



ИНФОРМАТИКА

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



Ибирайым кызы Айжан

Заведующая лабораторией Кыргызской академии образования

Основные проблемы

- Актуальность
- Место предмета «Информатика» в БУП.
- Особенности преподавания информатики в новом учебном году
- Вопросы, предлагаемые для обсуждения
- Вопросы, уточнения





Актуальность



В процессе цифровой трансформации образования важно усилить подготовку к PISA, использовать электронное обучение (ЭО), использовать STEM-подход, научить учащихся программировать, подготовить к международным исследованиям по программированию, внедрить компетентностное образование, учитывать Кибербезопасность при обучении предмету «Информатика» и оценке учебных достижений детей

Нормативные документы

- ▶ Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 гг. (https://mfa.gov.kg/uploads/content/1036/cc1aaa7e-1e5d-3a35-bd69-9d52e9c1ba70.pdf);
- ▶ План мероприятий по цифровизации управления и развитию цифровой инфраструктуры в Кыргызской Республике на 2022-2023 годы
 - (http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/218797/10?cl=ky-kg&mode=tekst);
- ▶Предметный стандарт по предмету «Информатика» (<u>https://kao.kg/предметные-стандарты/</u>);
- Учебная программа по редмету «Информатика» (https://kao.kg/новые-программы/).
- ▶ Базисный учебный план на 2023-2024 учебный год. / Кут билим. Б., 2023.

Место предмета «Информатика» в Базисном учебном плане

- Согласно базисному учебному плану на 2023-2024 учебный год часовая нагрузка, связанная с информатикой, составляет (газета «Кут билим» от августа 2023 г.):
- Согласно Базисному учебному плану, часовые учебные нагрузки, связанные с информатикой, не изменились: с5 по 9кл. по 1 часу в неделю, 8 кл. 2 часа в неделю
- При проведении занятий по предмету «Информатики» класс делится на 2 подгруппы, по 25 учащихся и более.





Особенности по БУП

Общеобразовательные организации вправе оказывать дополнительные образовательные услуги, в т.ч. и платные, учащимся с углубленным изучением отдельных предметов сверх БУП, не превышая допустимую предельную нагрузку..



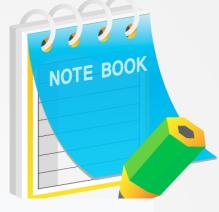
Оплата может производиться за счет родителей, спонсоров, местного бюджета. Поэтому для углубленного изучения информатики, можно организовать дополнительные образовательные услуги.



Учителям следует творчески подходить к решению целей и задач, поставленных учебной программой, и обеспечить их содержанием, которое направлено на достижение целей изучения информатики в школе.



Особенности обучения Информатике



Основными особенностями, которые необходимо учитывать при преподавании предмета информатики, являются:

- усиление подготовки к PISA;
- научить учащихся программировать;
- обучение Кибербезопасности;
- обучение кибербуллинга;
- **STEM**-подход;
- духовно-нравственного воспитания.

А) Рассмотрение изменений в учебной программе

5-6 классах

Акцент на блочное программирование



5-9 классах

Акцент на разделе «Логика»

5-9 классах

Акцент на разделах моделирования и формализации

7-9 классах

Углубленное обучение языку программирования

Для успешной организации электронного обучения учитель информатики должен подготовить следующие материалы:





Воспитание

Материалы по воспитании







Б) Обучение программированию, кибербезопасность, кибербуллинг

- Кибербезопасность защита от атак киберпреступников (киберугроз) в сети Интернет.
- Кибербуллинг это запугивание и насилие над ребенком с использованием цифровых технологий через Интернет.
- Темы «Кибербезопасность» и «Кибербуллинг» горизотально рассматриваются в учебной программе предмета информатики с 5 по 9 класс.
- Обучение программированию развивает вычислительное мышление ребенка. Вычислительное мышление учит детей творчески мыслить при решении задач, читать, искать и работать вместе. Результатом программирования является проект. Через проект видны способности ученика.

В) Использование STEM-подхода в образовании

- Использование **STEM-подхода** считается новым подходом к образованию, при котором ребенок творчески подходит к решению задач, сочетая естественнонаучные и технические знания в дополнение к учебникам.
- **STEM-образование** специальность, ориентированная на преподавание естественных и точных наук с использованием инновационных технологий.
- Научные методы, математическое моделирование, инженерный дизайн и инновационное мышление считаются основой подхода STEM.

Преподавание информатики в рамках образовательного подхода STEM предоставляет учащимся и преподавателям несколько возможностей:

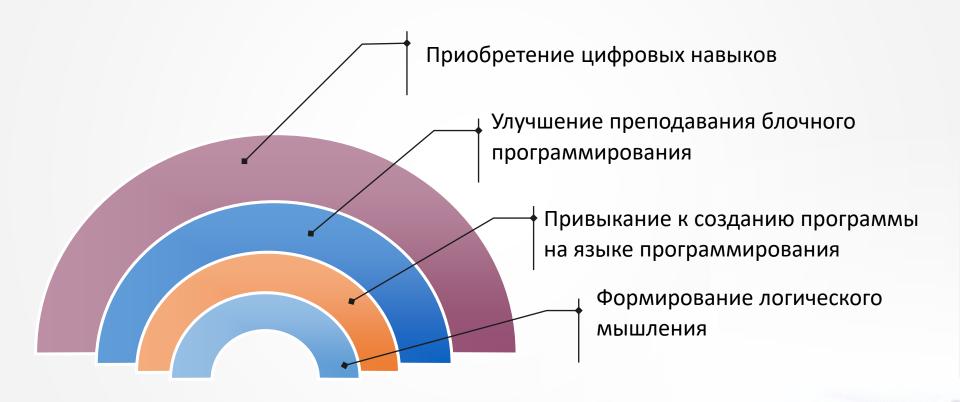
STEM-образование детям:

- развивать логическое и математическое мышление;
- знать природу и технику с позиции точных наук;
 - владеть ИКТ и уметь ими пользоваться;
- проявлять творческое мышление и творческий потенциал;
- помогает развивать навыки чтения и исследования.

STEM-образование преподавателям:

- открытая, показательная обучающая и адаптационная деятельность, направленная на ориентацию учащихся на самостоятельность;
- использование специальных методов обучения;
 - мероприятия по мотивации студентов к учебе;
- широкое использование возможностей ИКТ (Н.: такие сайты, как 3D-моделирование, Zygote Body или Geogebra).

Г) Усиление подготовки к международному исследованию PISA



Логика

Программирование

Функциональная грамотность **Цифровая грамотность**

Дополнительные учебно-методические материалы для учителей и учащихся:

- Информатика. Технологиялык карта. 5-класстан 9-класстарга чейин. (Сабактардын болжолдуу план-конспектилери) Ибирайым кызы А. Б., 2020.
- Эсептөө системалары. Информатика предмети боюнча кошумча окуу курал. Ибирайым кызы А., Кулмурзаева Н. Б., 2017.
- Алгоритм жана анын жашоодо колдонулуштары. Кошумча окуу курал. Ибирайым кызы А. Б., 2018.
- Phyton программалоо тили. Касымалиев М.У., и др. Б., 2022.





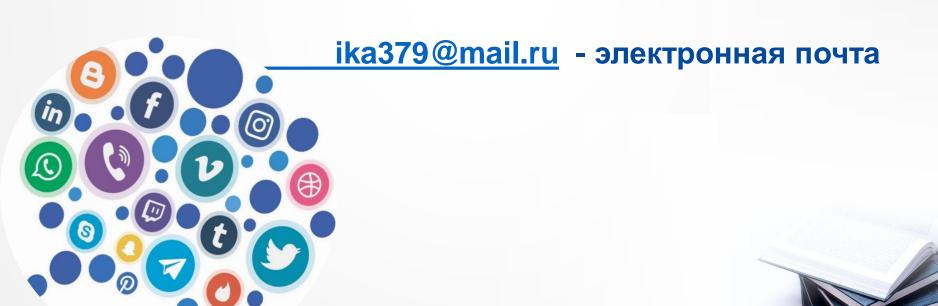
Актуальные вопросы для обсуждения:

- ✓ Руководствоваться новым стандартом предмета информатики и новой учебной программой;
- ✓ Включить учащихся в блочное программирование;
- ✓ Развивать у учащихся навыки программирования при обучении информатике;
- ✓ Вопросы цифровизации учебно-организационных процессов;
- Усилить подготовку к PISA;
- ✓ Учет STEM подхода при обучении информатике;
- ✓ Методика обучения основам информационной безопасности и кибербезопасности;
- ✓ Электронная база данных: доверие родителей и безопасность учащихся;
- ✓ Электронные материалы: учебники, инструменты, их создание и использование;
- ✓ Применение компьютерных тестирований и других оценочных ресурсов для объективной оценки достижений учащихся;
- ✓ Изучение языков программирования. Языки программирования и олимпиады;
- ✓ Возможности электронных форм учебников для организации образовательной деятельности учащихся по информатике;
- ✓ Формирование культуры учащихся по использованию интернета;
- ✓ Рассмотрение инклюзивного образования в онлайн обучении;
- ✓ Курсы повышения квалификации по различным темам для учителей: «Теория и методика обучения информатике», «Современные технологии обучения в школом «Языки программирования» и др.

Обратная связь:

• По интересующимся вопросам или просьбам просим обращаться по адресу: г. Бишкек, просп. Эркиндик, 25: Кыргызская академия образования, каб. 21; тел.: (0312) 665225; или по электронной почте: <u>ika379@mail.ru</u>.

https://kao.kg – сайт Кыргызской академии образования



Спасибо за внимание!

