Приложение 1

**Мозговой штурм (брейн-сторминг) –** материал взят из Кульневич С.В.,Лакоценина Т.П. «Современный урок». Часть III: Проблемные уроки. Научно-практическое пособие для учителей – Ростов н/Д: Издательство «Учитель»; 2006- 288с.

 Метод и термины «мозговой штурм», «мозговая атака» предложены американским ученым А.Ф.Осборном (за основу взят вариант эвристического диалога Сократа с широким использованием свободных ассоциаций, одновременно созданием микроклимата в малых группах для повышения эффективности решения творческих, особенно изобретательских задач). Эвристический метод «мозговой атаки» базируется на ряде психологических и педагогических закономерностей, но прежде чем их сформулировать, следует кратко остановиться на тех теоретических предпосылках, которыми руководствовались создатели данного метода. Изобретателями было отмечено, что коллективно генерировать идеи эффективнее, чем индивидуально. В обычных условиях творческая активность человека часто сдерживается явно и неявно существующими барьерами (психологическими, социальными, педагогическими). Эту ситуацию удобно выразить при помощи модели «шлюза». Творческая активность человека чаще всего потенциально сдерживается, как вода в шлюзе. Поэтому нужно открыть шлюз, чтобы её высвободить. Эта перспективная форма учебной деятельности применима к любым возрастам.

**Учебный мозговой штурм (УМШ).**

 *Основная цель*: развитие творческого стиля мышления.

 *Дидактические ценности УМШ*:

* Это активная форма работы;
* Учащиеся тренируют умение кратко и четко выражать свои мысли;
* Участники штурма учатся слушать и слышать друг друга, чему особенно способствует учитель, поощряя тех, кто стремится к развитию предложений своих товарищей;
* Учителю легко поддержать трудного ученика, обратив внимание на его идею;
* Штурм вызывает большой интерес учеников, на его основе легко организовать деловую игру.

**Технология.**

 Обычно штурм проводится в группах по 7-9 человек.

До штурма:

**1**. Группу перед штурмом инструктируют.

Основное правило на первом этапе – НИКАКОЙ КРИТИКИ!

В группе назначается ведущий. Он следит за выполнением правил штурма, подсказывает направление поиска идей. Группа выбирает секретаря, чтобы фиксировать возникающие идеи при помощи ключевых слов, знаков, рисунков.

**2.**Проводится первичное обсуждение и уточнение условий задачи.

**3**.Учитель определяет время на первый этап. Обычно дается до 20 минут, желательно сроки записать на доске.

 *Первый этап*: Создание банка идей.

 Главная цель – наработать как можно больше возможных решений. В том числе тех, которые на первый взгляд кажутся «дикими». Иногда имеет смысл прервать этот этап раньше, если идеи явно иссякли. Теперь небольшой перерыв, в котором можно обсудить штурм с рефлексивной позиции: какие были сбои, допускались ли нарушения правил, почему?

 *Второй этап*: Анализ идей.

 Все высказанные идеи группа рассматривает критически. При этом придерживается основного правила: в каждой идее желательно найти что-то полезное, рациональное зерно, возможность усовершенствовать эту идею или хотя бы применить других условиях. И опять небольшой перерыв.

 *Третий этап*: Обработка результатов.

 Группа отбирает от 2 до 5 самых интересных решений и назначает спикера, который рассказывает о них классу и учителю.

 Возможны варианты – самое практичное предложение, или самое невероятное, или найти как можно больше решений.

 **Рекомендации.**

1. Класс предлагается разбить на несколько групп. Все могут штурмовать одну идею. Можно организовать конкурс, а в жюри выбрать из учеников.

2. Каждая из групп может штурмовать свою задачу. Лучше все задачи объединить одной, более общей, проблемой.

3. Нет ничего плохого в том, если третий этап будет отделен временем, даже проведен на следующем уроке. За это время могут появиться новые идеи. А иногда целесообразно вообще ограничиться только первым этапом с оглашением всех найденных идей.