



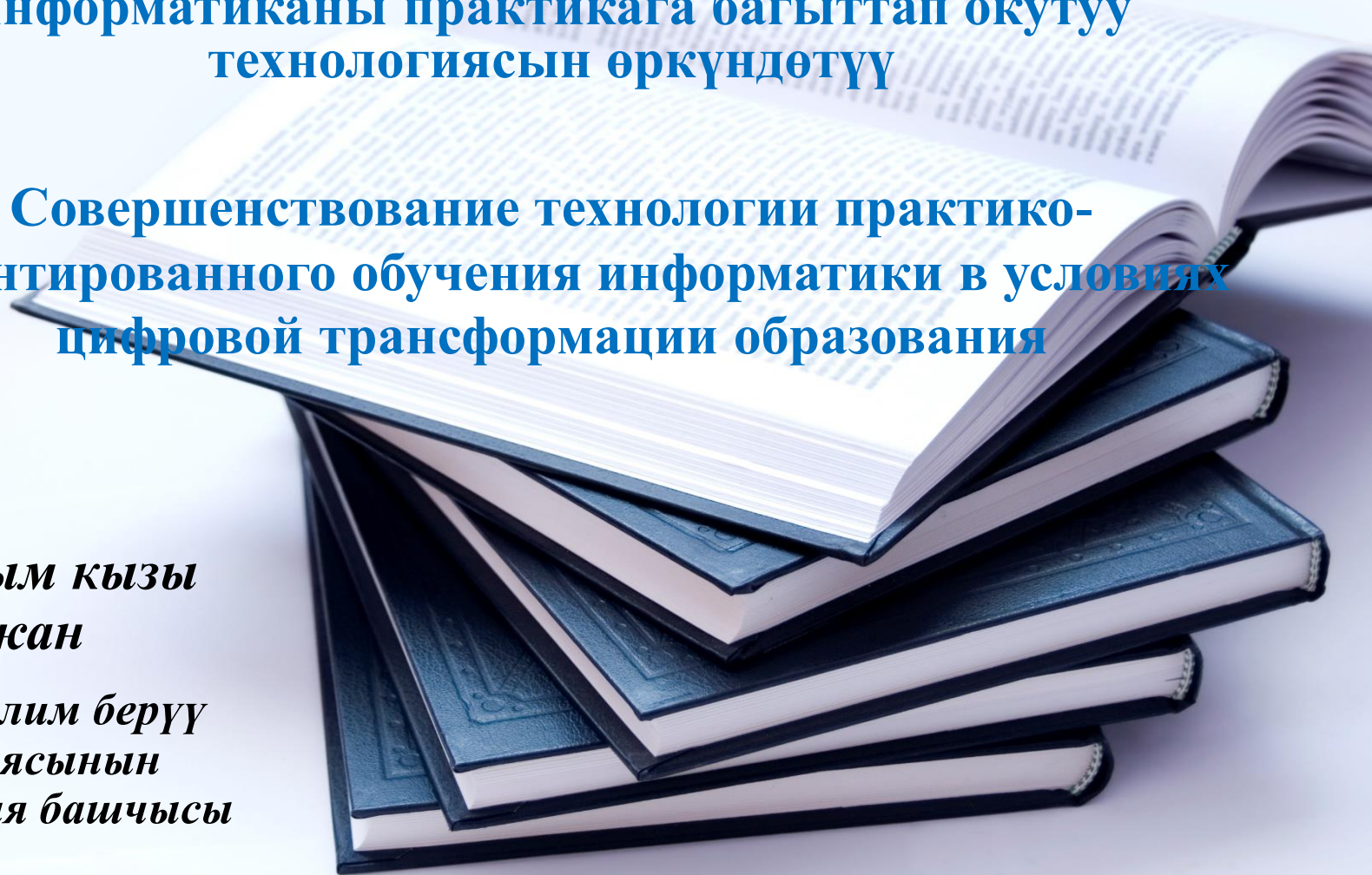
ИНФОРМАТИКА

Билим берүүнү санариптик трансформациялоо шартында,
информатиканы практикага багыттап окутуу
технологиясын өркүндөтүү

Совершенствование технологии практико-
ориентированного обучения информатики в условиях
цифровой трансформации образования

*Ибирайым кызы
Айжан*

*Кыргыз билим берүү
академиясынын
лаборатория башчысы*

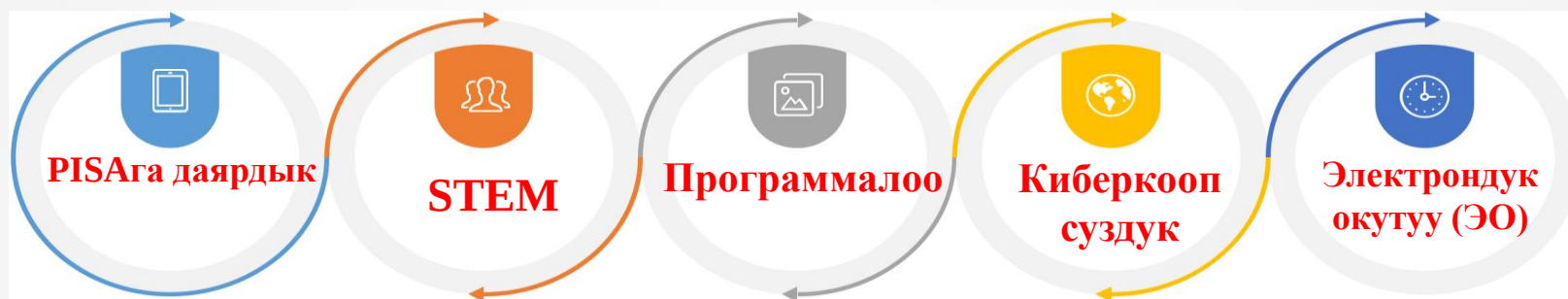


Негизги маселелер

- Актуалдуулугу
- Информатика предметинин базалык окуу планындагы орду
- Бул жылы Информатиканы окутуунун өзгөчөлүктөрү
- Талкуулоого сунуш кылынган маселелер
- Суроолор, тактоолор



Актуалдуулугу



Билим берүүнү санариптик трансформациялоо процессинде Информатика предметин окутуу менен балдардын билим жетишкендиктерин баалоодо **PISAга даярдыкты күчөтүү, электрондук окутууну (ЭО), STEM мамилени колдонууну, окуучуларды программалоого үйрөтүүнү**, программалоо боюнча Эл аралык изилдөөлөргө даярданууну, компетенттик билим берүүнү ишке ашырууну, Киберкоопсуздукту эске алуу актуалдуу.



Нормативдик документтер

- Кыргыз Республикасын 2018-2040-жж. өнүктүрүүнүн Улуттук Стратегиясы (<https://mfa.gov.kg/uploads/content/1036/cc1aaa7e-1e5d-3a35-bd69-9d52e9c1ba70.pdf>);
- 2022-2023-жылдарга Кыргыз Республикасында башкарууну санариптештирүү жана санариптик инфратүзүмдү өнүктүрүү боюнча иш-чаралар планы
(<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/218797/10?cl=ky-kg&mode=tekst>);
- Информатика предметинин предметтик стандарты (<https://kao.kg/предметные-стандарты/>);
- Информатика предметинин окуу программасы (<https://kao.kg/новые-программы/>).
- 2023-2024-окуу жылына карата Базистик окуу планы. / Кут билим. – Б., 2022.



Информатика предметинин базалык окуу планындагы орду

- 2023-2024-окуу жылына карата **б**азалык окуу план боюнча информатикага тиешелүү болгон сааттык окуу жүктөмдөр төмөндөгүчө (2023-жылдын августтагы Кут Билим гезити):
- *Окутуу кыргыз жана орус тилдеринде жүргүзүлгөн мектептер үчүн: 5, 6, 7, 9-класстарга жумасына – 1 саат, 8-класста жумасына – 2 саат.*
- *Окутуу өзбек/тажик тилдеринде жүргүзүлгөн мектептер үчүн: 5-класстан 9-класстарга чейин жумасына 1 сааттан окутулат.*



БОПтогу өзгөчөлүктөр

1

Информатика предметин өтүүдө эгер окуучулардын саны 25 жеден андан көп болгон учурда 2 группага бөлүнүп өтүлөт.

2

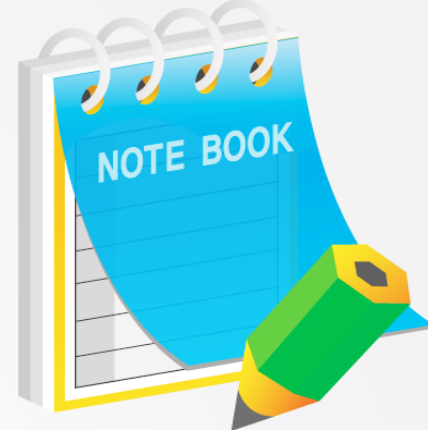
Программанын чегинде мугалим өзүнүн чыгармачылыгына ылайык предмет боюнча окуучуларда керектүү компетенцияларды калыптандырууга жетишүү керек.

3

Окуу пландан сырткары предметтерди тереңдетип окутуу үчүн акы төлөнүүчү кошумча билим берүү кызматтарын көрсөтө алышат. Акы төлөө ата-энелердин, демөөрчүлөрдүн, жергиликтүү бюджеттин эсебинен жүргүзүлөт.



Информатиканы окутуунун өзгөчөлүктөрү



Информатика предметин окутууда эске алынуучу негизги өзгөчөлүктөр болуп,

- ✓ **PISAга даярданууну күчөтүү;**
- ✓ **окуучуларды программалоого үйрөтүүнү;**
- ✓ **киберкоопсуздукту сактоону үйрөтүү;**
- ✓ **кибербуллингди окутуу;**
- ✓ **STEM мамилени, балдарга руханий-адептик, нравалык тарбия берүүнү эске алуу саналат.**



А) Окуу программадагы өзгөрүүлөрдү эске алуу

5-6-класстарда

Блоктук
программалоого
басым жасоо

5-9-класстарда

«Логика» бөлүмүнө
басым жасоо

5-9-класстарда

Моделдөө жана
формалдаштыруу
бөлүмдөрүнө басым
жасоо

7-9-класстарда

Программалоо тилин
тереңдетип окутуу



Информатика мугалими электрондук окутууну ийгиликтүү уюштуруу үчүн төмөндөгүлөрдү даярдап алуусу зарыл

Р Ресурстар
Санариптик
ресурстар



А Ата-энелерге
Ата-энелер үчүн
материалдар



Т Тарбиялык
Тарбиялык маанидеги
материалдар



Т Теориялык
Теориялык
материалдар



П Практикалык
Практикалык
материалдар

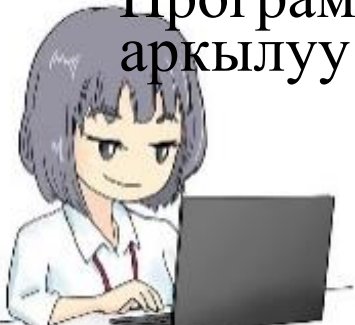


Б) Программалоону, киберкоопсуздукту, кибербуллингди окутуу

- **Киберкоопсуздук** - Интернет тармагында киберкылмышкерлердин чабуулунан (кибер коркунучтан) коргонуу.
- **Кибербуллинг** - балага интернет аркылуу санариптик технологияларды колдонуу менен коркутуп-үркүтүп, зомбулук көрсөтүү.

«Киберкоопсуздук» жана «Кибербуллинг» темалары информатика предметинин окуу программасында 5-класстан 9-класска чейин үзгүлтүксүз каралган.

Программалоого окутуу – баланын эсептөө ой жүгүртүүсүн өнүктүрөт. Эсептөө ой жүгүртүү балдарга маселени чечүүдө креативдик ой жүгүртүүгө, окуй билүүгө, изденүүгө жана биргелешип иштөөгө көнүктүрөт. Программалоонун натыйжасы – бул долбоор. Долбоор аркылуу окуучунун мүмкүнчүлүгү көрүнөт.



В) Билим берүүдө STEM мамилени колдонуу

- **STEM мамилени колдонуу** – бул билим берүүгө жаңыча мамиле болуп эсептелип, бала окуу китебинен сырткары табигый-илимий жана техникалык билимдерди айкалыштыруу менен маселени чечүүгө чыгармачылык мамиле кылуусу.
- **STEM** билим берүү – бул табигый жана так илимдерди инновациялык технологиялардын жардамы менен окутуп үйрөтүүгө басым жасаган атайын багыт.
- **STEM** мамиленин негизги базасы катары илимий методдор, математикалык моделдөөлөр, инженердик дизайн жана инновациялык ой жүгүртүү эсептелет.



STEM мамиленин алкагында Информатика предметин окутуу окуучуларга жана мугалимдерге бир нече мүмкүнчүлүктөрдү берет:

STEM-билим берүү балдардын:

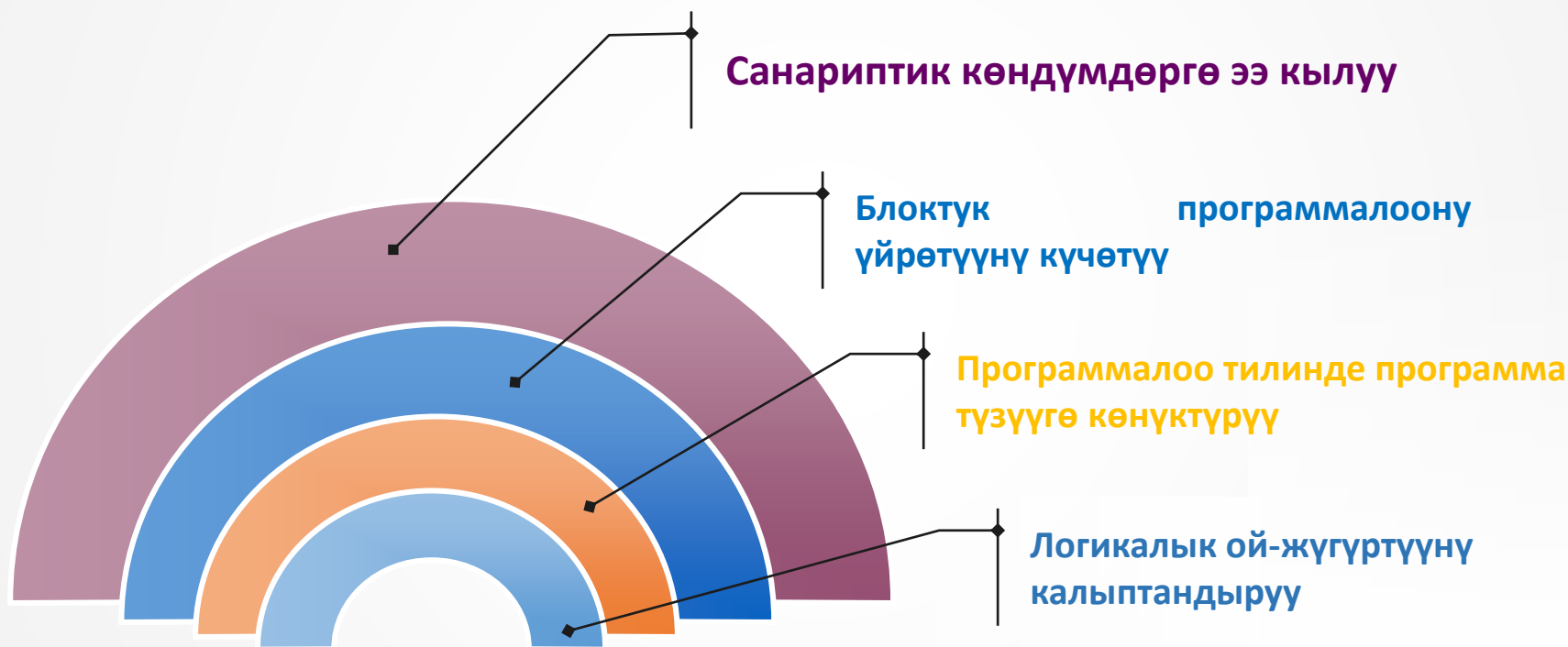
- логикалык жана математикалык ой-жүгүртүүсүн өстүрүүгө;
- так илимдердин позициясында жаратылышты жана технологияны таанып билүүгө;
- ИКТ боюнча билиге ээ болууга жана аны пайдалана билүүгө;
- креативдүү ой-жүгүртүүгө жана чыгармачылык мүмкүнчүлүгүн көрсөтүүгө;
- окууга жана изденүүгө болгон шыгын өстүрүүгө жардам берет.

STEM-билим берүү мугалимдердин:

- окуучуларды өз алдынчалуулукка багыттоодо ачык, көрсөтмөлүү кылып окутуу, көнүктүрүү ишмердигин;
- окутуудагы өзгөчө ыкмаларды пайдалануу ишмердигин;
- окуучуларды окууга кызыктыруу ишмердигин;
- ИКТнын мүмкүнчүлүктөрүн кеңири пайдалануу (М.: 3D-моделдөө, Zygote Body же Geogebra сыяктуу сайттарды) ишмердигин камсыздай алат.



Г) PISA Эл аралык изилдөөгө даярдыкты күчөтүү



Д) Балдарга руханий-адептик, нравалык тарбия берүү



А) Ата-энелер үчүн материалдар



Б) Тарбиялык маанидеги материалдар



В) Тарбиялоого убакыт бөлүү жана эркиндик берүү



Сунушталуучу кошумча окуу-методикалык комплекстер

Мугалимдер информатика предметинин окуу программасына ылайык милдеттүү түрдө өздөштүрүлүүчү предметтин минимумуна жана информатиканы тереңдетип окутууга арналган кошумча адабияттарды, комплекстерди колдонсо болот.

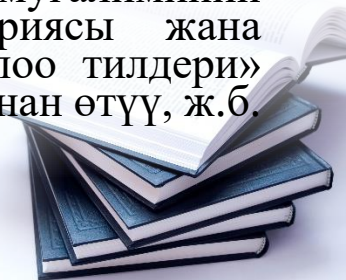
Мугалимдерге жана окуучуларга сунушталуучу кошумча окуу-методикалык колдонмолор:

- Информатика. Технологиялык карта. 5-класстан 9-класстарга чейин. (Сабактардын болжолдуу план-конспектилери) Ибрайым кызы А. – Б., 2020.
- Python программалоо тили. Касымалиев М.У., ж.б. – Б., 2022.



Талкуулоого сунуш кылынган маселелер

- ✓ Окуучуларды блоктук программалоодо иштетүү;
- ✓ Информатика предметин окутууда окуучуларга программалоо көндүмдөрдү калыптандыруу;
- ✓ Окутуу жана уюштуруу процесстерин санариптештирүү маселелери;
- ✓ PISAга даярданууну күчөтүү;
- ✓ Информатика предметин окутууда STEM мамилени эске алуу;
- ✓ Маалыматтык коопсуздук жана киберкоопсуздуктун негиздерин окутуунун методикасы;
- ✓ Электрондук материалдар: окуу китептери, каражаттары, аларды түзүү жана колдонуу;
- ✓ Компьютердик тесттерди жана башка баалоо каражаттарын окуучулардын жетишкендиктерин объективдүү баалоо үчүн пайдалануу;
- ✓ Программалоо тилдерин үйрөнүү. Программалоо тили жана олимпиада;
- ✓ Онлайн окутууда инклюзивдик билим берүүнү эске алуу;
- ✓ Мектеп окуучуларынын Интернетти эффективдүү колдонуу маданиятын калыптандыруунун мааниси;
- ✓ Адистик чеберчиликти жогорулатуу тутумунда информатика мугалиминин компетенциясын өркүндөтүү: «Информатиканы окутуунун теориясы жана методикасы», «Окутуунун заманбап технологиялары», «Программалоо тилдери» ж.у.с. тематикалардын алкагында кесипчиликти жогорулатуу курстарынан өтүү, ж.б.



Байланыш даректер:

Бишкек ш., Эркиндик проспектиси, 25, Кыргыз билим берүү академиясы.

тел: (0312)665225, Моб. байланыш, WhatsApp: 0709335133.

**<https://edu.gov.kg> – КР Билим берүү жана илим
министрлигинин сайты**

**<https://kao.kg> – Кыргыз билим берүү
академиясынын сайты**

ika379@mail.ru - электрондук почта



Көңүл бурганыңыздарга чоң рахмат!

