

# **«Использование педагогических приемов, дидактического инструментария познания при изучении темы «Интерпретация статистических данных и их характеристик» на уроках математики в системе СДО**

Учитель математики Скибина Н.И.

---

МОУ «Новоозерновская основная общеобразовательная школа»

Анализируя результаты ГИА пришла к выводу, что не любого учащегося возможно научить, тогда встает необходимость научить учиться самих детей, вызывая у них радостное чувство успеха и движения вперед. **А как?**

## **Противоречия**

---

В ФГОС фиксируются такие логические действия, такие как: анализ объектов с целью выделения признаков, синтез как составление целого из частей, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов, выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов на формирование которых направлен образовательный процесс. **Так в какой же технологии они наиболее качественнее формируются?**

# **Противоречия**

---

Ох уж эта дисциплина... Каждый учитель, конечно, как-то по-своему решает проблемы, связанные с ней, но даже когда учитель может “держать дисциплину”, случаются осечки. **Что делать?**

Бум всевозможных "решебников" привел к тому, что математика как наука практически гибнет. Главное - сдать тест, а понимать, что ты делаешь и почему, дети не стремятся. **Каким образом изменить ситуацию?**

# **Противоречия**

---

Впервые в 2011 году в первой части экзаменационной работы – зад. № 17 и № 18 содержатся задания по статистике и теории вероятностей. **Как знаниевый аспект по данной теме перевести в логические действия и повысить успешность и уверенность учащихся на ГИА?**

# **Противоречия**

---

Вопросов много, ответ один – это **Способ диалектического обучения**, который позволяет системно объяснить математику и сделать ее более доступной всем, поднять уровень овладения ею учащимися. Уверена, используя СДО число интересующихся вашим предметом увеличится, а число выпадающих из работы «шалтай-болтаев» сократится. А в плане дисциплины - связь есть, и совершенно прозрачная: дисциплинирование ума неминуемо влечет за собой дисциплинированное поведение.

## **Разрешение противоречий**

---

1. Прием - задачи на разминку.
2. Приём – отказ от изначального сообщения темы урока и её выведение вместе с учениками на уроке.
3. Прием: «Аббревиатура»: ООН, МГУ, МСАРМ?
4. А можно и анекдот: Ситуация в больнице, в которой 10 больных, из них у 9 температура  $40^{\circ}\text{C}$ , а один уже отмучился, лежит в морге с температурой  $0^{\circ}\text{C}$ . Между тем *средняя температура* по больнице равна  $36^{\circ}\text{C}$  - лучше не бывает!

Угадайте о какой теме пойдет речь?

## **Педагогические приемы активизации мыслительной деятельности**

---

## Ежеурочные системы заданий по данной теме:

1. Предлагаю для работы сборник понятий, где собственно отражена вся информация по теме или составить сборник понятий по параграфу.
2. Сформулируйте вопросы-суждения к тексту, отразив в них всеобщие признаки окружающего мира?
3. Раскрыть содержание понятия – среднее арифметическое;
4. Отразить отношения между понятиями размах и мода;
5. Обобщить понятие медиана до ближайшего рода;
6. Сформулировать вопросы- суждения позволяющие доказать правильность нахождения медианы;
7. Сравнить моду и медиану, выявив общие и особенные признаки;

**«Все тайное становится  
явным или статистика знает  
все!»**

---



Логические действия	Способ формирования
1. Анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)	Умение анализировать ответ к задаче с точки зрения его реальности. • <i>Дает ли среднее арифметическое наиболее полезную информацию при определении среднего размера обуви, которую носят учащиеся школы?</i>

**Способы формирования  
логических действий  
(практикум)**

Логические действия	Способ формирования
2. Синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание, восполнение недостающих компонентов	<ul style="list-style-type: none"><li>• Определить виды отношений между понятиями:<ul style="list-style-type: none"><li>- медиана-мода</li><li>- характеристика разброса – размах</li></ul></li></ul>

## **Способы формирования логических действий (практикум)**

---

Логические действия	Способ формирования
<p>3. Выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Указать основание деления медианы упорядоченного ряда чисел на медиану упорядоченного ряда чисел с нечетным числом и медиану упорядоченного ряда чисел с четным числом</li></ul>

**Способы формирования  
логических действий  
(практикум)**

---

Логические действия	Способ формирования
1. Подведение под понятия, выведение следствий;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Раскрыть содержание понятия – статистические характеристики и указать его виды.</li></ul>

## **Способы формирования логических действий (практикум)**

---

Логические действия	Способ формирования
5. Установление причинно-следственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство;	<ul style="list-style-type: none"><li>• Как доказать, что одним из наиболее частых использований моды является изучение спроса?</li></ul>

## **Способы формирования логических действий (практикум)**

---

Логические действия	Способ формирования
6. Выдвижение гипотез и их обоснование.	<ul style="list-style-type: none"><li>В течение четверти Лена получила следующие отметки по алгебре: 3 двойки, 2 тройки, 4 четвёрки, 1 пятёрку. Обоснуйте, какую статистическую характеристику Лена предпочла бы при выставлении четвертной отметки? 1) Среднее арифметическое 2) Мода 3) Размах?</li></ul>

## **Способы формирования логических действий (практикум)**

---

- 1. Прием быстрого счета : как быстро посчитать сумму последовательных чисел?**

**1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9.**

**1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.**

**И снова педагогические  
приемы...**

---

- **“Испорченные”** определения;
- Есть **более удобный способ** нахождения среднего арифметического, а также других статистических характеристик — **составление таблицы частот.**
- Применение ИКТ ( таблицы Excel) для анализа ряда чисел

**И снова педагогические  
приемы...**

---



Быстрый способ сменить вид деятельности, не уходя от изучения темы, использовать прием –Синквейн .

1 строка – заголовок, в который выносится ключевое слово, понятие, тема синквейна, выраженное в форме существительного.

2 строка – два прилагательных.

3 строка – три глагола.

4 строка – фраза, несущая определенный смысл.

5 строка – резюме, вывод, одно слово, существительное.

**И снова педагогические  
приемы...**

---

- Статистические характеристики
- Трудные, сложные, иногда - невозможные
  - Со статистикой не знаясь - дураком  
остаться
    - И песок счёт любит.
    - Знание - сила.

**Синквейн -**

---

- **Межпредметные связи:** Используя учебники географии, биологии и т.д. материалы газет, Интернет составить задачи по статистике и найти статистические характеристики.

- **Проблемные вопросы профориентации:**

Если ты профессиональный статист, то чем бы тебе пришлось заниматься?

Какие бы ты решал статистические задачи и как?

Какой области знаний человечества они принадлежат?

- **Выводы:** Данные для нахождения статистических характеристик могут быть оформлены в виде диаграмм, а могут - в виде таблиц.
-

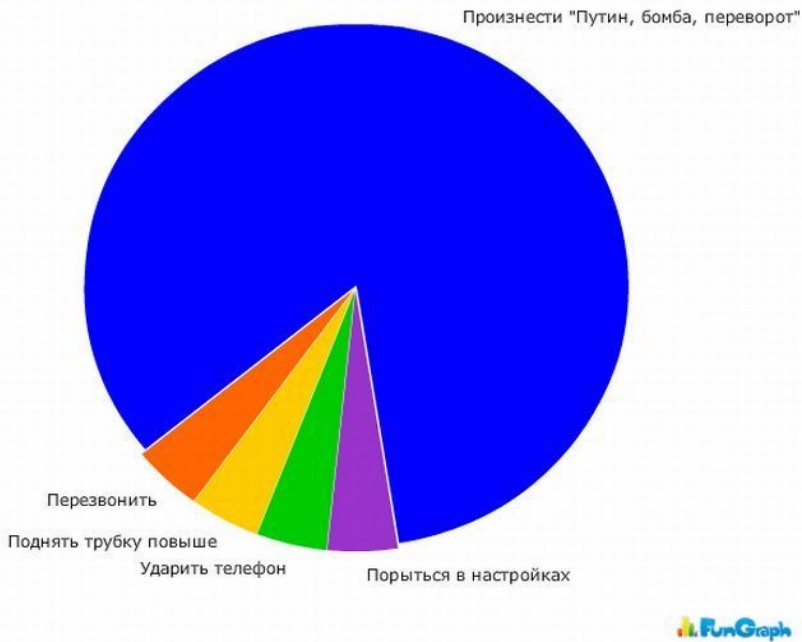
- **Т.о. способ диалектического обучения представляет собой действенную технологию, которая способствует активизации учебного процесса, пробуждению творческого начала учащихся. Способ позволил по-новому взглянуть на программу, на последовательность тем, на изменение количества изучаемых в теме понятий. На них учащиеся все умные, способные, всё могут – а, значит, и хотят работать. Только на таких уроках и понимаешь, что «достучаться» можно до каждого.**

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

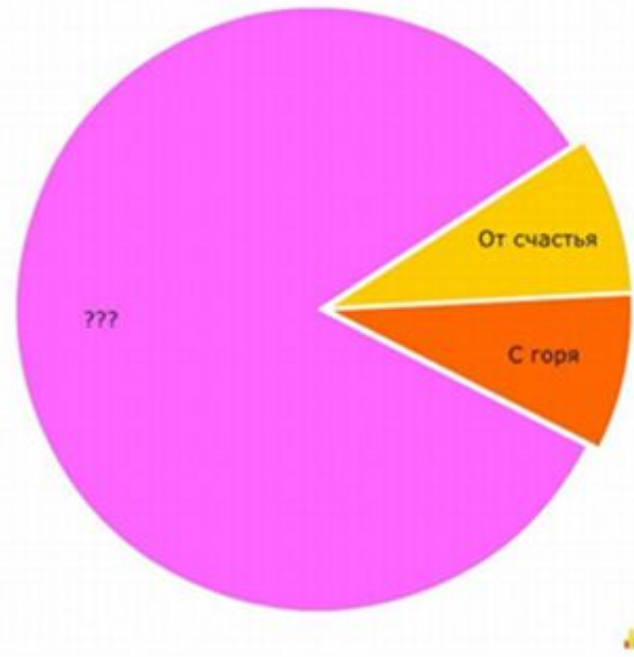
---



### Как улучшить связь во время разговора по телефону



### Почему плачут женщины



## Статистика в картинках

**Когда жизнь даёт тебе сотни причин, чтобы плакать, покажи ей, что у тебя есть тысячи причин, чтобы улыбаться.**

**УЛЫБНИСЬ!**