

# Тема работы: «Математика и психология».

Выполнила:

Михайлова Юлия, ученица 11 класса

Руководитель:

Сахаровская Людмила Юрьевна, учитель математики  
МБОУ Тангутская СОШ

2016

***Без знания математики нельзя понять ни основ современной техники, ни того, как ученые изучают природные и социальные явления.***

***Колмогоров А. Н.***

***Цель работы:  
выяснить, нужны ли  
математические знания в  
психологии.***

# Содержание.

- 1. Тестирование –метод психологической диагностики.
- 2.Использование математических знаний при интерпретации результатов тестирования.
- 3) Заключение.

Почему одним людям постоянно сопутствует удача и успех, а другие всю жизнь недовольны собой? Отчего в одних семьях царит благополучие и покой, а другие напоминают поле битвы? Как произвести на собеседника хорошее впечатление и правильно построить деловой разговор?

На эти и подобные вопросы ищут ответы психологи разных стран. Ими проводятся интересные эксперименты, создаются различные методики, призванные помочь нам разобраться во внутреннем мире человека, в его поведении .

Наблюдения психологов помогают нам лучше понять себя и других, найти решение многих жизненных проблем.

## **Используется ли математика в психологии?**

Чтобы разобраться в этом, я обратилась за помощью к **школьному психологу Гаранкиной Елене Михайловне**

Вот что я узнала из её рассказа.

**Психология – наука, которая изучает факты, закономерности и механизмы психики. Психика является свойством мозга. Психология исследует личность в общении и деятельности.**

***Современная психология находится на стыке ряда наук, в частности математики.***

**Для того, чтобы установить определенные психологические качества личности, используют тесты.**

*Тест* – это кратковременное задание, выполнение которого может служить показателем развития психических функций и свойств личности. При помощи тестов стремятся выявить наличие или отсутствие определенных способностей, навыков, умений; наиболее точно охарактеризовать некоторые качества личности.

## Процесс тестирования может быть разделен на четыре этапа:

- 1) **выбор теста** (определяется целью тестирования и степенью достоверности и надежности теста);
- 2) **его проведение** (определяется инструкцией к тесту);
- 3) **количественная обработка** данных исследования
- 4) **интерпретация результатов** (определяется системой теоретических допущений относительно предмета тестирования).

Третий этап предполагает **применение математического аппарата психологии** – использование статистических приемов и применение основных положений теории вероятностей, которые дают возможность судить о достоверности получаемых выводов.

При обработке результатов используются **положительные и отрицательные числа**. Психологу необходимо знать определение **противоположных чисел**, правила **сложения чисел с разными знаками**, и, наконец, психолог должен выбрать **самый высокий** итоговый балл. Значит, нужно **уметь сравнивать**: отрицательные числа, положительные и отрицательные, положительные и ноль, отрицательные и ноль, положительные числа.



**Вывод, который я сделала –  
психолог должен хорошо, без  
ошибок уметь считать, значит,  
математика необходима  
психологии.**

# Заключение.

Что математика очень нужна психологии, а психолог должен быть хорошим математиком: уметь считать, работать с положительными и отрицательными числами, знать правила сравнения и округления чисел, уметь пользоваться формулами, заполнять таблицы, решать математические задачи на пропорции.

# Литература.

1. Психология. Словарь. Составитель Л. А. Карпенко. Под общ. ред. А. В. Петровского, М.Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1990.

**2. Школьникам о математике и математиках. Сост. М. М. Лиман. – М.: Просвещение, 1981**