



## O'quvchi psixologiyasida matematika fani o'rni.

Djurabayeva Muhabbat Uktamovna

Samarqand shahar 54- maktab matematika fani o'qituvchisi.

+99890-197-84-22 djurabaevamukhabbat@gmail.com

**Annotatsiya:** Bugungi kunda yurtimizda ilm va texnik taraqqiyotning zamonaviy bosqichida matematik bilimlar targ'ibotiga alohida e'tibor berilmoqda. Zero, matematika barcha ilmiy fanlarning nazariy hamda barcha sohadagi ishlab chiqarishning amaliy asosi hisoblanadi. Shuning uchun ham o'quvchilarning matematik qobiliyatlarini rivojlantirish – zamonaviy ta'limning muhim vazifalaridan biri deb qaralmoqda. Matematik ta'lim berishning uzluksiz jarayonini to'g'ri boshqarish uchun o'qituvchi bu jarayonning qonuniyatlarini, tashkiliy elementlarini, harakatlar ketma-ketligini to'g'ri anglashlari kerak. Bunga erishish uchun bilimlar, ular qatorida matematik bilimlarni ham paydo bo'lishining psixologik xususiyatlarini yaxshi tushunishlar darkor.

**Kalit so'zlar:** psixologiya, matematik, element, bilim, fan, ilmiy, jarayon, uzviy, tafakkur, o'quv, material, tafakkur, tushuncha, o'qituvchi, taqqoslash, matematik model, psixometriya, kognitiv psixologiya, eksperimental psixologiya.

**Аннотация:** Сегодня на современном этапе научно-технического развития в нашей стране особое внимание уделяется пропаганде математических знаний. Ведь математика является теоретической основой всех научных наук и практической основой производства во всех областях. Поэтому развитие математических способностей учащихся считается одной из важных задач современного образования. Чтобы правильно управлять непрерывным процессом обучения математике, учитель должен понимать закономерности, организационные элементы и последовательность действий этого процесса. Для этого необходимо хорошо понимать психологические особенности возникновения знаний, в том числе математических.

**Ключевые слова:** психология, математическая, стихия, знание, наука, научное, процесс, органическое, мышление, учебное, материальное, мышление, понятие, учитель, сравнение, математическая модель, психометрика, когнитивная психология, экспериментальная психология.

**Abstract:** Today, special attention is paid to the promotion of mathematical knowledge at the modern stage of science and technical development in our country. After all, mathematics is the theoretical basis of all scientific sciences and the practical basis of production in all fields. Therefore, development of students' mathematical abilities is considered one of the important tasks of modern education. In order to properly manage the continuous process of teaching mathematics, the teacher must understand the laws, organizational elements, and sequence of actions of this process. To achieve this, it is necessary to have a good understanding of the psychological characteristics of the emergence of knowledge, including mathematical knowledge.

**Key words:** psychology, mathematical, element, knowledge, science, scientific, process, organic, thinking, educational, material, thinking, concept, teacher, comparison, mathematical model, psychometrics, cognitive psychology, experimental psychology.

**Kirish.** Inson psixologiyasi judan murakkab jarayon hisoblanadi bu jarayonning muhim qisimlaridan biri bu matematik psixologiya hisoblanadi. Matematik psixologiya — idrok etish, fikrlash, kognitiv va harakat jarayonlarini matematik modellashtirish, shuningdek, stimullarning miqdoriy xususiyatlarini reaksiyalarning miqdoriy xususiyatlariga bog'laydigan matematik qoidalarni o'rnatishga asoslangan psixologik tadqiqotlarga yondashuv jarayoni hisoblanadi. Psixologiyada matematik yondashuv yanada qat'iy, rasmiylashtirilgan farazlarni ilgari surish uchun qo'llaniladigan jarayondir. Tananing miqdoriy jihatdan aniqlanishi mumkin bo'lgan reaksiyasi ko'pincha muayyan vazifalarni bajarish yoki hal qilish jarayonida ishtirok etilishi mumkin bo'lgan jarayon bu matematik psixologiyadir. Psixologiyaning ushbu yo'nalishida o'quvchilarning ongida



qat'iy qo'zg'atuvchisiga javobni miqdoriy baholash muhim bo'lganligi sababli, o'lchov nazariyasi matematik psixologiyaning markaziy mavzularidan biridir. Shuning uchun matematik psixologiya barcha soha va fanlar bilan chambarchas bog'liqdir. Matematik psixologiya „o'rtacha shaxs“ dan kelib chiqadigan pertseptiv, kognitiv va motor jarayonlari modellariga e'tibor beradi. Bundan tashqari, psixometriya populyatsiyada kuzatilgan o'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabatlarning statistik tuzilishini o'rgansa, matematik psixologiya eksperimental ravishda olingan ma'lumotlarni rasmiylashtirishda ishtirok etadi. Matematik psixologlar psixologiyaning ko'plab sohalarida, ayniqsa psixofizikada, sezgi va idrok tahlilida, kognitiv psixologiyada muammolarni hal qilish va qaror qabul qilishda faol ishtirok etadilar. O'quvchilarni chuqur va puxta bilim, ko'nikma va malakalarni egallashda psixologik omillar (diqqat, xotira, abstrakt tafakkur, qobiliyat, tirishqoqlik, mehnatsevarlik va boshqalar)ning roli katta ahamiyatga egadir. Insonning har bir harakati o'qish yoki ishlash va boshqa harakatlari shaxsning individual xususiyatlariga qiziqishlari, qobiliyatlari, xarakter va temperamentiga bog'liqdir, individual xususiyatlari esa, o'quvchilarning psixik holati diqqat, diqqatsizlik, quvonch va boshqalar shu kabi holatlar bilan bog'liq jarayondir, bularga o'z navbatida psixologik jarayonlarning xotira, sezgilar, his-to'yg'ular, idrok, tafakkur, nutq, tasavvur, iroda kabi jarayonlarning mustahkamligi va sifatiga bog'liqdir. Har bir o'qituvchilar avvalo o'zlari bu psixologik omillarning o'qitishda va tarbiyalashdagi rolini yaxshi bilishi kerak va ularni har bir darsda va darsdan tashqari mashg'ulotlarda hisobga olishlari darkor. O'qituvchi bu sifatlarni o'quvchilarda tarbiyalash bilan maxsus shug'ullanishi kerak, chunki ta'lim va tarbiyaning muvaffaqiyati, birinchi navbatda, insonning psixik xususiyatlarining rivojlanganlik darajasiga bog'liqdir.

Psixometriya - bu o'lchov nazariyasi va texnikasi bilan bog'liq bo'lgan psixologiyaning o'rganish sohalaridan biri. Psixometriya odatda psixologiya va ta'limning sinov, o'lchash, baholash va tegishli faoliyatga bag'ishlangan ixtisoslashgan sohalaridir. Psixometriya bevosita kuzatish mumkin bo'lmagan yashirin konstruksiyalarni obyektiv o'lchash bilan bog'liq hisoblanadi. Insonning yashirin tuzilmalariga misollar orasida intellekt, introversiya, ruhiy kasalliklar va ta'lim yutuqlari kiradi. Kuzatib bo'lmaydigan yashirin o'zgaruvchilar bo'yicha shaxslarning darajalari testlari va shkalalari bo'yicha odamlarning javoblaridan kuzatilgan narsalarga asoslangan matematik modellashtirishdan aniqlanadi.

Kognitiv psixologiya-tajriba va fikrlashni matematik modellashtirishga qaratilgan psixologiya turlaridan biridir. Xotira e'tibor, his- tuyg'ular ma'lumotni ifodalash, mantiqiy fikrlash tasavvur, qaror qabul qilish kabi kognitiv jarayonlarni o'rganadigan psixologiya bo'limi hisoblanadi. Kognitiv psixologiyaning ko'plab qoidalari zamonaviy psixolingvistika asoslar bilan yoritiladi. Kognitiv psixologiyaning to'pilmalari psixologiyaning boshqa sohalarida, xususan, ijtimoiy psixologiya, shaxs psixologiyasi, pedagogik psixologiya, shuningdek, sun'iy intellekt tizimlarini qurishda keng foydalaniladi va amliyotda foydalaniladi.

O'quvchilar psixologiyasida matematika fanini ahamiyati qay darajda ekanligini ko'plab olimlar o'zlarining ilmiy izlanishlarida o'rganganlar. Shunday olimlardan bir amerikalik psixolog Doroti Kristina Adkins u o'zining psixometriya va ta'lim testlari bilan mashhurdir. „Muvaffaqiyat testlarini qurish va tahlil qilish“, „Ta'lim jarayoniga nisbatan o'lchash“, „Ta'lim va psixologik o'lchov“, „Amerika psixologik assotsiatsiyasining sodda tuzilishi“, „Birlamchi aqliy qobiliyatlarning faoliyat afzalligi bilan bog'liqligi“, „Psixometrika“, „Maktabgacha yoshdagi bolalarning o'nta etnik-madaniy guruhlari uchun motivatsiya omillari ballari va javoblar to'plami“ kabi asarlari mavjud. Bu asarlarda o'quvchilarning psixologiyasida matematika fanining o'rni o'rganilgan va tavsiyalar berilgan.

**Xulosa** qilib aytadigan bo'lsak, o'quvchilarni kelajakda yetuk barkamol shaxs bo'lin rivojlanishlari uchun matematika fanining ahamiyati kata hisoblanadi. Chunki matematika fani barcha fanlarni ildizidir. O'quvchilar o'z tanlagan kasiblarini yetuk mutaxassislari bo'lishlari uchun matematika fanini puxta o'rganishlari kerak. Matematik bilimlari mustahkam bo'lgan insonning xotirasi va idrok etish qobiliyatlari yaxshi rivojlangan bo'ladi.



### **Foydalanilgan Adabiyotlar Ro'yxati**

1. O'zbekiston respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni // <https://lex.uz/docs/>- 23.09.2020 yildagi O'RQ-637-son
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида"ги Фармони. // Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами.–Т., 2017. Б.38.
3. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik-har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'lishi erak. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016 yil yakunlari va 2017 yil istiqbollariiga bag'ishlangan majlisdagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nutqi // Xalq so'zi gazetasi. 2017 yil 16 yanvar, №11.
4. Abdullayeva B.S.Fanlararo aloqadorlik turlari haqida // Uzluksiz ta'lim. -2005.
5. Azlarov T., Monsurov X . Matematik analiz. - T.: O'qituvchi, 1986.
6. Alixonov S. Matematika o'qitish metodikasi. - T., O'qituvchi, 1992.
7. Колмогоров А.Н. Математика - наука и профессия. - М., 1998.
8. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. - М., 1998.