

**Структура, содержание, диагностика
и направления персонализированного
повышения уровня ИТ-компетенции
педагогов общеобразовательной
организации**

*К.п.н., доцент кафедры алгебры, геометрии
и теории обучения математике
Селиванова Ирина Васильевна*

6 аспектов работы учителя

1

- понимание роли ИКТ в образовании

2

- учебная программа и оценивание

3

- педагогические практики

4

- технические и программные средства ИКТ

5

- организация и управление образовательным процессом

6

- профессиональное развитие

Стадии профессионального развития педагогов

Применение ИКТ

требует от учителей способности помогать учащимся пользоваться ИКТ для повышения эффективности учебной работы

Освоение знаний

требует от учителей способности помогать учащимся в глубоком освоении содержания учебных предметов, применении полученных знаний для решения комплексных задач, которые встречаются в реальном мире.

Производство знаний

требует от учителей способности помогать учащимся, будущим гражданам и работникам, производить новые знания, которые необходимы для гармоничного развития и процветания общества

Структура ИКТ-компетенций преподавателя

Шесть модулей в каждом из трех подходов	Применение ИКТ	Освоение знаний	Производство знаний
Понимание роли ИКТ в образовании	Знакомство с образовательной политикой	Понимание образовательной политики	Инициация инноваций
Учебная программа и оценивание	Базовые знания	Применение знаний	Умения жителя общества знаний
Педагогические практики	Использование ИКТ	Решение комплексных задач	Способность к самообразованию
Технические программные средства ИКТ	Базовые инструменты	Сложные инструменты	Обучающая организация
Организация управления образовательным процессом	Традиционные формы учебной работы	Группы сотрудничества	Обучающаяся организация
Профессиональное развитие	Компьютерная грамотность	Помощь и наставничество	Учитель как мастер учения

Трудовые действия

формирование навыков, связанных с ИКТ

формирование навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях

формирование знаний, умений и навыков в области математики и информатики

формирование информационной образовательной среды

формирование у обучающихся умения применять средства ИКТ в решении задачи

использование в работе с детьми ресурсов дистанционного обучения

организация публичных выступлений обучающихся, включая интернет-форумы и интернет-конференции

Необходимые умения

- владеть ИКТ-компетентностями (общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность);
- применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы;
- использовать современные способы оценивания в условиях ИКТ;
- владеть основами работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, электронной почтой и т.д.;
- совместно с обучающимися создавать и использовать наглядные представления математических объектов и процессов, рисуя наброски с помощью компьютерных инструментов на экране;
- владеть основными математическими компьютерными инструментами;
- квалифицированно набирать математический текст;
- использовать информационные источники.

ГОСТ Р 59895-2021 Технологии искусственного интеллекта в образовании



1. Технологии компьютерного зрения

Знать

Особенности разработки основных и дополнительных образовательных программ на основе компьютерного зрения

Инструментальные средства реализации компьютерного зрения

Особенности применения технологии компьютерного зрения при адаптивном обучении

1. Технологии компьютерного зрения

Умеет
применять
технологии
компьютерн
ого зрения
для:

контроля обучающегося во время проведения
онлайн-прокторинга (процедура контроля за
ходом дистанционного испытания)

распознавания в режиме реального времени
видеоряда и оценки психоэмоционального
состояния обучающихся в классе

реализации адаптированной образовательной
программы (нарушения слуха) и др.

2. Технологии обработки естественного языка, распознавания и синтеза речи

Знать

Методы и средства обработки естественного языка, распознавания и синтеза речи в образовательном процессе с целью улучшения его качества

процесс проверки устных докладов обучающихся

Уметь
автоматизи
ровать:

процесс проверки и оценивания заданий, включая задания открытого типа (эссе, сочинения, изложения и др.)

Реализовывать адаптированные образовательные программы для лиц с нарушениями зрения

3. Технологии интеллектуальной поддержки принятия решений

Знать

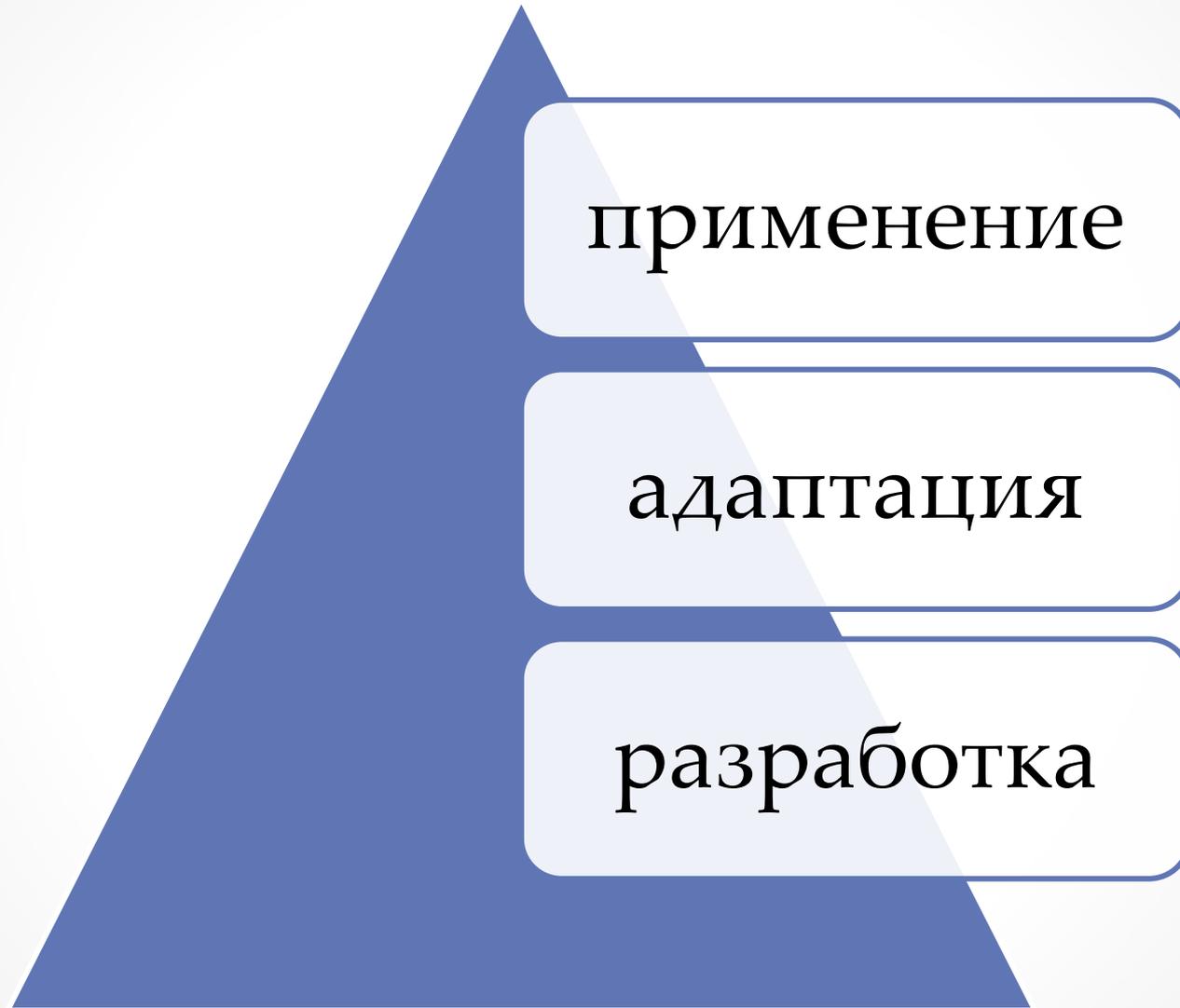
Методы и средства технологии интеллектуальной поддержки принятия решений в образовании, направленные на качественные улучшения образовательного процесса

Уметь автоматизировать

процесс подготовки к уроку при помощи рекомендательной системы подбора учебно-методических материалов

процесс самостоятельной работы обучающихся при помощи рекомендательной системы подбора учебно-методических материалов

Уровни сформированности IT-компетенций



Матрица развития IT-компетенций педагога

Виды профессиональной деятельности	Применение (учитель – транслятор)	Адаптация (учитель – модератор)	Разработка (учитель – новатор)
Работа с информационными ресурсами			
Управление образовательным процессом			
Создание образовательной среды			
Самоуправление профессиональным становлением педагога			

Пример

Ситуация 1. Вам нужно провести онлайн-урок с использованием принятой в школе системы для коммуникации (напр., Zoom). Однако перед началом урока на компьютере запустилось обновление компонентов системы и Вы понимаете, что не сможете провести онлайн-урок, как запланировали.

Стратегия А	Стратегия Б	Стратегия В
Я сообщу ученикам (например, через электронную почту) о том, что урок не состоится по техническим причинам, и вышлю им задание на дом	Я оповещу учеников через мессенджер (WhatsApp, Viber, Telegram), сделаю видеозапись урока и вышлю ученикам ссылку для просмотра дома	Я оповещу учеников через мессенджер (WhatsApp, Viber, Telegram), а затем проведу онлайн-урок на альтернативной платформе (напр., Discord)

Критерии оценивания уровня

Уровень	Количество баллов
Применение (Общепользовательская IT-компетенция)	от 19 до 30
Адаптация (Общепедагогическая IT-компетенция)	от 31 до 45
Разработка (Предметно-методическая IT- компетенция)	от 46 до 57

Спасибо
за
внимание!!!