**Департамент здравоохранения города Москвы**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ**

 **«МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ № 2»**

 **Структурное подразделение №1**

**Методическое пособие для преподавателей**

**Мастер - класс**

**«Мозговой штурм - как способ оптимизации креативного мышления коллектива**

**с целью решения поставленной задачи путем генерирования идей»**

**Москва**

**2021**

**Утверждено**

Методическим советом

Протокол №

От 2021 г.

Председатель

 ФИО подпись

**Одобрено**

ЦМК №

Протокол №**\_\_**

От « » \_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ЦМК

 /

ФИО подпись

Автор:

Стёганцева О.Н., преподаватель высшей квалификационной категории Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Департамента здравоохранения города Москвы «Медицинский колледж № 2»

**Содержание**

Введение………………………………………………………………………4

 **Содержательная часть**

1. Цели мастер-класса………………………..………………………………5
2. Задачи мастер-класса……………………………………………………...5
3. Педагогический прием……………………………………………………6
4. Предполагаемый продукт мастер-класса………...................................6

 **Характеристика метода «Мозговой штурм»**

Теоретические основы…..……………………………………..………………………….7

Два принципа техники мозгового штурма ………………………………...7

####  Условия и техника проведения мозгового штурма

Краткий сценарий мозгового штурма ………………………….……………8

Категории участников ……………………………...........................................8

Количество участников……………………..…………………………………8

#### Обстановка, место проведения………………………………………………..8

#### Продолжительность и время………………………………………..…………9

#### Типы проблем, решаемые методом мозгового штурма….…………………10

#### Озвучивание проблемы……………………..………………………………...10

#### Роль руководителя (модератора)…………………………………………….10

#### Оценка идей……………………………………………………………………10

Правила проведения мозгового штурма……………………………………..11

Этапы проведения мозгового штурма……………………………………….11

 **Практическая часть**

Сценарий проведения мастер-класса……………………………………….12

**Список использованных источников**……………………………………13

**Приложения…**………………………………………………………………14

Приложение 1. SCAMPER - [методика креативности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8).

Приложение 2. Работа экспертной группы.

Приложение 3. Таблицы 1,2,3. Три этапа мозгового штурма.

 **Введение**

 Согласно существующему на сегодняшний день стереотипу, техника «мозгового штурма» применяется исключительно людьми творческих профессий в сфере рекламы и маркетинга. Но на самом деле эту технику можно использовать везде, где необходимо приложить максимум усилий для решения поставленной задачи, т.е. в самых разных областях — от решения научно-технических, управленческих, творческих задач, в менеджменте, образовательном процессе, до поиска вариантов поведения в сложных социальных или личных ситуациях.

 Метод мозгового штурма («метод коллективной генерации идей», «атаки мыслей», «мозговой атаки», «брейнсторминг» — *brainstorming),* заключается в сборе максимального количества идей для решения проблемы за ограниченный короткий промежуток времени. Этот способ спо­собствует развитию динамичности мыслительных процессов, абстрагирования от существующих ограничений и привыч­ных взглядов на явления и процессы, формирует умение сосредоточиваться на какой-либо узкой и актуальной цели, позволяет максимально «напрячь» [креативное мышление](https://constructorus.ru/uspex/kreativnost-kreativnoe-myshlenie.html) коллектива, не важно – студентов или преподавателей, и найти самую эффективную идею (способ, варианты решения и т.п.) с последующим воплощением их в практическую, профессиональную деятельность или просто в нашу жизнь, как полезный опыт.

 **Содержательная часть**

 Данный мастер класс проводится в номинации «Педагогические технологии стимулирования учебно-познавательной деятельности обучающихся».

 **1. Цели мастер класса:**

1.1.Расширить диапазон знаний преподавателей в области владения интерактивными методиками, стимулирующими учебно-познавательную деятельность обучающихся

1.2.Теоретически обосновать мозговой штурм как метод обучения.

1.3.Определить возможности использования метода мозгового штурма в работе преподавателя.

 **2. Задачи мастер-класса:**

2.1. Показать практическое применение метода мозгового штурма, стимулирующего мыслительную и творческую деятельность коллектива;

* 1. Выделить стратегию и тактику педагогического взаимодействия

преподавателей во время проведения мастер-класса;

* 1. Совместно отработать методический подход  решения

поставленных в программе мастер-класса практических задач

* 1. Получить конкретный продукт при решении поставленных

практических задач с использованием метода мозгового штурма.

* 1. Побудить преподавателей к дальнейшему использованию

продукта мозгового штурма в образовательном процессе.

* 1. Стимулировать преподавателей к дальнейшему применению

метода мозговой штурм в их профессиональной деятельности.

 При условии достижения поставленных целей и освоения предлагаемой методики «Мозговой штурм» в ходе мастер класса, преподаватели, используя ее в учебном процессе, смогут решить следующие задачи:

* практически применять метод мозгового штурма, стимулирующий мыслительную и творческую деятельность учащихся;
* активизировать учебно-познавательную деятельность обучающихся;
* формировать у обучающихся своё свободное собственное мнение и отношение к задаче;
* формировать способность концентрировать внимание и мыслительные усилия на решении актуальной задачи;
* обеспечить в интересной, непринужденной форме связь теоретических знаний с практикой;
* поощрять творческое усвоение обучающимися учебного материала;
* формирование компетенций, связанных с коммуникабельностью (работа в команде, формирование опыта коллективной мыслительной деятельности
* проявление толерантности к любой точке зрения, уважению права каждого на свободу слова);
1. **Педагогический прием**

Оптимальное педагогическое общение в формате мыслительного эксперимента.

1. **Предполагаемый продукт мастер-класса**
	1. Список (возможные варианты) продукта, полученного в результате

 выполнения выпускной квалификационной работы»

* 1. Варианты использования сетевых технологий, в частности,

электронной библиотеки студентов.

**Характеристика метода «Мозговой штурм»**

**Теоретические основы**

 Изобретателем метода мозгового штурма считается Алекс Осборн.

 (Alex F.Osborn). Один из основателей Creative Problem Solving Institute. В 1953 году выпустил книгу "Управляемое воображение: Принципы и Процедуры Творческого Мышления" , где впервые описал принцип мозгового штурма. Теория Алекса Осборна основана на том, что люди зачастую не желают высказать неординарные варианты решения задач из-за боязни осуждения со стороны коллег, руководства и т. п. С позиции психологии,  метод основан на идее подавления критически-рационального начала личности («суб­личности взрослого») творческим образно-ассоциативным мышлени­ем («ребенок»), «Взрослый» не только не позволяет человеку обнародо­вать какие-либо интересные оригинальные идеи, но и отвергает их на уровне обдумывания, рефлексии. Ослабление «хватки» «субличности взрослого» возможно только в те моменты, когда человек расслаблен. По­этому для появления свободных идей необходимо создавать ситуации, при которых стимулировалось бы творческое начало личности и был бы нейтрализован эффект группового давления. В своей методике Алекс Осборн категорически исключает оценку или порицание любых идей на начальном этапе их зарождения.

 **Два принципа техники мозгового штурма:**

* запрет вынесения приговора любым мыслям в начале обсуждения;
* принцип трансформации количества в качество.

#### Условия и техника проведения мозгового штурма

#### Краткий сценарий мозгового штурма

####  Определяется группа лиц для генерации альтернатив. Участники могут быть разных квалификаций, опыта (такой принцип позволяет расширить фонд априорный информации). Сообщается, что приветствуются все идеи, возникшие как индивидуально, так и по ассоциации при выслушивании предложений других участников. (Приложение 1.)

#### Категорически запрещается любая критика — это важнейшее условие мозгового штурма.

####  Каждый генератор в свободном порядке высказывает свою идею, которую фиксирует секретарь-контролер. Затем все идеи собираются, сортируются и анализируются группой экспертов. (Приложение 2.)

Среди полученных в результате мозгового штурма идей может оказаться много нерациональных и неосуществимых, но такие идеи потом легко исключить последующим анализом.

#### Категории участников

* При проведении мозгового штурма желательно, чтобы количество активных и умеренных членов группы было примерно поровну.
* Необходимо, чтобы разница в возрасте, служебном положении между членами группы была минимальной.
* Не рекомендуется приглашать на проведение мозгового штурма скептически настроенных людей.

####  Количество участников:

* Оптимальный состав группы от 10 - 15 человек. Оптимальное число участников, продуцирующих идеи - 7-10 человек.

#### Обстановка, место проведения

* Для проведения мозгового штурма целесообразно использовать аудиторию, вдали от постороннего шума.
* Рекомендуется обеспечить визуализацию основных правил проведения мозгового штурма.
* Необходимо иметь доску, на которую секретарь-контролер фиксирует идеи.
* Столы и стулья рекомендуем расположить в виде буквы «П» или « О». Это облегчает контакт участников и повышает коммуникабельность.
* Процессом руководит модератор.
* Юмор во время собрания необходим. Это способствует созданию непринужденной обстановки и творческой атмосферы.

#### Продолжительность и время

* Как правило, продолжительность проведения мозгового штурма и время колеблется в пределах 40 - 60 минут. Это наиболее эффективный промежуток времени.
* При решении простых проблем или при ограничении по времени, наиболее подходящая продолжительность обсуждения — 10-15 минут.
* Наиболее подходящее время для проведения мозгового штурма — утро (с 10 до 12 ч), но также можно проводить его и после обеда (с 14 до 18 ч).

#### Типы проблем, решаемые методом мозгового штурма

* Метод мозгового штурма позволяет решать любую проблему, имеющую несколько возможных вариантов решений.
* Проблемы, имеющие только один ответ или ограниченное число возможных решений, не подходят для решения методом мозгового штурма.
* Необходимо также избегать решения слишком общих, абстрактных проблем.
* Метод мозговой атаки можно с успехом использовать для сбора информации, а не идей, т. е. для выяснения источников или формирования вопросов анкеты.
* Проблемы для обсуждения рекомендуется формулировать просто и ясно.

#### Озвучивание проблемы

* Ознакомление участников мозговой атаки заранее. То есть за 2-3 дня сообщается полная информация по проблеме.
* Ознакомление участников мозгового штурма с темой или проблемой производится непосредственно при проведении мозгового штурма .
* Существует также и смешанный способ подачи темы для мозговой атаки. То есть заранее сообщается частичная информация по проблеме.

#### Роль руководителя (модератора)

* Основные функции руководителя заключаются в информировании всех участников о правилах мозговой атаки, в контроле за их соблюдением и за дискуссией (она должна оставаться в рамках или границах обсуждаемой темы или проблемы).
* Модератор сам участвует в генерировании идей. Он одновременно должен выполнять роль стимулятора или катализатора в случае замедления темпа генерирования идей.
* Часто бывает, что участники продолжают генерировать интересные идеи и после проведения собрания. В этом случае задача руководителя — собрать группу через несколько дней и зафиксировать эти идеи.

#### Оценка идей

* Для оценки идей необходимо выбрать критерии. Критериями оценки могут быть актуальность, практическая реализация, решаемость собственными силами, новизна и т. д.
* Анализ идей проводит экспертная группа.

**Правила проведения мозгового штурма**

**Правило 1: Запрет на критику**

* Запрещается всякая критика идей, высказываемых во время проведения мозгового штурма

 **Правило 2: Творческая атмосфера**

* Мозговой штурм не должен быть формализован, он проводится в

форме непринужденной беседы, но не должен превращаться в

«салонную игру».

* Свободный полет мыслей и поощрение самых «безумных» идей.
* Возможное комбини­рование идей участников.
* Свобода ассоциаций и творческого воображения.

 **Правило 3: Выдвижение как можно большего количества идей**

* + Стимулирование, поощрение идей.
	+ Идеи могут высказываться без обоснования и даже не относиться

 к обсуждаемой теме (вполне возможно, что на основании

 ассоциаций другие участники игры, оттолкнувшись от них,

 смогут предложить нечто интересное).

**Правило 4: Краткость**

* Лаконичность высказываний; одно высказывание — одна мысль.

**Правило 5: Обязательная фиксация всех идей**

 **Правило 6:** **Равноправие участников игры**

**Правило 7: Очередность высказывания может быть различной.**

* Идеи могут высказываются по кру­гу, по очереди.
* При нарастании числа идей реплики могут идти вразбивку.

**Правило 8: Запрет обоснования выдвигаемых идей.**

**Правило 9: Соблюдение лимита времени.**

**Этапы проведения мозгового штурма**

**Этап 1. Подготовительный.**  (Приложение 3, таблица 1)

* Постановка задачи, формулировка цели.
* Подбор участников (генераторы, контролеры-секретари, эксперты)
* Организационные вопросы.

**Этап 2 . Генерирование идей** (Приложение 3, таблица 2)

* Уточнение задачи
* Генерация и выдвижение идей
* Запись идей

**Этап 3. Анализ собранного материала, отбор конструктивных идей.** (Приложение 3, таблица 3)

* Диагностика
* Классификация
* Оценка реализуемости
* Определение максимальной оптимальности
* Итоговый перечень идей (продукт мозгового штурма)

 **Практическая часть.**

**Сценарий проведения мастер-класса**

 На первом этапе мастер-класса преподавателям представляется методика мозгового штурма, описанная выше, характеристика ее и техника выполнения на примере конкретной профессиональной задачи - «Разработка алгоритма практической манипуляции с группой студентов».

 На втором этапе (частичное погружение группы) - проводится обучение присутствующих преподавателей методике мозгового штурма с их непосредственным участием на всех позициях, кроме модератора (на данном этапе функции модератора пока осуществляет докладчик). Практическая задача для брейнсторминга на 2 этапе мастер-класса «Определение продукта, полученного в результате выполнения выпускной квалификационной работы»

Третий этап мастер - класса (полное погружение группы). Проведение мозговой атаки в коллективе преподавателей с полным делегированием всех функций, включая функцию модератора. Практическая задача для работы на 3 этапе: «Варианты рационального использования сетевых технологий, в частности, электронной библиотеки студентов, как возможность самообразования преподавателей»

 Задачи «обучающей» части мастер-класса поставлены таким образом, что полученные результаты могут иметь конкретное практическое применение в профессиональной деятельности преподавателей.

**Список использованных источников **

1. Панфилова А.П. Мозговые штурмы в коллективном принятии решений: учеб. пособие / А.П. Панфилова. — 3-е изд. — М.: Флинта, 2015. — 320 с.
2. Черноусов В. Метод мозгового штурма. [Электронный ресурс]. URL: http://www.stimul.biz/ru/ru/lib/articles/brainstorming/;
3. https://iq.hse.ru/more/psychology/metod-mozgovogo-shturma
4. http://www.stimul.biz/ru/ru/lib/articles/brainstorming/
5. http://www.metodolog.ru/00072/00072.html
6. http://magazine.mospsy.ru/nomer9/s07.shtml

 **Рекомендуемые источники**

 Крупнейший форум по решению бизнес-задач www.triz-ri.ru/forum

**Приложения**

**Приложение 1. SCAMPER** - [**методика креативности**](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) **в форме проверочного списка.**

**SCAMPER** - Методика разработки

 новых продуктов.

 **SCAMPER** (аббревиатура от [англ.](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BD%D0%B3%D0%BB%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%8F%D0%B7%D1%8B%D0%BA) *Substitute Combine Adapt Modify Put Eliminate Reverse*) — [методика креативности](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%82%D0%BE%D0%B4%D0%B8%D0%BA%D0%B8_%D0%BA%D1%80%D0%B5%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%B2%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8) в форме проверочного списка.

 Автором методики является Боб Эберле (1997 год), хотя идея использования более [обширного проверочного списка](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%9E%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B0&action=edit&redlink=1) принадлежит Алексу Осборну.

 Методика часто используется для разработки новых продуктов.

Техника заключается в том, чтобы последовательно ответить на вопрос о модификации задачи, которая рассматривается. Тем самым изучаются различные её аспекты, в том числе и те, что пока мало используются и имеют в себе потенциал для развития или улучшения.

Использование методики предполагает следующие модификации:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Сокращение**  | **Модификация (англ.)**  | **Значение**  |
| **S**  | Substitute  | Заменить что-то, например, компоненты, материалы, людей  |
| **C**  | Combine  | Комбинировать, например, с другими функциями, приборами  |
| **A**  | Adapt  | Добавить что-то, например, новые элементы, функции  |
| **M**  | Modify  | Модифицировать, например, изменить размер, форму, цвет или другой атрибут  |
| **P**  | Put  | Применить для чего-то другого, в другой отрасли  |
| **E**  | Eliminate  | Удалить части, упростить до главного  |
| **R**  | Reverse  | Поменять местами, перевернуть, найти применение в чём-то противоположном  |

**Приложение 2.** **Работа экспертной группы**.

 Наилучший способ организовать оценку идей из списка — это сгруппировать их по темам, прежде чем некоторые предложения будут отвергнуты как нереальные. После получения списка идей, сгруппированных по темам, следует рассмотреть каждую из них, чтобы выявить наилучшие идеи, которые могут быть быстро и легко реализованы.

Дальнейшие действия группы зависят от предмета мозгового штурма. Если его целью было определение проблемы, над которой предстоит работать, то группа должна выбрать основную тему, а затем сконцентрировать внимание на идеях, относящихся к ней, чтобы выявить наиболее подходящие для рассмотрения. В другом случае, если в результате мозгового штурма группа получила набор возможных вариантов решения проблемы, то следующим этапом будет их анализ методом сравнения и выявления наибольшей целесообразности и практичности.

#### Приложение 3. Талица 1.

**1 этап «Мозгового штурма»**

**Этап**

Постановка задачи

Формулирование цели

Постановка задачи



Коррекция здачи

Определение цели

**Подготовка**



Группа аналитиков

Подбор участников

Группа генератов

Группа генератов контридей

Решение организационных вопросов

Подготовка помещения, техники , доски

Распределение ролей среди участников

#### Приложение 3. Талица 2.

**2 этап «мозгового штурма»**

**Генерирование идей**

Обязательная фиксация всех высказанных идей

Время для обдумывания выдвинутых идей

Творческая атмосфера на игровой поляне»

Свобода ассоциаций и творческого воображения

Равноправие участников
«мозгового штурма»

Поощрение предлагаемых идей

Отсутствие всякой критики

Правила

Составление отредактированного списка идей

Анализ идей

Генерирование идей

Ответы на вопросы

Постановка задач ведущим

Предсставление участников

Регламент

#### Приложение 3. Талица 3.

**3 этап «Мозгового штурма»**

Анализ и оценка идей

Диагностика ситуации

Глубинный анализ проблемы

**Анализ и оценка идей**

Итоговый перечень идей и контридей

Список пригодных

Определение оптимальной идеи

Выбор оригинальных

Всестороннее рассмотрение возможных препятствий к реализации выдвинутых идей

Изучение признаков, по которым можно обЬединять идеи, классификации и составление перичня групп идей

Диагностика

Оценка реализуемости

Классификация