

## КВАЛИФИКАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Оглавление

Введение

Общие положения

Система основных нормативных документов

Основные понятия и термины

Методология Квалификационных требований к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы КР

Материально-техническое обеспечение

### **ВВЕДЕНИЕ**

За последние годы произошло коренное изменение роли и места персональных компьютеров и компьютерных технологий в жизни общества. Человек, умело и эффективно владеющий технологиями и информацией, имеет другой, новый стиль мышления, по-новому подходит к оценке возникающих проблем, организации своей жизни и профессиональной деятельности.

В традиционную схему «учитель/преподаватель – ученик/студент – учебник» вводится новое звено – информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). При этом использование ИКТ позволяет удовлетворить возрастающие запросы общества к качеству образования в перспективе обучения в течение всей жизни. Однако и сама образовательная система должна претерпеть качественные изменения за счет изменения как собственно содержания и методов обучения, так и инструментов, сред и способов распространения знаний. Таким образом, к учителю/преподавателю предъявляются требования быть ИКТ - компетентным.

Ключевой фигурой в этом процессе является учитель/преподаватель, который

- 1) обладает достаточно высоким уровнем компьютерной грамотности;
- 2) эффективно и обоснованно применяет ИКТ в образовательной деятельности для решения профессиональных задач;
- 3) воспринимает ИКТ как основу новой парадигмы в образовании, направленную на развитие учащихся как субъектов информационного общества, способных к созданию новых знаний, умеющих оперировать массивами информации для получения нового интеллектуального и/или деятельностного результата

Одним из важных уроков, связанным с пандемией и переходом школ в режим онлайн, стало осознание обществом того факта, что информатизация образования – многоаспектный процесс, затрагивающий требования к компетентности педагогов, учебные материалы, средства ИКТ, мотивы повседневной работы учащихся и учителей. Этот процесс связан также с политикой и социально-экономическим развитием государства.

В целях организации обучения преподавателей использованию ИКТ как во время их профессиональной подготовки, так и в процессе работы созданы **Квалификационные требования к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики** на основе документа «Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендациями ЮНЕСКО», опубликованные в 2019 году Институтом ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. Также был использован

проект Стандарта ИКТ-компетентности учителей, разработанный экспертами Фонда Поддержки Образовательных Инициатив при поддержке Фонда «Сорос-Кыргызстан».

## I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Квалификационные требования к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики устанавливает:

- 1) общественно согласованные приоритеты школьного общего образования;
- 2) перечень ИКТ компетентностей учителей и индикаторы эффективности (уровень их достижения);
- 3) организационные и методические (технологические) изменения в школьном образовании.

2. Квалификационные требования к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики призваны информировать тех, кто разрабатывает образовательную политику, тех, кто готовит будущих учителей и занимается повышением квалификации работников образования, а также учителей-практиков о роли, которую играют ИКТ в реформе образования.

4. Квалификационные требования к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики являются основой для разработки предметных стандартов, учебного плана и основных общеобразовательных программ школьного образования Кыргызской Республики.

5. Пересмотр и обновление Квалификационных требований к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики производится не реже одного раза в пять лет в целях обеспечения соответствия подготовки школьников стратегическим приоритетам, закрепленным в стратегических документах Кыргызской Республики, потребностям работодателей, запросам учащихся и их родителей.

## II. СИСТЕМА ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Квалификационные требования к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы КР разработаны в соответствии с законодательством Кыргызской Республики и реализуется через систему основных нормативных документов:

- Закон «Об Образовании» Кыргызской Республики – Бишкек, 2003 г. (<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/1216/325>);
- Национальная стратегия развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы ([http://president.kg/ru/sobytiya/12774\\_utverghdena\\_nacionalnaya\\_strategiya\\_razvitiya\\_kirgizskoy\\_respubliki\\_na\\_2018\\_2040\\_godi](http://president.kg/ru/sobytiya/12774_utverghdena_nacionalnaya_strategiya_razvitiya_kirgizskoy_respubliki_na_2018_2040_godi));
- «Государственный образовательный стандарт среднего общего образования». Постановление Правительства Кыргызской Республики, г. Бишкек, от 21 июля 2014 года №403 (<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/96691>);
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования.
- Концепция цифровой трансформации “Цифровой Кыргызстан” - 2019-2023 (<http://ict.gov.kg/index.php?r=site%2Fsanarip&cid=27>)
- «Дорожная карта» по реализации Концепции цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан 2019-2023» (<http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/216896>)

## III. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ТЕРМИНЫ

Понятие	Толкование	Литература
---------	------------	------------

<p><b>Вспомогательные технологии</b></p>	<p>Вспомогательные технологии: слуховые аппараты, устройства для чтения с экрана, клавиатуры со специальными возможностями, и т.д. Вспомогательные технологии (ВТ) — это устройства, продукты, оборудование, программное обеспечение или услуги, направленные на усиление, поддержку или улучшение функциональных возможностей людей с инвалидностью.</p> <p>К категории ВТ относятся индивидуальные средства — например, устройства для облегчения передвижения (инвалидные кресла), системы поддерживающей альтернативной коммуникации, а также оборудование и программное обеспечение (ПО), облегчающее доступ к компьютеру (например, специальная клавиатура, устройство для чтения с экрана).</p> <p>Высокотехнологичные ВТ, возникшие за два последних десятилетия, в корне изменили доступность образования. Другие средства ИКТ для обучения включают в себя обучающее ПО и Виртуальные обучающие среды. Эти ИКТ могут применяться всеми учениками. В связи с этим крайне важно, чтобы образовательные структуры обеспечивали универсальный дизайн используемых технологий и их соответствие требованиям Конвенции ООН «О правах инвалидов».</p>	<p><a href="https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214675.pdf">https://iite.unesco.org/pics/publications/ru/files/3214675.pdf</a></p>
<p><b>ИКТ-компетентность</b></p>	<p>личная способность специалиста решать класс профессиональных задач, связанный с применением информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>Глоссарий терминов, используемых в литературе по ИКТ и информатизации образования / сост. О.М. Корчажкина</p>
<p><b>Информационная безопасность</b> Information security</p>	<p>1. Защищенность информации от возможных угроз, направленных на нарушение ее конфиденциальности, целостности, доступности или на ее умышленное искажение.</p> <p>2. Система мер, методов и средств правового, организационного и технологического характера, обеспечивающих предотвращение умышленного или случайного нарушения конфиденциальности, целостности, доступности и искажения информации.</p>	<p>Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю.Е. Хохлова. — М.: Институт развития информационного общества, 2009 —С. 58.</p>

<p><b>Информационная грамотность</b> Information literacy Син. русск.: интернет-грамотность, компьютерная грамотность, цифровая грамотность</p>	<p>Владение знаниями и навыками, необходимыми для работы на компьютере, способность осуществлять поиск, организовывать, интерпретировать, оценивать и создавать информацию, используя информационно-коммуникационные технологии. Информационная грамотность является составной частью информационной культуры.</p>	<p>Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю.Е. Хохлова. — М.: Институт развития информационного общества, 2009 —С. 59.</p>
<p><b>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)</b></p>	<p>информационные процессы и методы работы с информацией, осуществляемые с применением средств вычислительной техники и средств телекоммуникации. К средствам ИКТ часто относят аппаратные (компьютер, принтер, сканер, фотоаппарат, видеокамера, аудио- и видеомаягнитофон) и программные (электронные учебники, тренажеры, тестовые информационные сайты, поисковые системы Интернета и т.д.).</p>	<p>Глоссарий терминов и понятий ЦС <a href="https://elck.ru/TL3Dn">https://elck.ru/TL3Dn</a></p>
<p><b>Информационно-коммуникационные технологии в образовании (ИКТ)</b></p>	<p>- это комплекс учебно-методических материалов, технических и инструментальных средств вычислительной техники в учебном процессе, формах и методах их применения для совершенствования деятельности специалистов учреждений образования (администрации, воспитателей, специалистов), а также для образования (развития, диагностики, коррекции) детей.</p>	<p><a href="https://edu.tatar.ru/nkamsk/dou43/page2910091.htm">https://edu.tatar.ru/nkamsk/dou43/page2910091.htm</a></p>
<p><b>Контент</b></p>	<p>информационно значимое наполнение информационного ресурса – тексты, графика, мультимедиа – вся информация, которую пользователь может загрузить на диск ПК.</p>	<p>Глоссарий терминов, используемых в литературе по ИКТ и информатизации образования / сост. О.М. Корчажкина</p>
<p><b>Медийно-информационная грамотность</b></p>	<p>совокупность знаний, навыков, установок, компетенций и практик, которые позволяют обеспечить эффективный доступ, анализ, критическую оценку, интерпретацию, использование, создание и распространение информации и медийных продуктов с использованием всех необходимых средств и инструментов на творческой, законной и этичной основе.</p>	<p><a href="https://iite.unesco.org/ru/mig/">https://iite.unesco.org/ru/mig/</a></p>

<b>Открытые образовательные ресурсы ( ООР )</b>	свободно доступные, свободно лицензируемые тексты, мультимедиа и другие цифровые активы, которые полезны для преподавания, обучения и оценки, а также для исследовательских целей.	<a href="https://ru.qaz.wiki/wiki/Open_educational_resources">https://ru.qaz.wiki/wiki/Open_educational_resources</a>
<b>Педагогическая диагностика</b>	Совокупность приемов контроля и оценки, направленных на решение задач оптимизации учебного процесса, дифференцированного подхода к учащимся, а также совершенствования образовательных программ и методов педагогического воздействия. Цель педагогической диагностики – установление диагноза, являющегося обоснованием системы мер оказания быстрой и эффективной помощи ученику, учителю, руководителю школы.	<a href="http://ddtvm.ru/wp-content/uploads/2011/11/Ped-diagnostika-obrazovatel'nogo-protssesa-SHarshakova-gotovaya-v-pechat.pdf">http://ddtvm.ru/wp-content/uploads/2011/11/Ped-diagnostika-obrazovatel'nogo-protssesa-SHarshakova-gotovaya-v-pechat.pdf</a>
<b>Принципы МИГ</b>	Пять принципов медийной и информационной грамотности от ЮНЕСКО	<a href="https://inshe.tv/society/2017-02-26/207473/#:~:text=Принцип%205.%20Медийная%20и%20информационная,о%20медиа%20и%20технологического%20контента">https://inshe.tv/society/2017-02-26/207473/#:~:text=Принцип%205.%20Медийная%20и%20информационная,о%20медиа%20и%20технологического%20контента</a>
<b>Проблемное обучение</b>	педагогическое направление, ориентирующееся на формирование у учащихся системы интеллектуальных действий для решения нестандартных задач и проблем, способствующих приобретению нового знания.	Глоссарий терминов, используемых в литературе по ИКТ и информатизации образования / сост. О.М. Корчажкина
<b>Проблемно-ориентированное обучение, или PBL (Problem-Based Learning)</b>	учебный подход, который основан на поиске решений для реальных задач. Участники учебного процесса получают практическое задание еще до того, как они приобрели знания об изучаемом объекте. Работа вместе над решением поставленной задачи, участники анализируют проблему, делятся идеями, формируют гипотезы, изучают дополнительную информацию и выбирают оптимальные решения. Получение новых знаний и навыков происходит в процессе поиска вариантов и принятия решений.	<a href="https://clck.ru/TL2Xw">https://clck.ru/TL2Xw</a>
<b>Участники образовательного</b>	Участниками образовательного процесса в общеобразовательной организации являются обучающиеся, педагогические работники	Из Типового положения об общеобразовательной

<b>процесса</b>	(далее учителя), родители (законные представители) обучающихся.	организации Кыргызской Республики <a href="https://clck.ru/TKxBq">https://clck.ru/TKxBq</a>
<b>Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)</b>	средства программного, информационного, технического и организационного обеспечения учебного процесса. К ним также можно отнести: электронные издания, информацию на машиночитаемых носителях, информацию, которую можно найти в сети как локальной, так и глобальной, учебные видеофильмы и звукозаписи, для воспроизведения которых довольно бытового магнитофона или CD-плеера.	<a href="https://www.ddplanet.ru/services/digital_platform/">https://www.ddplanet.ru/services/digital_platform/</a>
<b>Цифровое гражданство</b>	Это применение принципов гражданства в мире Интернета без границ. Это концепция, определяющая нормы ответственного, эффективного и безопасного использования цифровых технологий, цифровых сервисов и услуг, и участия в создании цифрового контента. Составляющими цифрового гражданства являются не только цифровой доступ и цифровые права, но и цифровая грамотность, цифровая безопасность. Поэтому важны поиск и создание надлежащего баланса между цифровыми правами и новыми цифровыми возможностями.	<a href="https://digital-citizenship.net/%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5-%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/">https://digital-citizenship.net/%D1%86%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B5-%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE/</a>
<b>Цифровая безопасность</b>	основы безопасности в Сети. Включает в себя знание и умение защиты персональных данных, организации надежного пароля; использование легального контента, культуру поведения, цифровую репутацию, этику, хранение информации, создание резервных копий.	Глоссарий терминов и понятий ЦС <a href="https://clck.ru/TL3Dn">https://clck.ru/TL3Dn</a>
<b>Цифровая образовательная платформа (ЦОП)</b>	информационное пространство, объединяющее участников процесса обучения, которое дает возможность для удаленного образования, обеспечивает доступ к методическим материалам и информации, а также позволяет осуществлять тестирование для контроля уровня знаний обучающихся.	<a href="https://www.ddplanet.ru/services/digital_platform/">https://www.ddplanet.ru/services/digital_platform/</a>

<b>Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР)</b>	это представленные в цифровой форме фото, видеофрагменты и видео руководства, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, графические и картографические материалы, звукозаписи, аудиокниги, различные символьные объекты и деловая графика, текстовые бумаги и другие учебные материалы, нужные для организации учебного процесса.	<a href="http://stromanta2014.blogspot.com/2017/11/blog-post_14.html">http://stromanta2014.blogspot.com/2017/11/blog-post_14.html</a>
<b>Цифровые технологии</b>	информационно-коммуникационные, телекоммуникационные, виртуальные, мультимедийные технологии, позволяющие обеспечить сбор и представление информации о различных объектах с целью обеспечения удаленного взаимодействия между ними и (или) управления ими. Часто такие технологии называют «умные» (SMART) (например, дополненная и виртуальная реальность, Интернет вещей, искусственный интеллект, 3D печать и т.д.). «Умные» технологии позволяют автоматизировать большинство рутинных операций	Глоссарий терминов и понятий ЦС <a href="https://clck.ru/TL3Dn">https://clck.ru/TL3Dn</a>
<b>Цифровая этика</b>	цифровая этика, цифровой этикет предлагает готовые решения для эффективного и приятного общения в социальных сетях, почте и мессенджерах.	<a href="https://rosuchebnik.ru/material/tsifrovoy-etiket-kak-pravilno-obshchatsya-v-internete/">https://rosuchebnik.ru/material/tsifrovoy-etiket-kak-pravilno-obshchatsya-v-internete/</a>
<b>Эффективность коммуникации</b>	отношение результата, полученного от организации коммуникативной деятельности, к затратам на его получение	<a href="http://innovation.nalenskoy.ru/index.php?Itemid=117">http://innovation.nalenskoy.ru/index.php?Itemid=117</a>

<b>Основные составляющие ИКТ компетентности</b>		
Наличие достаточно высокого уровня компьютерной грамотности.	Эффективное, обоснованное применение ИКТ в своей образовательной деятельности для решения профессиональных задач.	Понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании, направленной на развитие учащихся как субъектов информационного общества, способных к созданию новых знаний, умеющих оперировать массивами информации для получения нового интеллектуального и/или деятельностного результата.

## V. МЕТОДОЛОГИЯ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧИТЕЛЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Разработка Квалификационных требований к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики продиктована целями социально-экономического развития Кыргызской Республики, Стратегии развития образования в Кыргызской Республике на 2021-2040, в которой одним из приоритетных направлений определено развитие цифровой среды “доброжелательной, развивающей, безопасной, инновационной, привлекательной, интересной и благоприятной для здоровья и благополучия детей среды в образовательных организациях, которая должна содействовать формированию гражданина и патриота Кыргызской Республики, с четкой гражданской позицией, проявляющего эмпатию, толерантность, демонстрирующего поведение глобальной гражданственности и поведение в целях устойчивого развития”. Достижение поставленной цели невозможно без соответствующей подготовки учителей. Это требует:

- растить профессионалов, которые умеют использовать ИКТ для работы с информацией, способны к рефлексии, решению проблем и производству новых знаний;
- помогать каждому стать более знающим и находчивым, эффективно управлять своей жизненной траекторией, наслаждаться полноценной и насыщенной жизнью;
- побуждать всех граждан полноценно участвовать в жизни общества, влиять на решения, которые могут воздействовать на их жизнь;
- поощрять межкультурное взаимопонимание и способствовать мирному разрешению конфликтов.

Рекомендации ЮНЕСКО подчеркивают, что современный учитель должен быть способен помочь учащимся использовать ИКТ для того, чтобы успешно сотрудничать, решать возникающие задачи, осваивать навыки учения и, в итоге, стать полноценными гражданами и специалистами. Рекомендации затрагивают все аспекты работы учителей. Среди них:

1. Политика внедрения ИКТ в образование;
2. Учебная программа и оценивание;
3. Педагогическая практика;
4. Цифровые навыки;
5. Организация и управление образовательным процессом посредством ИКТ;
6. Профессиональное развитие.

Квалификационные требования к ИКТ-компетентности учителя общеобразовательной школы Кыргызской Республики выделяют 3 уровня освоения ИКТ-компетентности учителя:

**1 уровень. Базовый: получение знания.** Учителя обретают знания об использовании технологий и получают базовые ИКТ-компетенции. После завершения этого уровня подготовки учителя имеют представления о потенциальных преимуществах использования ИКТ в школе, а также о возможностях планирования инвестиций в ИКТ в соответствии с политикой и приоритетными направлениями. На данном уровне учителя осваивают технологии для непрерывного профессионального развития.

**2 уровень. Средний уровень: освоение знания.** Учителя приобретают ИКТ-компетенции, которые позволят им в будущем создать благоприятную образовательную среду, ориентированную на учащихся и развитие навыков совместной работы. Также данный уровень предполагает реализацию государственной образовательной политики в области ИКТ с учетом реальной ситуации в школах, планирование работы в области информационных технологий и прогнозирование будущих потребностей. Учителя также могут продолжить свое обучение, присоединившись к национальному и международному сообществу преподавателей.



**3 уровень. Продвинутый уровень: создание знания.** Учителя приобретают компетенции, помогающие им моделировать передовые практики и создавать такую среду обучения, которая способствовала бы формированию у учащихся принципиально новых знаний, умений, ценностей, необходимых в постоянно изменяющемся мире.

<b>Аспект 1: Политика внедрения ИКТ в образование</b>			
<b>Компетентности</b>	<b>Индикаторы эффективности</b>		
	<b>Базовый уровень (Получение знания)</b>	<b>Средний уровень (Освоение знания)</b>	<b>Продвинутый уровень (Создание знания)</b>
1.1. Учитель реализует государственную образовательную политику в области внедрения ИКТ на уровне школы	1.1.1.a. Объясняет принципы государственной образовательной политики и программы развития школы в области ИКТ.	1.1.2.a. Применяет в преподавательской деятельности принципы внедрения ИКТ в учебный процесс в соответствии со государственной образовательной политикой и программой развития школы	1.1.3.a. Предлагает способы совершенствования ИКТ в программе развития школы
	1.1.1.b. Определяет, как реализация политики влияет на учебный процесс.		1.1.3.b. Предлагает способы совершенствования государственной политики реформирования образовательной системы с интеграцией в мировое образовательное пространство.
<b>Аспект 2: Учебная программа и оценивание</b>			
<b>Компетентности</b>	<b>Индикаторы эффективности</b>		
	<b>Базовый уровень (Получение знания)</b>	<b>Средний уровень (Освоение знания)</b>	<b>Продвинутый уровень (Создание знания)</b>
2.1. Учитель интегрирует ИКТ в планирование уроков в целях	2.1.1.a. При планировании уроков определяет ИКТ, которые обеспечат соблюдение требований стандартов, учебной	2.1.2.a. Использует ИКТ в образовательном процессе в целях реализации требований стандартов и учебной программы в	2.1.3.a. Помогает учащимся в планировании образовательной деятельности в целях освоения учебной программы и требований

достижения требований государственного, предметных стандартов (далее стандарты) и учебной программы	программы.	соответствии с планированием уроков.	стандартов с использованием ИКТ.
2.2. Учитель интегрирует ИКТ в систему оценивания образовательных достижений учащихся	2.2.1.а. Выбирает ИКТ, способные помочь в оценивании образовательных достижений учащихся.	2.2.2.а. Разрабатывает и применяет критерии оценивания для проведения различных видов проверки и мониторинга достижений учащихся с предоставлением обратной связи, используя ИКТ.	2.2.3.а. Помогает учащимся осуществлять взаимооценку, самооценку своих образовательных достижений с использованием ИКТ.
	2.2.1.б. Выбирает ИКТ для предоставления обратной связи учащимся.	2.2.2.б. Использует ИКТ в процессе реализации разнообразных стратегий оценивания, включая портфолио, графические планировщики, онлайн-викторины, инструменты проверки и анализа.	

### Аспект 3: Педагогическая практика

Компетентности	Индикаторы эффективности		
	Базовый уровень (Получение знания)	Средний уровень (Освоение знания)	Продвинутый уровень (Создание знания)
3.1. Учитель разрабатывает, поддерживает и продвигает проблемно – ориентированное обучение, вовлекая	3.1.1.а. Определяет ИКТ для учебного процесса в соответствии с предметным стандартом и в поддержку проблемно-ориентированного обучения.	3.1.2.а. Разъясняет как ИКТ могут поддержать проблемно – ориентированное обучение и требования государственного/предметного стандарта.	3.1.3.а. Создает собственные электронные, включая онлайн - материалы и задания, для вовлечения учащихся в процесс совместного решения проблемных задач и создания проектов.
		3.1.2.б. Определяет реальные	3.1.3.б. Помогает учащимся в

<p>учащихся в решение учебных задач разного уровня с использованием различных ИКТ</p>	<p>жизненные ситуации для использования их в ходе проблемно-ориентированного обучения с применением ИКТ в соответствии с государственным/предметным стандартом</p>	<p>создании собственных электронных, включая онлайн- материалов, которые содействуют обучению учащихся и их взаимодействию с различными участниками образовательного процесса.</p>
	<p>3.1.2.с. Разрабатывает и реализует планы уроков и мероприятия в соответствии с государственным/предметным стандартом и принципами проблемно-ориентированного обучения.</p>	<p>3.1.3.с. Помогает учащимся анализировать собственные достижения в решении сложных задач с использованием ИКТ.</p>

#### Аспект 4: Цифровые навыки

Компетентности	Индикаторы эффективности		
	Базовый уровень (Получение знания)	Средний уровень (Освоение знания)	Продвинутый уровень (Создание знания)
<p>4.1. Учитель выбирает и использует различное техническое оборудование, доступное программное обеспечение (ПО), открытые образовательные ресурсы (ООР) и</p>	<p>4.1.1.а Описывает и демонстрирует использование технического оборудования.</p>	<p>4.1.2.а. Использует программное обеспечение, ориентированное на определенные образовательные области, чтобы помочь учащимся развить навыки мышления высокого порядка (согласно таксономии Блума).</p>	<p>4.1.3.а. Организует совместную работу участников образовательного процесса на цифровых образовательных платформах (ЦОП).</p>
	<p>4.1.1.б Создает простые текстовые документы, презентации и графические объекты.</p>	<p>4.1.2.б. Оценивает достоверность содержания веб-ресурсов, ориентированных на конкретные образовательные области.</p>	<p>4.1.3.б. Помогает учащимся разработать свои собственные цифровые образовательные ресурсы (ЦОР), способствующие развитию различных навыков.</p>

цифровые образовательные платформы (ЦОП) в учебном процессе.	4.1.1.c. Осуществляет поиск информации в сети Интернет и находит соответствующие ресурсы в рамках учебной программы.	4.1.2.c. Использует авторские инструменты (ООР) для разработки материалов учебной программы.	4.1.3.c. Настраивает и создает цифровые образовательные платформы (ЦОП) для выполнения учебной программы и развития различных навыков учащихся.
	4.1.1.d. Создает учетную запись электронной почты и использует ее в повседневной работе.		
	4.1.1.e. Использует автоматизированные системы для ведения школьной документации (эл. журнал, дневник и др.).		
	4.1.1.f. Находит и использует программное обеспечение для практических занятий.	4.1.2.d. Использует программное обеспечение для решения организационных вопросов школы.	
	4.1.1.g. Использует коммуникационные технологии и инструменты совместной работы, включая мобильные технологии.	4.1.2.e. Использует цифровые инструменты коммуникации для поддержки совместной работы учащихся в классе и за его пределами.	
	4.1.1.h. Использует социальные сети для взаимодействия с более широким кругом единомышленников.	4.1.2.f. Использует связанные цифровые устройства, чтобы организовать специальную сеть для учащихся и учителей.	
	4.1.1.i. Определяет и устраняет проблемы в работе ИКТ, чтобы предотвратить минимальные технические сбои в ходе учебного процесса.		

4.2. Учитель, следуя компетенциям цифрового гражданства, включая медийно-информационную грамотность (МИГ), является примером продвижения их в образовательном процессе.	4.2.1.a. Называет принципы цифрового гражданства, включая МИГ и цифровые права.	4.2.2. а. Следует принципам цифрового гражданства и МИГ и соблюдает цифровые права при использовании цифровых технологий, сервисов и услуг в образовательном процессе.	4.2.3.a. Формирует у учащихся навыки цифрового гражданства, включая МИГ.
	4.2.1.b. Может обсудить риски и возможности взаимодействия в Сети для обеспечения баланса между цифровыми правами и цифровыми возможностями.	4.2.2.b. Участвует в создании цифрового контента с соблюдением прав интеллектуальной собственности	4.2.3.b. Консультирует участников образовательного процесса относительно безопасного, эффективного, этичного и творческого использования цифровых технологий.

### Аспект 5: Организация и управление образовательным процессом посредством ИКТ

Компетентности	Индикаторы эффективности		
	Базовый уровень (Получение знания)	Средний уровень (Освоение знания)	Продвинутый уровень (Создание знания)
5.1. Учитель интегрирует ИКТ в организацию групповой и индивидуальной работы учащихся и в управление образовательным процессом.	5.1.1.a. Определяет соответствующие ИКТ для оптимальной организации работы учащихся (индивидуальной и групповой), в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.	5.1.2.a. Применяет соответствующие ИКТ для организации работы учащихся (групповой и индивидуальной) , в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.	5.1.3.a. Формирует образовательную среду для организации групповой и индивидуальной работы учащихся, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий.
5.2. Учитель использует вспомогательные технологии, диагностические инструменты и ресурсы ИКТ для	5.2.1.b. Определяет вспомогательные технологии* и различные ИКТ ресурсы для включения учащихся с особыми образовательными потребностями в процесс обучения.	5.2.2.b. Применяет вспомогательные технологии и различные ИКТ ресурсы для включения в процесс обучения учащихся с особыми образовательными потребностями.	5.2.3.b. Оказывает поддержку учащимся, в том числе и с особыми образовательными потребностями, в использовании различных ИКТ ресурсов.

работы с учащимися с особыми образовательными потребностями			
5.3. Учитель использует цифровые средства массовой информации для общения, взаимодействия и сотрудничества с участниками образовательного процесса и заинтересованными сторонами.	5.3.1.a. Выбирает и использует средства ИКТ для передачи информации и идей учащимся, коллегам и родителям.	5.3.2.a. Устанавливает взаимодействие с участниками образовательного процесса и с сообществом, в том числе вне школы, используя ИКТ	5.3.3.a. Вовлекает заинтересованные стороны в совместную деятельность, используя инструменты ИКТ или школьные каналы коммуникации
	5.3.1.b. Использует автоматизированные системы, применяемые для ведения школьной документации (эл. журнал, дневник и др.)	5.3.2.b. Привлекает в образовательный процесс других участников (например, внешних специалистов, экспертов, родителей и т.п.) для развития познавательных и социальных навыков учащихся	5.3.3.b. Содействует обмену информацией между всеми заинтересованными сторонами по цифровым каналам связи.
<b>Аспект 6: Профессиональное развитие</b>			
<b>Компетентности</b>	<b>Индикаторы эффективности</b>		
	<b>Базовый уровень (Получение знания)</b>	<b>Средний уровень (Освоение знания)</b>	<b>Продвинутый уровень (Создание знания)</b>
6.1. Учитель изучает и использует ИКТ для непрерывного профессионального развития	6.1.1.a. Анализирует инструменты и ресурсы ИКТ для формирования и развития профессиональных навыков и повышения продуктивности в рамках своей предметной области.	6.1.2.a. Использует инструменты ИКТ для изучения новых и эффективных педагогических стратегий	6.1.3.a. Оценивает свою профессиональную деятельность, определяет лучший педагогический опыт для профессионального развития

6.2. Учитель сотрудничает и делится опытом для достижения целей профессионального развития.	6.2.1.а. Анализирует и выбирает профессиональные интернет-сообщества для решения своих профессиональных задач и нахождения необходимых ресурсов.	6.2.2.а. Сотрудничает с профессиональными интернет-сообществами и внешними экспертами в целях повышения продуктивности своей деятельности	6.2.3.а. Делится и обсуждает передовую практику в преподавании через разные электронные образовательные платформы и каналы
---	--	---	--

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

- лекционный зал, компьютерный класс, снабженный компьютерами и мультимедийным оборудованием для презентаций;
- рабочие станции слушателей и преподавателя, объединенные в локальную компьютерную сеть, с возможностью работы с мультимедиа, доступа к учебному серверу и выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная электронная доска;
- сканер; принтер; ксерокс;
- смартфоны обучающихся.

### Список разработчиков

№	ФИО	Должность, место работы
1.	Пак Зоя Алексеевна	Главный специалист Управления дошкольного, школьного и внешкольного образования МОН КР
2.	Мамбетакунов Уланбек	Вице-президент Кыргызской академии образования при МОН КР
3.	Мокешов Жолдошбек Калмурзаевич	заведующий отделения информационных технологий и технического обслуживания компьютеров КГУ им. И.Арабаева
4.	Матохина Татьяна Алексеевна	специалист Центра оценки в образовании и методов обучения
5.	Бектенова Жибек Бектеновна	Заведующий отделом инновационных и информационных технологий Республиканского института повышения квалификации и переподготовки педагогических работников при МОН КР
6.	Клепачёва Елена Александровна	учитель информатики и руководитель ШМО учителей информатики УК АФМШЛ №61, председатель городского методического объединения учителей информатики г. Бишкек
7.	Супатаева Эльвира Акиновна	Заведующая лабораторией теории и практики образования и воспитания Центра педагогической науки и профессионального образования Кыргызской академии образования
8.	Усупбаева Айчурек Шайырбековна	Программный Директор Фонда "Центр поддержки СМИ"