Сабактын темасы: **Математикалык индукция жөнүндө түшүнүк.**
Сабактын тиби: жаңы билимди өздөштүрүү
Сабактагы колдонулуучу усулдар жана ыкмалар: интерактивдүү

Сабакта колдонулуучу каражаттар жана материалдар: табличка, карточкалар, тех.каражаттар

Сабактын максаттары		**Күтүлүүчү натыйжалар**
Билим берүүчүлүк	Математикалык индукция методу менен далилдөө боюнча түшүнөт;	Математикалык индукция методу менен далилдөө боюнча түшүнсө;
Өнүктүрүүчүлүк	Маселелерди далилдөөдө математикалык индукция методун пайдалананып, мисалдар иштешет;	Индукция методун пайдаланып, мисалдар иштей алса;
Тарбиялык	Сабакта тынч отурат,бири бирин угат, топто иштейт,бири-бирине жардамдашат,өз алдынча иштешет;	Кунт коюп угуп, бири-бирине тоскоол болбосо, суроолорго жооп беришсе.

Сабактын жүрүшү:

Сабактын этаптары	Убак	Мугалимдин иш аракети	Окуучулардын иш аракети	Окууч калып комп-р		Баалоо
				Нег.	Пред	
1.Мотивация Уюштуруу Шыктандыруу	2-3’	1.Сабакты уюштуруу жана жагымдуу маанайтүзүү үчүн кызыктуу оюн ойношот. 2.Шыктандыруу.	1.Мугалим менен бирдикте жагымдуу маанай түзүүгө катышат	НК 3	ПК 1 ПК 2	“Азаматсыңар” дагы эмнени билесиңер?
2.Теманы жана күтүлгөн окуу натыйжаларын жарыялоо	2-3’	1.Тема жана максат менен таанышышат. 2.Доскага илинген табличкадан кыска түшүндүрмө берилет. 3.Окуучулар менен бирдикте формулалар талкууланат	1.Темага карата максат коюшат, ойлорун ортого салышат. 2. Мугалим менен бирдикте формулаларды түшүнөт.	НК 1 НК 2 НК 3	ПК 1 ПК 2	Дагы ким кандай ойлорду айта аласыңар? Жооп берген окуучулар упай алат.
3.Тема боюнча зарыл болгон маалыматтарды берүү	8-10’	Индукция деп эмнени тушунобуз ... Индукция - Фактылардан кандайдыр бир гипотезага алып келуучу ой корутундусу. Индукция: математикада, геометрияда, физикада, логикада колдонулат. Турмушта индукциянын жардамы менен адамдын таанып билуусу кенейет. Далилдоо колдонулган метот математикалык индукция деп аталат. Бул метод төмөнкүлөрдөн турат: 1) Формуланын п = 1 үчүн тууралыгы текшерилет; 2) Формула натуралдык к саны үчүн тууралыгы текшерилет 3) Формула к+1 саны үчүн тууралыгы текшерилет. 1-мисал: $1+2+3+ \ldots + n = \frac{п(п+1)}{2}$ 1) $n = 1$ үчүн : $1 = \frac{1(1+1)}{2}$ формула туура;		НК 1 НК 2 НК 3	ПК 1 ПК 2 ПК 4	Окуучуларга сыпаттама баалар берилет. Калыптандыруу чу баалоо.

		3) k+1 үчүн: $1+2+3+\dots+k+(k+1)=\frac{k(k+1)}{2}+(k+1)$, мындан $\frac{k(k+1)}{2}+(k+1)=\frac{k(k+1)}{2}+(k+1)$				
Эс алуу мүнөтү	1’	Разминка	Геометриялык прогрессия түзүп, улантышат.	НК 2 НК 3		
4.Интерактивдүү көнүгүүлөр – сабактын борбордук бөлүгү	20-25’	**№99.** **а)** $a_n=a_1+(n-1)d$ n=1, $a_1=a_1+(1-1)d=a_1$ n=k, $a_k=a_1+(k-1)d$ n=k+1, $a_{k+1}=a_1+(k+1-1)d=a_1+dk$ **б)** $S_n=\frac{n}{2}(a_1+(n-1)d)$ **№100.** **а)** $1+3+5+\dots+(2n-1)=n^2$ n=1, $2*1-1=1^2=1$ n=2, $1+(2*2-1)=1+3=2^2$ n=3, $1+3+5=9=3^2$ n=k, $1+3+5+\dots+(2k-1)=k^2$ n=k+1, $1+3+5+\dots+(2(k+1)-1)=(k+1)^2$ $1+3+5+\dots+(2k-1)+(2(k+1)-1)= k^2+(2k+1)=(k+1)^2$ **б)** $3+5+7+\dots+(2n+1)=n(n+2)$ n=1, $2*1+1=3$ n=k, $3+5+7+\dots+(2k+1)=k(k+2)$ n=k+1, $3+5+7+\dots+(2(k+1)+1)=(k+1)(k+1+2)= (k+1)(k+3)$ $3+5+7+\dots+(2k+1)+(2(k+1)+1)=k(k+2)+2k+3= k^2+2k+2k+3=k^2+4k+3=(k+1)(k+3)$. **в)** $4+9+14+\dots+(5n-1)=\frac{n(5n+3)}{3}$ n=1, $5*1-1=4$ n=k, $4+9+14+\dots+(5k-1)=\frac{k(5k+3)}{3}$ n=k+1, $4+9+14+\dots+(5(k+1)-1)=\frac{(k+1)(5(k+1)+3)}{3}$ $4+9+14+\dots+(5k-1)+(5(k+1)-1=-\frac{k\cdot(5k+3)}{3}+5k+4=\frac{k(5k+3)+(5k+4)\cdot 2}{3}=\frac{5k^2+3k+10k+8}{3}=$ $\frac{5k^2+13k+8}{3}=\frac{(k+1)(5k+8)}{3}$		НК 2 НК 3	ПК 1 ПК 2 ПК 4	Мугалимдин алкыш сөзү Азамат, Бали, Рахмат ж.б. Калыптандыруучу баалоо.
5. Сабактын жыйынтыктарын чыгаруу; натыйжаларын баалоо	5-6’	1.Теманы бышыктоо үчүн суроолор берилет: -Математикалык индукция методу д.э? -Чексиз кемүүчү геометриялык прогрессиянын суммасынын формуласы? 2.Талкуу 3.Үй тапшырма берилет: 4.Баалоо.	Окуучулар чыгарган мисалдарын талдап, суроолорго жооп беришет. №101.	НК 2 НК 3	ПК 2	Фигуралардын көптүгүнө карата баалайт. Жыйынтыктоочу баалоо.