из них не является универсальным.

В настоящее время среди дидактов нет единого мнения относительно классификации методов обучения. Каждая ветвь педагогики выделяет методы в соответствии со своими постулатами.

Большинство отечественных ученых считают продуктивно классификацию, предложенную Л.Я. Лернером и М.Н. Скаткиным. В ней выделяют следующие методы.

Объяснительно-наглядный (репродуктивный) метод. Он включает демонстрацию, лекцию, изучение литературы, ради- и телевизионные- передачи, использование дидактических машин и т.п. Он тренирует память и дает знания, но не обеспечивает радость исследовательской работы и не развивает творческое мышление.

Проблемный метод используется главным образом на лекции, в ходе наблюдений, при работе с книгой, при экспериментировании, на экскурсиях. Благодаря ему учащиеся приобретают навыки логического, критического мышления.

Частично-поисковый метод при самостоятельной работе учащихся, беседе, популярной лекции, проектировании и т.п. предоставляет им возможность принять участие в отдельных этапах поиска. При этом они знакомятся с определенными моментами научно-исследовательской работы.

Исследовательский метод: учащиеся постепенно познают принципы и этапы научного исследования, изучают литературу по проблеме, проверяют гипотезы и оценивают полученные результаты.

Авторы предложенной классификации считают, что она обеспечивает постепенный переход от методов, предполагающих сравнительно небольшую самостоятельность учащихся, к методам, опирающимся на их полную самостоятельность. Таким образом, у педагога есть возможность перехода от преподносящих методов к методам, предполагающим взаимные действия учителя и учащихся, и наконец, к методам самостоятельной работы.

В трудовом обучении все эти методы могут быть конкретизированы по трем группам - в соответствии со способом передачи и усвоения информации: словесные, наглядные и практические

**Классификация методов обучения:**

**Словесные:** устное изложение (рассказ, объяснение, лекция), беседа, самостоятельная работа учащихся с литературой, письменное инструктирование, телевидение, звукозапись.

**Наглядные:** демонстрация наглядных пособий, показ трудовых приёмов, самостоятельные наблюдения учащихся, производственные экскурсии.

**Практические:** упражнения по выполнению приёмов, операций, комплексных работ, самостоятельные работы, тренажёры, лабораторно-практические работы, управление технологическими процессами.

Каждая группа несет свои функциональные отличия и дидактическую нагрузку. Кроме того, существуют четкие, выработанные практикой рекомендации по особенностям методики их применения в преподавании технологии. Следует иметь в виду, что названные методы достигают оптимального эффекта в гармоническом единстве. Для определения рациональности их сочетания необходимо знать дидактические особенности каждой группы и методические аспекты их использования при занятиях с учащимися по технологии.

**Основная часть**

Суть творчества

Творчество - это деятельность, порождающая нечто **КАЧЕСТВЕННО НОВОЕ**   
 Творчество предполагает наличие у человека:

Благодаря которым создается продукт, отличающийся **неповторимостью, оригинальностью,   
значимостью** для общества.

Важную роль в творческой деятельности играют:

Именно на творческой деятельности учащихся строится ПРОЕКТНЫЙ МЕТОД ОБУЧЕНИЯ   
(метод творческих проектов).

**Разница между творчеством взрослых и школьников**

Жизнь неустанно подбрасывает задачи для творчества и побуждает Человека вновь и вновь искать пути в незнаемое, совершать открытия. И так будет всегда, пока существует Разум.

Творчество специфично для человека, т.к. всегда предполагает творца (человека). В природе происходит процесс развития, но не творчества. Способность к творчеству - одна из черт, отличающих человека от машины, даже самой автоматизированной.

Можно ли приобщиться к творчеству, научиться изобретать, выработать для себя умение посмотреть на привычные вещи под необычным ракурсом? Да, да и ещё раз да!

Так, глубокий анализ психологии творчества сделан выдающимся русским невропатологом и психологом В.Бехтеревым. Начав изучать великих изобретателей, он приходит к весьма важному для «простых смертных» выводу: творчеству не только можно, но и обязательно нужно учить!

Ученые утверждают: мозгу для развития нужна упорная тренировка, как для бицепсов спортсменов, желающих достичь поставленных задач.

Творческие способности можно и нужно развивать!

Для творческого взгляда на любую проблему необходимо приобретение навыков рационального мышления.

При роботе над развитием творческих способностей, главная задача - вовлечь детей в активную творческую деятельность, помочь овладеть необходимыми знаниями, умениями и навыками. Роль учителя здесь - роль организатора самостоятельной, познавательной, исследовательской, творческой деятельности учащихся. Для достижения этой цели используют все возможные методы, формы и приёмы работы, которые способствуют всестороннему развитию личности, как на уроках, так и во внеурочное время.

*Метод мозгового штурма является одним из способов поиска новых идей. Он представляет собой способ решения проблемы или задачи на базе стимулирования творческой активности. В ходе проведения мозгового штурма участники высказывают большое количество вариантов решения, а затем из высказанных идей отбираются наиболее перспективные, удачные, практичные. Его применение способно значительно повысить активность всех школьников, так как в работу включаются все ребята. В ходе работы дети получают возможность продемонстрировать свои знания и задуматься о возможных вариантах решения задачи. При этом они учатся коротко и максимально четко выражать свои мысли, анализировать их. Метод мозговой атаки предполагает объединение усилий нескольких людей, и возможность развивать идеи друг друга.*

**Цель такого занятия** – создание комфортных условий обучения, при которых учащиеся чувствуют свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Использование метода мозгового штурма в учебном процессе позволяет решить **следующие задачи:**

– стимулирование творческой активности учащихся;

– гармоничное сочетание теоретических знаний с практикой;

– активизация учебно-познавательной деятельности учащихся;

– формирование у обучающихся собственного мнения и отношения к теме;

– формирование способности концентрировать внимание и мыслительные усилия на решении актуальной задачи;

– формирование жизненных и профессиональных навыков;

– установление воздействия между детьми, обучение работе в команде, проявление терпимости к любой точке зрения, уважение права каждого на свободу слова, уважение его достоинства.

Для применения мозгового штурма необходимо подбирать темы и задачи, которые интересны детям и способны развивать их исследовательский потенциал. Для этого важно, чтобы проблема имела большое количество возможных решений. Таким образом, появляются новые подходы к изучению темы.

Начало формы

Конец формы

Мозговой штурм является одним из методов [критического мышления](https://pedsovet.su/publ/42), направленного на активацию умственной деятельности и творческой активности учащихся. При его применении реализуются деятельностный и личностно-ориентированный подходы.

**Подготовка к проведению мозгового штурма**

Для начала нужно определиться с темой и целью урока, конкретизировать учебную задачу. Затем планируется общий план занятия, время, отводимое на каждый из этапов. Важно подобрать ряд вопросов для разминки, и разработать критерии оценки и выбора «лучшего» предложения.

**Правила и этапы проведения мозгового штурма на уроке**

При одном из вариантов организации работы на уроке, [класс разделяется на 2 группы](https://pedsovet.su/publ/70-1-0-5488). Одни ребята выдвигают идеи и предположения — создают банк идей. Вторые занимаются анализом. Соответственно, группы работают по очереди.

Возможна и другая форма организации мозгового штурма, когда все ребята участвуют в процессе одновременно, выступая сначала в роли генераторов идей, потом — в роли критиков.

**Этапы проведения мозговой атаки на уроке**

* **Создание банка идей**. Примерное время проведения 10 – 15 минут. На этом этапе происходит наработка возможных решений. Чем их больше, тем лучше. Важно, чтобы учащиеся не боялись высказывать свои мысли, даже если они кажутся невероятными, фантастичными. Критика и комментирование не допускаются. Все предложения фиксируются учителем на доске. Дети должны знать, что каждый из них может и должен внести свой вклад в создание банка идей.
* **Анализ идей.** Он занимает основное время урока. Происходит коллективное обсуждение, анализ и критика всех предложений. Желательно в каждой идее найти что-то положительное, значимое, и рассмотреть возможность ее применения в иных условиях. Возможно, для этого нужно будет ее немного подкорректировать, усовершенствовать.
* **Обработка результатов.** Данный этап можно провести на отдельном уроке. Из всех предложенных и рассмотренных идей выбирается самая интересная и практичная.

**Рекомендации**

* Для применения мозгового штурма необходимо подбирать темы и задачи, которые интересны детям и способны развивать их исследовательский потенциал. Для этого важно, чтобы проблема имела большое количество возможных решений. Таким образом, появляются новые подходы к изучению темы.
* Специалисты отмечают, что при работе с детьми, особенно младшими школьниками, они могут дружно повторять одну и ту же мысль, перефразируя ее по-своему. Нужно направить их в нужное русло, попросить предложить что-то свое.
* В случае если учащиеся не проявляют активности, можно обратиться к кому-то из них лично. Желательно для этой цели выбрать наиболее активного ребенка.
* Причинами неудачи применения метода мозгового штурма на уроке может быть либо то, что тема детям не интересна, либо то, что они боятся проявлять активность.

**Преимущества и недостатки**

Использование метода мозгового штурма имеет ряд преимуществ. Он способствует развитию:

* творческого и аналитического мышления;
* коммуникативных навыков. Дети учатся не только высказывать свои мысли, формулируя их четко и ясно, но и слушать своих одноклассников, не перебивая их и стараясь максимально вникнуть в смысл их идеи;
* фантазии и воображения;
* навыки позитивной, адекватной критики — дети учатся высказывать свое мнение и принимать мнение других.

Еще одним достоинством данного метода является отсутствие необходимости предварительной подготовки от коллектива.

К недостаткам метода можно отнести невозможность применения для сложных дискуссионных вопросов. Процессом достаточно трудно управлять и практически неосуществимо направить его к нужному решению. К тому же он не имеет критериев оценки высказываний и иногда возникают трудности при выборе наиболее перспективного, интересного предложения.

**Область применения, темы**

Метод мозгового штурма может применяться в любой области знаний. При этом возрастных ограничений не имеется. Он одинаково интересен и эффективен будет в детском саду, школе, ВУЗе.

Учитель может выбрать практическую любую тему к изучению, как в рамках определенного предмета, так и для внеклассной программы. Например: «Что такое загадки?», «Определение прогноза погода при помощи самодельных устройств», «Здоровье человека». Так же можно использовать метод для решения отдельных задач. Например, гусиные лапки. Некогда Россия переправляла гусей в Европу своим ходом. Основная проблема состояла в том, что лапки птиц очень нежные и их легко было поранить. Что придумали русские купцы, чтобы избежать этого?

Мозговая атака способствует вызову интереса к теме и определению целей ее изучения. Работа при этом становится более занимательной и эффективной, а ребята проявляют свои творческие способности.

**Примеры применения мозгового штурма на уроках**

На уроке истории методом мозгового штурма можно рассмотреть тему: «Внешняя политика». Учитель формулирует вопрос: «Что такое внешняя политика государства и на что она может быть направлена?».

Дети предполагают: «Это отношения одного государства с другими», «Завоевания», «Торговля», «Обмен знаниями», «Обмен ресурсами», «Совместное производство», «Совместная защита от общего врага».

В ходе обсуждения желательно прийти к тому, что все эти направления деятельности имеют важны для жизни государства. И то, какое из них будет предпочтительным — будет зависеть от определенных условий.

На уроке литературы при изучении темы «Теория стихосложения» учитель предлагает детям проанализировать известные стихи и предположить, по каким принципам они могут строиться. Дети в ходе работы должны прийти к тому, что рифмоваться между собой могут разные строки, что значение имеет ударение в соответствующих слогах.

**Заключение**

Использование метода мозгового штурма позволяет продемонстрировать учащимся, что у одной и той же задачи может быть несколько различных решений и каждое из них является правильным. Просто все зависит от конкретных заданных условий. Умение высказывать свои мысли способствует раскрепощению сознания детей, развитию их критического мышления и творческих способностей. Помимо этого при выполнении творческих проектов у учащихся увеличивается интерес к выполнению проектов более качественно. Возникает общение с учениками в позиции делового сотрудничества, в котором ученики приобщаются к проблемам и путям их решения.

**Список использованных источников**

* 1. <https://infourok.ru/razrabotka-na-temu-primenenie-metoda-mozgovoj-shturm-v-nachalnyh-klassah-4358941.html>
  2. <https://pedsovet.org/article/ucebnyj-mozgovoj-sturm>
  3. <https://multiurok.ru/files/mozghovoi-shturm-kak-mietod-obuchieniia-v-nachal-n.html>
  4. <https://www.1urok.ru/categories/21/articles/3464>
  5. <https://www.art-talant.org/publikacii/9811-metod-mozgovogo-shturma>
  6. <https://edu.itmo.ru/files/104>
  7. <https://koncpekt.ru/metodicheskaya-kopilka/obmen-opytom/3821-ispolzovanie-mozgovogo-shturma-vo-vneurochnoy-deyatelnosti.html>
  8. <https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/metod_mozgovogo_shturma_kak_interaktivnaya_obrazov_155050.html>

**Приложения**

Примеры задач на практике

**Литература**

Как уже говорилось, мозговой штурм можно проводить на уроках любого цикла, но наиболее дискуссионный характер приём получает при изучении предметов гуманитарного цикла. Например, на уроках литературы. Допустим, тема звучит так: «Русское стихосложение». Детям предлагается несколько стихотворений известных поэтов. Задача школьников — выдвинуть предположение, по каким законам строятся эти строки. В ходе обсуждения ученики должны прийти к выводу, что ключевую роль играет ударение в словах.

в 9 классе

при изучении комедии А. С. Грибоедова «Горе от ума» с помощью работы с текстом выявить количество оттенков значения слова «ум».

**Русский язык**

На уроках русского языка в начальном звене учитель может предложить ребятам рассмотреть однокоренные слова и сформулировать принцип их написания в процессе изучения темы «Безударные гласные в корне». Детям предстоит выявить сходства в их написании по общему значению, а также найти связь между постановкой гласных и ударением. В результате работы участники мозгового штурма приходят к выводу, что написание гласной проверяется ударением.

**Английский язык**

Для изучения времён группы Continuous на уроках английского языка проблема ставится в рамках сопоставления с конструкциями Indefinite. Учитель озвучивает вопрос: в чём разница между «I read at the school every day» и «I am reading now»? Школьники предлагают следующие варианты: время действия, продолжительность, конструкция сказуемого из двух слов, наличие вспомогательного глагола, выраженного спряжением to be, обстоятельства времени. В итоге группа должна сделать вывод о том, что Continuous — это образ действия, указывающий на его продолжительность, грамматическая конструкция которого состоит из вспомогательного слова и смыслового глагола.

**История**

На уроке истории по теме «Социально-экономические условия развития России в конце XIX — начале XX веков» в результате генерирования идей учащиеся предлагают свои наработки: половинчатость реформ 1861 года, появление хорошо оборудованных промышленных предприятий, начало буржуазных отношений, тесные связи со странами Европы (Франция, Англия), сохранение крепостнических отношений, безграмотность населения. Вывод, который формулируется в конце, состоит в том, что к началу XX века в России сложилась напряжённая социально-экономическая ситуация, ставшая в конечном счёте причиной переворота 1917 года.

**С помощью мозгового штурма можно с интересом обсудить отдельные темы, требующие от школьников применения смекалки. Например, такую: «Пару веков назад Россия поставляла в Европу гусей, перегоняя их своим ходом. Но кожа на лапках у птиц очень нежная, поэтому купцы придумали хитрый способ, как защитить их от травм. Как же спасали лапки гусей?». Подобная работа не только вызывает заинтересованность, но и делает процесс более занимательным, позволяя детям проявлять творческие способности.**

**Обществознание**

Урок обществознания также открывает широкие возможности для применения мозговой атаки. Например, тема «Управление». На вопрос «Что такое деловые отношения?» учащиеся могут предложить следующие ответы: деловитость, спокойствие, коммуникабельность, отсутствие личных симпатий и антипатий, профессионализм. В процессе аналитики выводится определение, включающее все перечисленные качества отношений делового характера.

**Химия**

Использовать метод мозгового штурма можно не только на предметах гуманитарного цикла. Предметы естественно-математического цикла также прекрасно вписываются в рамки использования приёма. На уроке химии тема «Бытовая химия» может стать поводом для дискуссии, в процессе которой ученики предложат охарактеризовать понятие, используя, к примеру, следующие доводы: облегчает жизнь в быту, вредная для здоровья, опасна для окружающего мира, содержит ядовитые вещества, можно отравиться. На основе предложенных идей можно не только дать толкование термину, но и выдвинуть проблемные вопросы для творческих проектов.

**Биология**

При изучении класса двудольных на уроках биологии мозговой штурм можно представить в виде аукциона идей: каждый ученик предлагает свой ответ, а затем учитель формулирует определение для записи в тетради. Задача, например, звучит так: назвать основные признаки двудольных. Варианты ответа: стержневая корневая система, две семядоли, камбий и так далее. В результате получается следующее определение: двудольные — это класс растений, имеющих стержневой корень, семена с двумя семядолями и камбием.

Что произойдет, если на Земле исчезнут все бактерии?

**Математика**

На уроке математики метод можно применять не только на начальном этапе обучения, но и в среднем и старшем звене. К примеру, при изучении темы «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни» ребятам предлагается такая проблема: докажите, что эти выражения являются натуральными числами. В процессе работы все участники группы решают задачу, а аналитики доказывают, что полученное значение является натуральным числом, то есть его можно умножать, складывать, вычитать, делить и возводить в степень.

*на уроке алгебры   в 8 классе по теме: «Преобразование выражений, содержащих квадратные корни»*

*Ситуация:*  Над  вашей  Компанией  нависла угроза банкротства.  В  случае  невыполнения следующего задания:

докажите, что выражения:

а) (5 √2)2 + 3 б) (√13 –√ 7)(√13 +√7 ) в) ( √6+ 2 )2 – 4√6

являются натуральными числами

Компания будет объявлена банкротом.

Спасите Компанию.

**Мозговая атака на уроках в школе — это отличная возможность продемонстрировать многогранность той или иной проблемы, а также найти совместное решение, выбрав оптимальный вариант. Приём помогает учителю раскрепостить ребят, увидеть их творческий потенциал и развить критическое мышление.**

**Задача «Куб с отверстием»**

Имеется деревянный куб с размером грани 20 см. В нем нужно проделать отверстие сложной формы, связывающее находящиеся рядом плоскости. Отверстие должно быть постоянного диаметра и иметь как минимум четыре поворота. Предложите возможные варианты решений.

**Задача «Время на перекуры»**

На одном из японских заводов возникла следующая проблема: из-за частых перекуров токарей производительность труда в цехе была не слишком высокой. Поставить у каждого станка контролера — невозможно. Да и видеокамеру над каждым станком не повесишь. Во время «мозгового штурма», в котором принимали участие менеджеры, было найдено простое и остроумное решение, учитывающее человеческую психологию. Какое?

**«Вечные часы»**

В одном европейском музее есть часы, работающие без дополнительного завода уже два века. Как устроены эти часы?

**Опять проспал…**

Для многих людей является проблемой встать рано утром. Они или не слышат будильник, или выключают его и продолжают спать. Предложите конструкции будильников для таких людей.

**Гусиные лапки**

Было время, когда россияне поставляли в Европу гусей. Особенно ценились серые гуси тульской породы. А перемещались птицы на «западный» рынок самым экономным способом – своим ходом. Ни тебе транспортных затрат, ни холодильников… Да и корма вдоль дорог тогда было достаточно. Одно затрудняло движение: нежные лапы гусей повреждались в дороге, и гусей нужно было лечить. Русских поставщиков выручила смекалка. Что же они придумали? Как можно защитить гусиные лапы? Только не предлагайте пошить им ботинки…

**Как избавить цех от простоев?**

Представьте себе столярный цех небольшого мебельного завода. В цеху стоит большой стальной бак с клеем. Клей в бак наливают сверху, а в нижней части бака сделан кран, и на него надет шланг. С помощью шланга клей удобно подводить прямо к рабочим верстакам. Проблема в том, что точно рассчитать, насколько хватит клея после заправки бака, невозможно – это зависит от многих факторов. И регулярно возникает ситуация: клей неожиданно кончается. Мастер пишет заявку начальнику цеха, эта заявка отправляется на склад, там выдаётся новая порция клея, которая и заливается в бак. На всё это уходит около двух часов – а цех все это время простаивает. Как быть? Решение должно быть дешёвым и легко внедряемым.

**Золотой пожар**

В 1896 году в Екатеринбурге один крестьянин построил большой бревенчатый дом, обставил его деревянной мебелью, обложил со всех сторон поленьями, облил поленья керосином и поджег при большом стечении народа. В результате этой акции он разбогател. Почему разбогател крестьянин?

**Кот и скворец**

В скворечнике, который висел на дереве около дома, запищали птенцы, а кот тут как тут – ходит, облизывается, поживу чует. Мальчик, смастеривший домик для скворцов, решил помочь пернатым друзьям. И он сумел закрыть доступ коту к скворечнику. Придумайте несколько способов, как защитить птенцов от кота?

**Смертельные качели**

Во время Великой отечественной войны бои шли под Старой Руссой. Передний край обороны советских войск проходил по опушке леса. Для наблюдения за немцами советские солдаты залезали на высокие сосны. Под тяжестью человеческого тела деревья начинали раскачиваться. На фоне остальных неподвижных деревьев это было очень заметно. Немцы быстро поняли, что происходит, и открыли по качающимся соснам огонь. Советские солдаты пытались остановить раскачивание деревьев, но это оказалось невозможно. Как быть? Как вести наблюдение за противником из густого леса?

**Как обойтись без часов?**

Женщины Тибета хлеб не пекут, его заменяет цзамба. Делают ее так: насыпают в деревянную чашку горсть муки из ячменя, подливают чай с маслом и солью, размешивают пальцами получившееся тесто и едят его. Чтобы цзамба получилась вкусной, зерно для муки прожаривают. При этом необходимо точно соблюдать время выполнения каждого этапа: сначала прокаливают на огне глиняную миску с песком, затем снимают миску с огня, бросают в нее горсть ячменя, перемешивают, снова ставят на огонь, наконец, высыпают песок с зерном на сито. Часов у тибетцев нет Каким образом тибетские женщины, ведут «счет времени»?

**Тест Х.Зиверта.**

*Задание на находчивость.*

Вам будут предложены некоторые задачи, решая кото­рые Вы сможете проверить, может ли Вас «осенить». Старайтесь выполнять задания как можно быстрей. В каждую из пустых строчек Вы должны записать одно слово. У всех слов долж­ны совпадать две начальные буквы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сколько вы найдете слов, начинающихся с «НО..»?**  **У Вас одна минута. «НОТАРИУС»** | **Проделайте то же самое с сочетанием «БО..»**  **У Вас одна минута. «БОКАЛ»** | **Проделайте то же самое с сочетанием «НЕ..».**  **У Вас одна минута. «НЕЖНОСТЬ»** |
| 1 | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 2 |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 |
| 7 | 7 | 7 |
| 8 | 8 | 8 |
| 9 | 9 | 9 |
| 10 | 10 | 10 |
| 11 | 11 | 11 |
| 12 | 12 | 12 |
| 13 | 13 | 13 |
| 14 | 14 | 14 |
| 15 | 15 | 15 |
| 16 | 16 | 16 |
| 17 | 17 | 17 |
| 18 | 18 | 18 |
| 19 | 19 | 19 |
| 20 | 20 | 20 |
| 21 | 21 | 21 |
| 22 | 22 | 22 |
| 23 | 23 | 23 |
| 24 | 24 | 24 |
| 25 | 25 | 25 |
| 26 | 26 | 26 |

**Оценка шкалы;** *посчитайте строки, в которых записаны заданные слова. Сложите результаты трех заданий.*

***0-30 слов****.* Результаты тестирования значительно ниже среднего уров­ня и при оценке Вашей пригодности к работе, Вас отнесли бы к категории очень слабых.

***31-60 слов.***У Вас средние результаты. Вы, несомненно, без усилий добьетесь лучших результатов**.**

***61-90 баллов****.* Несомненно, вы самый востребованный работник.

Вы поняли, что при реше­нии этого задания, кроме находчивости, важна скорость письма. Ведь на одно слово можно потратить не более двух секунд. Это чрезвычайно трудно. Кроме того, делая запись, Вы должны думать о других словах, то есть, практически, думать и писать параллельно.

Вывод**: заниматься своим развитием необходимо систематически**

**Тесты на изучение креативности**

***Незавершенные фигуры (тест Торренса)***

*Инструкция.* Дорисуйте следующие фигуры (рис. 1) до целой картинки, придумайте и напишите названия. Мож­но нарисовать несколько картинок по каждой фигуре.



***Решение необычных ситуаций (тест Торренса)***

Придумайте и предложите письменно решение не­обычных ситуаций.

1. Что будет на Земле, если все люди станут легкими как пушинки?

2. Через три дня вся наша планета будет залита водой, превратится в один океан. Что вы будете делать?

3. На Землю высадилось несколько тысяч иноплане­тян, в том числе рядом с вашим домом. Что вы предпри­мете?

Сравните оригинальность и объем всех ответов в классе.

***Методика «Четыре скрепки» (тест О.И. Моткова)***

*Инструкция.* Вам даны 4 скрепки (рис. 3). Попытайтесь, пожалуйста, со­ставить из них различные фигуры, сюже­ты. На листе бумаги зарисуйте (условно) каждую фигуру и подпишите ее приду­манным вами названием. Общее время работы — 7 минут.

Определяются такие качества ума, как продуктивность, гибкость (важно учитывать, что, например, всесостав­ленные буквы относятся только к одному типу), ориги­нальность. Если вам удалось составить более 20 сюжетов 10 различных типов, если среди них обнаружено несколь­ко оригинальных фигур, то можно считать, что у вас хоро­шее образное воображение.

***Методика «Девять точек» (тест Я.А. Пономарева)***

Провести, не отрывая руки от листа, через все 9 точек 4 прямых отрезка (рис. 4). Не проводить дваж­ды по одной линии!

Все записывают решения на своих листах бумаги и пытаются ре-

шить задачу, не советуясь друг с дру­гом. Через 7 минут можно прочитать подсказку.

Хороший показатель интеллектуальной активности — если вы отказались от подсказок и не берете задачу для решения на дом. Лучший показатель креативности — са­мостоятельное решение этой задачи.