

Тема конференции:

Информационно-технологическое образование: от новых компетенций педагога к формированию конкурентоспособных преимуществ выпускника.

Тема выступления:

Актуальные вопросы развития курса информатики и цифровых компетенций учеников школы в условиях цифровой трансформации образования.

Цветкова Марина Серафимовна

к.п.н, доцент, профессор Российской Академии естествознания

ms-tsv@mail.ru

27 апреля 2021



Цифровой мир: этапы трансформации

30-е-70-е годы 20 века: Наука Кибернетика, большие компьютеры в профессиональной сфере

80-е-2000е годы: Персональные компьютеры и интернет

2000е-2010е мультимедиа, цифровое оборудование и цифровые коммуникации, мобильные технологии

2010-е-2020...Цифровая экономика - Умные технологии и устройства, киберфизические системы, облачные технологии, виртуальная реальность, глобальные медиа и социальные информационные технологии (сетевые сообщества, электронное обучение, видеосервисы), информационная безопасность

2030...Искусственный интеллект - киберпространство, киберобщество, киберденьги, киберискусство, кибервойны и кибербезопасность...

Цифровой мир: этапы ИКТ компетенций

30-е-70-е годы 20 века: Новая профессия программист, схемотехник
(программирование – вторая грамотность)

Предмет Информатика в школах 1985 год

80-е-2000е годы: Пользовательские ИКТ компетенции в школе, (добавлена общая компьютерная грамотность)

2000е-2010е ИКТ компетентность учащихся и учителей (добавлена информационная грамотность, медиа грамотность, социальная информатика)

2010-е-2020... Цифровая грамотность, как третья всеобщая грамотность людей, новая профессия для образования - Цифровой куратор

2030... компетенции киберэпохи: Человек и ИИ (искусственный интеллект) - киберпространство, киберобщество, киберденьги, киберискусство, кибервойны и кибербезопасность...

Цифровой мир: этапы школьной Информатики

80-е годы 20 века: ОИВТ - Основы информатики и вычислительной техники (теоретические основы информатики, Программирование)

Предмет Информатика в школах 1985 год 8-10 классы

1998 год: Минимум содержания предмета ОИВТ, 10-11 классы

2004 год: ФК ГОС - Федеральный компонент Государственного образовательного стандарта, новое название предмета - Информатика и ИКТ

2-4кл (Региональный компонент), обязательный предмет : 7-9 и 10-11 классы (базовый и углубленный уровни).

2009-2012 годы, ФГОС, предмет Информатика: НОО (нет предмета Информатика, подпрограмма УУД – ИКТ компетентность, по выбору ОО), ФГОС ООО (5-6 по выбору ОО, 7-9 кл обязательный предмет), ФГОС СОО (10-11 кл, баз. и угл уровни, **ЕГЭ** по выбору)

2020...Новый ФГОС – **планы** - цифровая грамотность 2-11, включение Информатики предметом во все классы, отражение новых ИКТ компетенций в Стандарте педагога

Цифровой мир: профессия учителя

80-е-2000е годы: Становление учителя информатики

2000е-2010е– ИКТ компетенции учителей –предметников в области мультимедиа, цифрового оборудования и цифровых коммуникаций, мобильные технологии, массовая подготовка по использованию ЭОР в образовательном процессе, компьютерное рабочее место учителя, отражение в стандарте новой инфраструктуры школы - Информационная образовательная среда

2010-е-2020... Включение в ФГОСы общего образования требований по ИКТ-компетенциям через требования к результатам обучения, Профстандарт педагога-2013- общепользовательские, общепедагогические и профильные педагогические по областям деятельности ИКТ компетенции педагогов

2020 проекты...Новый стандарт Педагога 2021, новые ФГОСы, внедрение ЦОС в школы как ГИС, новый СанПиН 2021, Информационная безопасность и цифровые навыки, скоростной Интернет в школы, профессия Цифровой куратор, цифровой консультант, тьютор ДО, учитель-стажер,

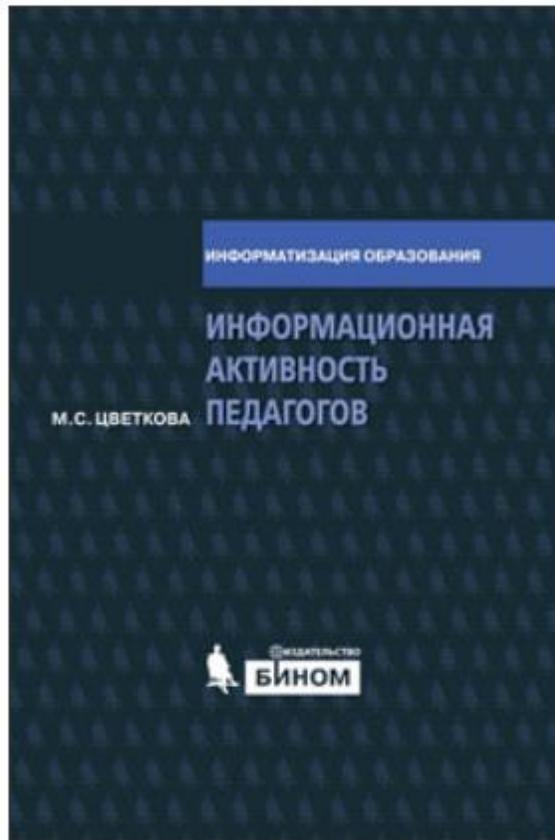
Цифровой мир: профессия учителя

Требования к ИКТ компетентности учителей в профстандарте Педагога

Общие трудовые функции:

- **Общепользовательская ИКТ компетентность** (пользователь компьютера и Интернета)
- **Общепедагогическая ИКТ компетентность** (электронные ресурсы - журнал, дневник, учебник)
- **Профильная педагогическая ИКТ компетентность** (ресурсы электронного обучения и дистанционных технологий обучения на основе ИКТ в предмете – согласно ФЗ об образовании).
- А01.6 Обучение (общие и общепедагогические ИКТ компетенции – работа с цифровой информацией)
- А02.6 Воспитание (цифровые коммуникации и правовые нормы инфобезопасности)
- А03.6 Развитие (ресурсы и сервисы ЦОС для развития и творческой активности)
- В03.6 Проектирование и реализация программ обучения по предмету (применение по предмету цифровых ресурсов и сервисов ЦОС, цифрового учебного оборудования ЭОС, электронных форм обучения)

Во время вебинара тут будет окно со спикером



 [Аннотация](#)

 [Оглавление](#)

 [Фрагмент](#)

Цифровой мир: цифровые навыки педагога

Актуальные ИКТ компетентности учителей:

Общепользовательская ИКТ компетентность (пользователь компьютера, Интернета, пользователь электронных услуг, сервисов и устройств – цифровой гражданин)

Общепедагогическая ИКТ компетентность (электронные ресурсы - журнал, дневник, учебник, участник ЦОС, цифровых образовательных коммуникаций и видеосервисов и новые навыки: блогер, онлайн лектор, тьютор дистанционного обучения, правовая грамотность по информационной безопасности)

Профильная педагогическая ИКТ компетентность (ресурсы для электронного обучения и дистанционных технологий обучения на основе ИКТ в предмете – согласно ФЗ об образовании, пользователь и разработчик электронных материалов и электронных курсов в системе ресурсов ЦОС, цифровое учебное оборудование по предмету, онлайн курсы и онлайн тестирование, видеокommunikации)

Во время вебинара тут будет окно со спикером

Информатика 1.0
1980-1998
Теоретические
основы информатики

Информатика 2.0
1998-2004
Теоретические основы
информатики и
+ ИКТ

Информатика 3.0
2004-2012
Теоретические основы
информатики
ИКТ
+ *Социальная
информатика*

Информатика 4.0
2012 –2020 - ...
Теоретические основы информатики
ИКТ
Социальная информатика
+ *Профильная прикладная информатика
(проекты)*
Информатика 4.0+ - ...
*Базовая цифровая грамотность
(1-11)*

Цифровой мир: перспективы информатики

Школьный курс информатики: структура

Теоретические основы информатики

ИКТ

Социальная информатика

Прикладная информатика (межпредметная деятельность на основе ИКТ)

Теоретические основы информатики (научные основы): математические основы информатики, структуры данных, представление данных, алгоритмы и программы, математическое моделирование процессов разной природы средствами информатики, языки программирования, новые парадигмы программирования, машинное обучение

Цифровой мир: перспективы информатики

Школьный курс информатики: структура

Теоретические основы информатики

ИКТ

Социальная информатика

Прикладная информатика (межпредметная деятельность на основе ИКТ)

Информационные и коммуникационные технологии (технологические основы):
многообразие компьютеров и цифровых устройств, работа с цифровой информацией, автоматизация информационных процессов, цифровые технологии мультимедиа, компьютерные сети и цифровые коммуникации, защита информации, информационные системы и управление, мобильные технологии, облачные технологии, смарт-технологии

Информатика

- [УМК «Информатика» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, 5-6 классы](#)
- [УМК «Информатика» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, 7-9 классы](#)
- [УМК «Информатика» Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой, 10-11 классы. Базовый уровень](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. Н.В. Макаровой, 10-11 классы. Базовый уровень](#)
- [УМК «Информатика» И.А. Калинина, Н.Н. Самылкиной, 10-11 классы. Углубленный уровень](#)
- [УМК «Информатика» К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина, 7-9 классы](#)
- [УМК «Информатика» К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина, 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни](#)
- [УМК «Информатика» К.Ю. Полякова, Е.А. Еремина, 10-11 классы. Углубленный уровень](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. И.Г. Семакина, 7-9 классы](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. И.Г. Семакина, 10-11 классы. Базовый уровень](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. И.Г. Семакина, 10-11 классы. Углубленный уровень](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. Н.Д. Угриновича, 7-9 классы](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. Н.Д. Угриновича, 10-11 классы. Базовый уровень](#)
- [Универсальные пособия по информатике](#)

Информатика

- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. А.В. Горячева и др. 1-4 классы](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. Н.В. Матвеевой 2-4 классы](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. А.В. Могилева 3-4 классы](#)
- [УМК «Информатика» авторского коллектива под рук. М.А. Плаксина 3-4 классы](#)
- [Инфобезопасность](#)

Главная > Методист > Авторские мастерские > Информатика

Информатика

Матвеева Н. В.	 <p>Цветкова Марина Серафимовна к.п.н., доцент, профессор Российской Академии наук, член Экспертного совета по общему и дополнительному образованию ГосДумы РФ. Автор учебника «Информатика».</p> <p>Авторская мастерская Информатика (УМК Мои электронные учебники) E-mail: ms-tsv@mail.ru Блог Форум: Цветкова</p>
Могилев А. В. Цветкова М. С.	
Павлов Д. И. Горячев А. В.	
Плаксин М. А.	
Босова Л. Л.	
Поляков К. Ю. Еремин Е. А.	
Угринович Н. Д.	
Хеннер Е.К. Семакин И. Г.	
Калинин И. А. Самылкина Н. Н.	
Макарова Н. В.	

Угринович Николай Дмитриевич
К.п.н., зав. лабораторией информатики Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова и ЦОР к нему.

[Авторская мастерская Информатика \(УМК Мои электронные учебники\)](#)
E-mail: ugrinovich@mtu-net.ru | [Угринович@lbz.ru](#)

Цифровой мир: перспективы информатики

Школьный курс информатики: структура

Теоретические основы информатики
ИКТ

Социальная информатика

Прикладная информатика (межпредметная деятельность на основе ИКТ)

Социальная информатика (социо-культурные и правовые основы):

информационное общество, электронные услуги, личные и коллективные цифровые сервисы и ресурсы, электронное обучение и онлайн курсы, нормы информационной безопасности, киберпространство, цифровая трансформация, киберугрозы и кибербезопасность



[Информационная безопасность. Правила безопасного Интернета. 2-4 классы: учебное пособие](#)

Автор(ы): [Цветкова М. С.](#) / [Якушина Е.В.](#)

Учебное пособие входит в серию «Информационная безопасность» для учащихся 2-11 классов. Предназначено предмета «Окружающий мир» или курса «Информатика» во 2-4 классах и представлено в форме набора прг Интернет.



[Информационная безопасность. Безопасное поведение в сети Интернет. 5-6 классы: учебное пособие](#)

Автор(ы): [Цветкова М. С.](#) / [Якушина Е.В.](#)

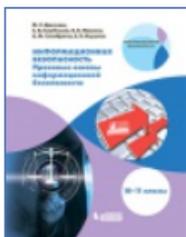
Учебное пособие входит в серию «Информационная безопасность» для учащихся 2-11 классов. Предназначено рамках курса «Информатика», «ОБЖ», во внеурочной деятельности.



[Информационная безопасность. Кибербезопасность. 7-9 классы: учебное пособие](#)

Автор(ы): [Цветкова М. С.](#) / [Хлобыстова И. Ю.](#)

Учебное пособие входит в серию «Информационная безопасность» для учащихся 2-11 классов. Предназначено рамках курса «Информатика», «ОБЖ», во внеурочной деятельности обучающихся в форме курса по выбору



[Информационная безопасность: Правовые основы информационной безопасности. 10-11 классы](#)

Автор(ы): [Цветкова М. С.](#) / [Якушина Е.В.](#) / [Голубчиков С.В.](#) / [Новиков В.К.](#) / [Семибратов А.М.](#)

Практическое пособие предназначено для изучения основ правовой грамотности и норм ответственности не безопасности. Пособие включает практические работы по уровням «знать» и «применять», а также набор п

Авторская мастерская по информационной безопасности

<https://lbz.ru/metodist/authors/ib/>

Во время вебинара тут будет окно со спикером



Электронное приложение к пособиям серии Информационная безопасность

ЭП 2-4 классы



Правила безопасного Интернета



ЭП 5-6 классы



Безопасное поведение в сети Интернет



ЭП 7-9 классы



Кибербезопасность



ЭП 10-11 классы



Правовые основы информационной безопасности



Цифровой мир: перспективы информатики

Школьный курс информатики: структура

Теоретические основы информатики

ИКТ

Социальная информатика

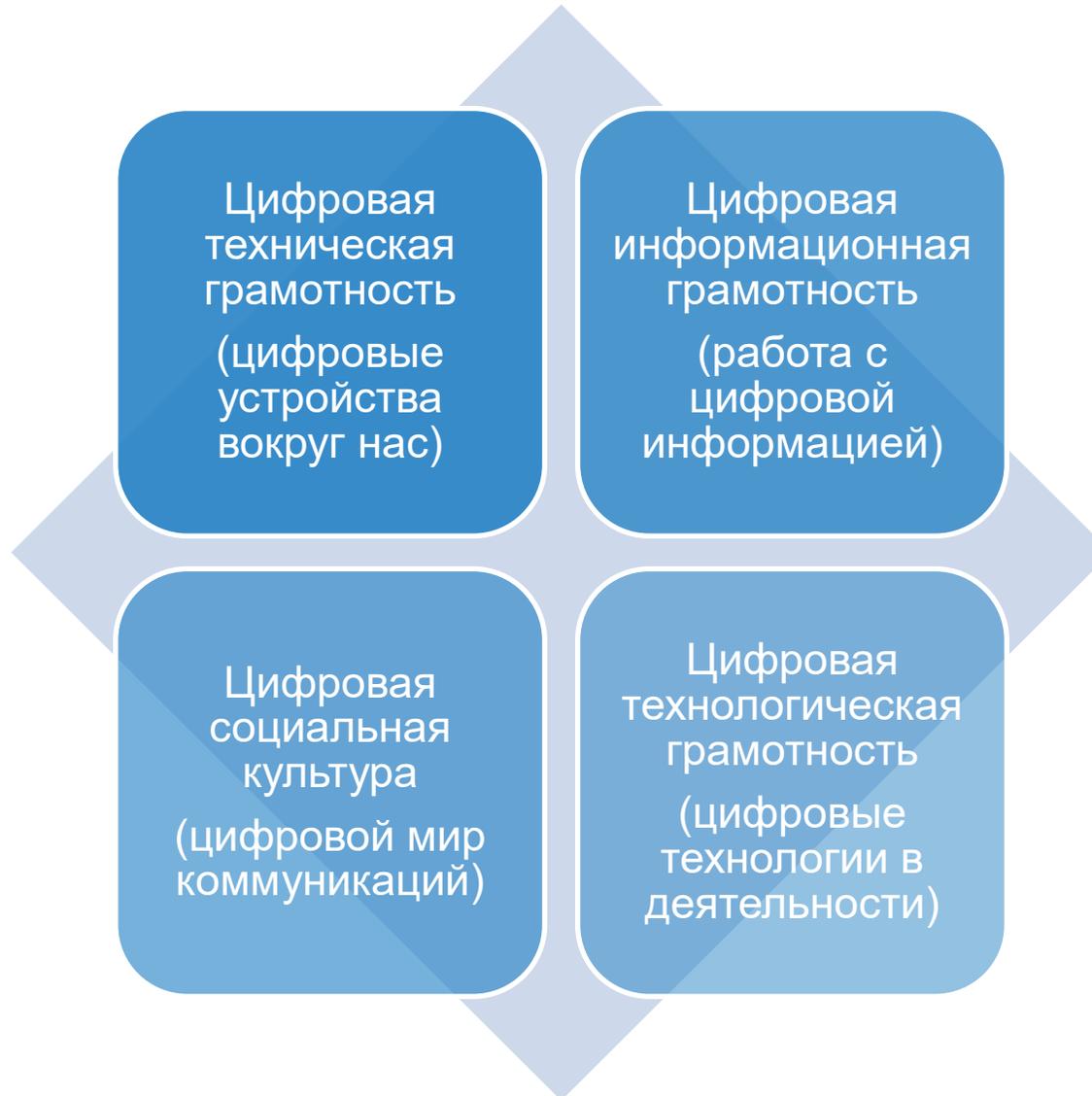
Прикладная информатика (межпредметная деятельность на основе ИКТ)

Прикладная информатика (инновационные технологии в разных областях деятельности) : цифровая экономика, умные технологии на основе искусственного интеллекта, виртуальная реальность, киберискусство, новые профессии цифрового мира, информатика и наука (биоинформатика, инфохимия, геоинформатика, киберфизические системы, системы наблюдения и распознавания образов и речи, ...)

Инженерная подготовка

- [Инфобезопасность](#)
- [Программирование](#)
- [Робототехника](#)
- [3D Моделирование и прототипирование](#)
- [Инженерная информатика](#)
- [Создание сайтов](#)
- [ИКТ проекты](#)
- [Программы](#)
- [Компьютерная графика, черчение](#)
- [Практикум для инженерных классов](#)
- [Старт во Вселенную](#)
- [Лаборатория компьютерных игр](#)

Во время вебинара тут будет окно со спикером



Во время вебинара тут будет окно со спикером



Нормативно-правовое обеспечение цифровой трансформации

Новые СанПиНы 2020 (действуют с 2021)

Новый Порядок проведения ВсОШ (2021, действует с июня) (с использованием ИКТ и онлайн участия)

ВПР и ЕГЭ в компьютерном формате (2021, внедрение)

Новые ФГОС 2021-2030 (проект)

Статус ЦОС в едином образовательном пространстве (2021, утвержден для апробации)

Проект Порядка об экспертизе ресурсов ЦОС

ФЗ об образовании, статус ГИС для образования, статус форм обучения: электронное обучение и дистанционное обучение на основе ИКТ (действует)

Проект стандарта «Цифровая школа» 2021

Новый Стандарт педагога 2021 (квалификационные требования с ИКТ-компетенциями) (проект)

Новый федеральный перечень учебников 2021 (Развитие курса информатики в школе и его непрерывность 1-11) (действует)

Стратегия педагогического образования 2021 (проект)