

ГЛАВА 2. РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКИ

1-ТЕМА.ЦИФРОВОЕ ОБЩЕСТВО И ЛИЧНОСТЬ УЧИТЕЛЯ

В условиях современной четвертой промышленной революции одним из главных показателей, определяющих мировую конкурентоспособность и экономический рост любого государства, любой страны, является развитие цифровых технологий.

В государственной программе «Цифровой Казахстан», утвержденной Постановлением Правительства Республики Казахстан от 12 декабря 2017 года № 827, определены следующие стратегические задачи:

- цифровизация промышленности и электроэнергетики, транспорта и логистики, сельского хозяйства, внутренней деятельности государственных органов;
- развитие электронной торговли и финансовых технологий и безналичных платежей;
- государство-гражданам, государство-бизнесу; «умные» города; расширение сетей связи и инфраструктуры ИКТ;
- обеспечение информационной безопасности в области ИКТ;
- повышение цифровой грамотности в среднем, техническом, профессиональном, высшем образовании;
- повышение цифровой грамотности населения (подготовка, переподготовка);
- развитие технологического предпринимательства, стартап культуры и НИОКР;
- привлечение «венчурного» финансирования и др.

В решении актуальности формирования спроса на инновации ведущую роль в обеспечении перехода к экономике знаний, осуществляемого в связи с развитием человеческого капитала, играет личностное развитие учителя в цифровом обществе.

XXI век – это век цифровых технологий, так как быстрый и информационный мир меняет человека. Задача учителя в этот момент-овладеть этой скоростью, навыками выбора учебного материала, который был бы ему наиболее интересен и понятен. Ведь детская психология бывает разной – кто-то склонен к научным исследованиям, кто-то к практической деятельности. Поэтому для учителя важно иметь возможность выбрать из числа доступных на данный момент информационных ресурсов необходимые конкретному учащемуся учебные ресурсы и создать цифровую среду, в которой ему интересно заниматься самообучением.

В.И.Блинов, И.С.Сергеев, Е.Ю. Есенин, руководствуясь необходимостью цифровой образовательной среды в реализации концепции цифрового образования в ее развитии, предлагают определение: «цифровая образовательная среда – это комплекс условий и возможностей для обучения, развития, социализации и воспитания человека».

Количество информации в цифровом образовании очень велико, и даже ученики могут получить доступ к этой информации больше, чем учитель.

Поэтому роль учителя должна меняться не только в направлении образования, но и по-другому. Учитель должен в совершенстве владеть деятельностью организатора, проводника учебного и обучающего процесса для каждого ученика. В цифровом образовании объем информации огромен, причем у учащихся больше доступа к этой информации, чем у учителя. Поэтому роль учителя должна меняться не только в направлении учения и обучения, но и в других направлениях. Учитель должен освоить в совершенстве роль организатора и руководителя учебно-воспитательного процесса для каждого ученика. Если это так, то он даст понять, что нужно каждому ученику, предложит новые форматы образования, предложит выбрать учебники, учебно-методические комплексы, информационные ресурсы. Известно, что это касается, конечно, всех

образовательных организаций. В цифровом образовании у учителя должна быть высокая способность работать с развивающейся цифровой средой.

В последние годы большое внимание уделяется вопросу о роли учителя в образовательном процессе в связи с изменением технологий, используемых в образовании. Кроме того, известно, что эта проблема напрямую связана с изменениями в цифровом обществе. Компьютерные или цифровые технологии опытные учителя используют только в качестве дополнительного инструмента. Известно, что без учителя не работает ни одна технология.

Цифровые инструменты помогают вовлечь в учебный процесс всех учащихся, в том числе застенчивых, неуверенных в себе и, как правило, обычно не проявляющих инициативы. Онлайн-системы позволяют регулярно получать обратную связь, в том числе ответы (мнения) учащихся о наличии учебных материалов и заданий. Анализ данных позволяет учителю легко и быстро выявлять трудности каждого ученика и вовремя оказывать помощь, определять зоны их конкуренции, то есть легко корректировать работу каждого ученика в группе.

Цифровые инструменты помогают учителям быстро достигать свои образовательные цели. Учитывая, что информация сегодня доступна всем, каждый учитель должен знать, что он несет ответственность за результаты своей работы, исходя из своего опыта, взглядов на жизнь, собственных приоритетов. Настоящий учитель обладает качествами, отличающими его от других людей. Он видит лучшее в других людях, он оживляет умы учеников и наделяет их разумом, добротой и любовью. Человек, пришедший в этот мир с миссией в этой профессии, примером которой он остается, – это личность, которая помогает найти себя и свое место в быстро меняющемся мире. С этой точки зрения слова «учитель», «ученик», «цифровое общество» всегда сопровождаются в созвучии, поскольку миссия, которую выполняет учитель, формирует личность ученика цифрового общества.

Ученый А.Е.Абылкасымова подчеркивает: «В учебном процессе учителю войдет в привычку широко использовать различные источники информации, в том числе информационно-образовательные ресурсы сети Интернет. Учащиеся имеют доступ к различным информационным данным со всего мира через глобальную сеть Интернет, и могут работать вместе с учащимися из других стран по интересующим их темам. Это побуждает их искать дополнительную информацию, оценивать полученные результаты. Преподаватель превращается в руководителя, координатора, консультанта, к которому обращаются не по должности, а как к авторитетному источнику информации, эксперту.

На сегодняшний день основная цель информатизации образования в Республике Казахстан – повышение качества национального образования через создание единой информационной среды на основе применения современных цифровых технологий. Реализация цифровой грамотности в цифровом обществе позволит системно развивать цифровые компетенции подрастающего поколения и реализовать стратегию цифровой экономики. Глобальные телекоммуникации помогают развивать критическое мышление, логику, выражающую точку зрения. Поэтому в цифровом образовании учителя должны быть готовы дифференцированно и эффективно использовать информацию из сети интернет для развития логического мышления учащихся.

Работа каждого учителя в цифровой образовательной среде требует умения использовать все информационно-коммуникационные технологии в повседневной работе, начиная с электронной почты и интернета и заканчивая другими электронными ресурсами. Это значительно упростит деятельность учителя в области поиска информации, подготовки различных документов, улучшит учебный процесс и позволит повысить профессиональную квалификацию, самообразование.

Сегодня в цифровом образовании, если рассматривать его с содержательной точки зрения, на первый план выходит цифровая грамотность. Цифровая грамотность – это набор знаний и навыков, необходимых для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и интернет-ресурсов. Таким образом, цифровая грамотность – это использование интернет-сервисов для цифрового потребления, поиска и обработки информации, оценки, анализа и синтеза, а также общения с педагогическим коллективом для принятия конструктивных педагогических решений (рис. 23).

Цифровая компетентность учителя представляет собой совокупность навыков использования информационно-коммуникационных технологий и цифровых медиа в процессе постановки и решения задач, связанных с получением знаний, необходимых для обработки и работы с информацией, обучения, социализации и расширения доступных возможностей.

Цифровая система образования будет проводиться по трем основным направлениям: цифровизация образовательного процесса; цифровой образовательный контент; цифровизация управления образованием.

Цифровизация средней общеобразовательной школы в Казахстане является одной из главных тенденций в процессе ее реформирования. Видение школ будущего во многом связано с постепенным переходом всех предметов в облачную систему образования. Здесь речь идет об онлайн-чтениях и виртуальных лабораториях, об открытом образовательном контенте, гибком и индивидуальном подходе к каждому участнику. Домашние задания учащиеся могут выполнять вместе в режиме онлайн. Школьные библиотеки станут информационными и компьютерными центрами.



Рисунок 23-Навыки цифровой грамотности учителя

Учебный процесс будет привязан к идентификатору каждого обучающегося, что позволит формирование оценивания и оценки (рис.24).

Информационная культура личности подразумевает переход на фундаментальные операционные основы мышления, где каждый ученик должен не только ориентироваться на информацию, современные информационные технологии, но и уметь эффективно их использовать, пользоваться интернетом, глобальной информационной системой.

Сегодня в сфере образования активно обсуждается проблема смешанного образования, т.е. сочетание онлайн и офлайн обучения. Ученые отмечают, что важно не замена офлайн -образования онлайн-образованием, а разумное соотношение между классическим диалогом и возможностями использования современных цифровых технологий в системе образования.

Поэтому преподаватели работают с различными онлайн-платформами: Microsoft Teams, Zoom, Miro, Choister, Googl dos, Wrike, Mash, Discord, Skype и др.

По Н.Луману, важно оперативно обучать как учителей, так и учащихся (в определенном смысле и родителей) новым формам взаимодействия. В связи с этим будут востребованы такие модераторские компетенции, как контроль временных форматов учебной коммуникации, выполнение плана, графика, координация встреч, распределение потоков, ведение документации. Учитель должен помочь учащимся не только сориентироваться в учебной ситуации, но и сохранить цель обучения, сформировать результаты в контрольных точках.

Поэтому очень важно создать текстовые образовательные каналы для учителя-модератора (все читают, но только учитель пишет) и свободный канал общения (для неформального общения). Важной составляющей работы учителя-модератора является формирование правил коммуникации, контроль за их выполнением, стимулирование учащихся к оценке своей деятельности. Коллективная рефлексия учащихся по онлайн группам-обязательная процедура коррекции образовательного процесса. Это помогает мотивировать учеников с помощью обратной связи.



Рисунок 24 - Цифровизация управления образованием

Формирование «консультационной среды для учащихся» в онлайн-режиме – важная составляющая современного образования. При этом очевидно, что формальные групповые предметные консультации необходимо дополнять индивидуальной проработкой. Со временем рефлексия и индивидуальные консультации по предметным областям становятся обычной процедурой онлайн-обучения. Кроме того, это будет учитель-фасилитатор, который сможет найти пробелы в понимании предмета, найти контакт с учеником, разобраться в его проблемах, выбрать темп работы. Конечно, цифровая среда и средства взаимодействия в интернете существенно меняют образовательное пространство: способствуют его открытости, превосходству, доступности, мультикультурности, расширяют спектр педагогического воздействия. Поэтому мировое образовательное пространство требует от учителя больших временных и моральных затрат.

Как отмечает О.Л.Петренко, такими средствами могут быть открытые образовательные технологии, которые, обладая определенной структурой, прокладывают путь к вариативности учителя. Та или иная роль используется в зависимости от педагогической задачи и организационной цели. Сила компетентного подхода заключается в гибкости и вариативности использования ролей. Педагог выполняет такие роли, как модератор, тьютор, фасилитатор, коуч с развитыми компетенциями.

Ученые Л.В. Бендова, Б.П.Дьяконова, Б.М.Игошева, О.Л.Петренко, Е.С.Полат и др. обращают внимание на компетенции и функциональные роли тьютора, модератора. Однако современные потребности образовательного процесса (онлайн, дистанционные формы обучения) предполагают пересмотр набора компетенций и, соответственно, ролей учителя, необходимость их дальнейшей интеграции и расширения.

В соответствии с требованиями новых образовательных стандартов учитель должен уметь выстраивать учебный процесс, используя все возможности цифровой образовательной среды. Цифровая образовательная среда организации образования – это комплекс информационных образовательных ресурсов, в том числе цифровых образовательных ресурсов, совокупность технологических средств, информационных и коммуникативных технологий, системы современных педагогических технологий.

Обучение и учебный процесс организуются учителем как результат совместной деятельности с учащимися. Следует помнить, что выбор технологии обучения и воспитания зависит от многих факторов: возраста учащихся, их возможностей, подготовленности и готовности учителя и т.д. характер взаимодействия участников обучения и учебного процесса проявляется в принципах педагогики сотрудничества. Главное: демократия (свобода выбора, равенство); открытость (свобода критики); альтернатива (обилие способов деятельности); диалогичность; рефлексивность (знание целей, содержания, способов деятельности).

Роли участников будут различны: учитель переходит от объяснительно-иллюстративного метода обучения к деятельности, где каждый ученик становится активным участником мотивированной сознательной учебной деятельности. Учитель выступает организатором и координатором учебной деятельности. Одним из эффективных средств, способствующих познавательной мотивации, является создание проблемных ситуаций на уроке, при которых ученик получает знания в ходе своей самостоятельной работы.

В целях формирования универсальных учебных действий учитель использует инновационные педагогические технологии: информационно-коммуникативные технологии; технологию проблемного обучения; модульные технологии; мультимедийные технологии, цифровые технологии, технологии развития критического мышления и др.

Задача педагога – дать возможность каждому ученику доказать свою точку зрения. В связи с этим педагогу необходимо использовать на уроке формы работы, которые создают атмосферу повышенного интереса, эмоционального настроя и эффективно раскрывают субъективный опыт обучающегося. Основным средством достижения цели является урок. Она является частью обучения и учебного процесса, в котором реализуются все основные вопросы обучения, воспитания и развития личности. Проблемные вопросы, мотивы, обсуждения – основа деятельности на уроке.

В условиях учебного процесса в цифровой образовательной среде такие функции учителя, как контроль, коррекция, обучение типовым навыкам, могут осуществляться средствами ИКТ, что существенно облегчает его профессиональную деятельность. Использование цифровых технологий повышает интерес всех участников образовательных отношений.

Компьютеры, ноутбуки, планшеты и мобильные устройства могут показаться существующими повсюду и повсюду: как в школе, так и дома, разрыв в зависимости от социально-экономических и географических условий все еще сохраняется. Многие семьи в сельской местности не могут установить широкополосную связь дома или купить смартфон. Учебные платформы, которые будут востребованы сегодня, становятся доступными только ограниченному кругу учащихся.

Наконец, цифровая школа – это не только реализация интернет-технологий, мобильных классов, интерактивных панелей, досок, проекторов и других технологических объектов. Прежде всего, это нужны учителя, обладающие знаниями в области цифровых и информационно-коммуникационных технологий, готовые и умеющие применять новые технологии на уроках и в других аспектах своей профессиональной деятельности, знающие основы работы в интернете на различных платформах, готовые к постоянным изменениям, обучению и самообразованию.

В то же время учебно-воспитательный процесс, с применением цифровых и информационных технологий, формирует у учащихся способность мыслить по-новому, подталкивает их к поиску системных связей и закономерностей и, как следствие, создает возможность для формирования их профессионального потенциала.

В современном информационном обществе, в условиях цифрового образования учащиеся должны освоить способы использования электронных платформ и цифровых технологий при выполнении коллективных и групповых заданий, а также овладеть умениями поиска, сбора, анализа и обработки информационных и электронных ресурсов, способствующих самостоятельному овладению знаниями.

Сейчас люди, работающие во всех сферах страны, в полной мере осваивают информационные технологии. В рамках реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» стартовал этап повышения цифровой грамотности населения. Цифровизация образования в Казахстане является одной из главных тенденций в процессе его реформирования.

Словосочетания и понятия «Z поколение», «цифровое поколение», «сетевое поколение», «цифровой абориген» (digitalnatives) используются сегодня в повседневной жизни для определения поколения детей и молодежи, социализированных в контексте цифровых технологий в образовательной и профессиональной деятельности. Возникают вопросы о том, насколько эта концепция доказана в научной сфере. Что касается сетевого или цифрового поколения, существуют интенсивные дискуссии об их особенностях, как общественных, так и профессиональных.

Представитель цифрового поколения обладает социально и профессионально значимыми компетенциями, востребованными в цифровом обществе. Цифровые («передовые», «умные», «SMART») технологии составляют ядро этапа современного

технологического развития, сохраняют свою доминирующую роль в обозримом будущем. В настоящее время происходит глубокая конвергенция цифровизации – цифровых технологий с материальными и социально-гуманитарными технологиями и опытом, в том числе с образованием. Важное значение приобретает понимание места и роли цифровых технологий в любой современной сфере профессиональной деятельности.

Дидактический характер многих цифровых технологий (интерактивность, мультимедийность, гипертекст, личностный, субкультурность и др.) позволяет создать целенаправленный учебно-воспитательный процесс с учетом особенностей цифрового общества. Согласно исследованиям зарубежных ученых, быстрый переход к дистанционному обучению показывает, что обучение сопровождается запросами о том, как отвечать получателям за обучение и как преподавать новый материал (Daniels, 2020; Doyne & Gonchar, 2020; Goldstein 2020).

Из этих объяснений следует, что развитие личности в цифровом обществе характеризуется комплексно и, главное, в них осознается, что данный вид компетентности личности является необходимым качеством для каждого человека, живущего в современном информационном обществе.

Педагогически цифровая грамотность учителя может пониматься как наличие определенного уровня знаний в данной области, владение цифровым образовательным контентом, цифровыми образовательными ресурсами или способность эффективно использовать цифровые технологические платформы в рамках своей профессии. Это по-другому можно назвать цифровой компетенцией.

С развитием общества, теории и практики образования увеличивается и количество требований к учителю. Если еще двадцать лет назад такие качества, как диагностическая деятельность профессионала – поиск, творчество, новаторство, новаторство-оценивались учителем, то сегодня объективной реальностью является овладение современным учителем цифровой грамотностью, знанием цифровых технологий, методическими приемами внедрения устройств в учебный процесс и др. С развитием общества, теории и практики образования увеличивается и количество требований к учителям. Если еще двадцать лет назад ценилась диагностическая деятельность специалиста профессионала и такие качества учителя как исследовательская, креативная, новаторская, инновационность, то сегодня современному педагогу необходимы цифровая грамотность, знание цифровых технологий, методических приемов внедрения устройств в учебно-воспитательный процесс и др. В соответствии с требованиями нового образовательного стандарта учитель должен уметь выстраивать учебно-воспитательный процесс, используя все возможности цифровой образовательной среды.

Цифровая образовательная среда организации образования представляет собой комплекс информационных образовательных ресурсов, включающий цифровые образовательные ресурсы, совокупность технологических средств информационно-коммуникационных технологий, систему современных педагогических технологий.

Образовательный процесс в цифровой образовательной среде имеет преимущества по сравнению с традиционным обучающим процессом:

- расширение выбора средств, форм и темпов изучения образовательных направлений
- предоставление доступа к различной информации;
- повышение интереса учащихся к преподаваемым предметам за счет наглядной, интерактивной формы изучения учебного материала;
- повышение мотивации к самостоятельному обучению, развитие критического мышления;
- развитие учебной инициативы, способностей и интересов учащихся и др.

Процесс обучения организуется в результате совместной деятельности учителя с учащимися. При этом следует помнить, что выбор технологии обучения и воспитания зависит от многих факторов: возрастных особенностей учащихся, их возможностей, подготовленности, а также от подготовленности самого учителя.

Характер взаимодействия участников образовательного процесса проявляется в принципах педагогики сотрудничества. К основным из них относятся:

- демократия (свобода выбора, равенство);
- открытость (свобода критики);
- альтернативность (множественность способов деятельности);
- диалог;
- рефлексивность (знание целей, содержания, методов деятельности).

Роли участников также будут различны: педагог переходит от объяснительно-иллюстративного метода обучения к методу, основанному на действии, где каждый ребенок становится активным субъектом мотивационно-сознательной учебной деятельности. Учитель выступает организатором и координатором учебной деятельности.

Особенности цифрового поколения. В образовании необходимо учитывать значительный разрыв между доцифровым и цифровым поколением образования. С одной стороны, представителям цифрового поколения учителей сложно интегрировать цифровые технологии в принцип обучения; с другой стороны, проявляется неготовность цифрового поколения интегрироваться в принцип цифрового образования.

Особенности цифрового поколения (восприятие, память, мышление, мотивация, модели поведения, продолжительность жизни, мировоззрение) определяют психолого-педагогические особенности, принципы, способы формирования содержания, форм и методов цифровой дидактики. Важно не только понимать стороны негативного влияния цифровых технологий на процесс развития, социализации и воспитания «цифровых детей», но и знать высокие характеристики цифрового поколения, чтобы опираться на них в образовательном принципе цифрового поколения (рис.25).

Первопричиной выявленных проблем является феномен «цифрового беспризорника, безнадзорности, т.е. передачи ребенка с первых лет жизни родителей на «аутсорсинг» цифровых гаджетов (частично или полностью), что создает иллюзию постоянной занятости и удовлетворенности ребенка. В этих условиях происходит «захват управления» на принципе социализации и воспитания таких детей: на развитие ребенка, помимо семьи и других традиционных институтов, переходят активные (во многих случаях агрессивные и антиобщественные) агенты воздействия интернет-среды. У некоторых родителей сохраняются традиции непосредственного общения со своими детьми, кроме того, у них есть опыт совместного использования ресурсов цифровой среды, раннее знакомство детей с цифровыми гаджетами не сильно меняет их развитие.

Вместе с тем для всех представителей цифрового поколения резко возрастает значимость сетевой социализации как фактора формирования личности. Дать возможность педагогически управлять принципом сетевой социализации, который на современном этапе носит стихийный характер.

Среди цифрового поколения особенно заметна дифференциация на «отстающих» и «развитых». В числе последних появился новый тип обучающихся, обладающих вузовской самостоятельностью, ориентированных на самообразование, самовыражение и саморазвитие, где это возможно-самостоятельно формирующих образовательную направленность, в некоторых случаях объединяющих обучение, работу и личностное развитие.

Для представителей цифрового поколения («поколение Z», «дети процессора», «дети планшета», «детские чипы», digital natives – «цифровые жители») характерны:

С точки зрения когнитивного развития-мозаичность мышления ("клипо"), отсутствие внимания (по данным может фокусироваться на одном предмете не более 8 секунд), неумение читать и понимать тексты большого объема, ограниченный словарный запас, смешивание реального и виртуального пространства ("изменчивая картина мира"), слабо развитое творческое воображение, "обратимость жизни" призрака

С точки зрения эмоционально-волевого развития-обнищание чувственного опыта, упрощенное отражение действительности, восприятие реальной жизни как "слишком неинтересной" и "слишком медленной", нетерпение и необходимость немедленного вознаграждения, систематическая нетрудоспособность

С точки зрения социального развития-инфантилизм (баланс между развитым интеллектуальным и социальным и личностным развитием), индивидуализм, вера в его уникальность, потребность в жизни снижается, коммуникабельность, неготовность к сотрудничеству, внимание к своему внутреннему миру, гиперпрагматизм и гедонизм, расплывчатые и неустойчивые морально-этические идеи

В целом-ведущая роль сетевой социализации в процессе формирования личности; как «референтной группы» на всех этапах онлайн-роста, задает левые модели и формирует социальные тренды

Рисунок 25 - Характеристика представителей цифрового поколения

В целом стратегия работы с представителями цифрового поколения должна основываться на том, что интегрировать их в традиционный образовательный Принцип практически невозможно. Необходима его существенная трансформация, результатом которой является создание нового, цифрового образовательного принципа. Одним из социально-психологических барьеров, препятствующих решению этой проблемы, является то, что многие учителя, успешно прошедшие этап адаптации к цифровым технологиям и успешно использующие цифровые инструменты вне профессиональной деятельности, сохраняют свое привычное убеждение, что их профессиональная и педагогическая деятельность должна носить традиционный (цифровой) характер.

Возникающие в связи с этим проблемы образования связаны, прежде всего, с необходимостью корректировки тех или иных особенностей представителей цифрового поколения. Эти особенности не являются недостатком личностных качеств, а дополняют «пробелы в социальной компетентности» целенаправленной педагогической деятельностью («пробелы в знаниях») (рис.26).



Рисунок 26 – Особенности представителей цифрового поколения

Рекомендуемая литература

1. Хуторской А.В. Современная дидактика. Учебное пособие. 2-е издание, переработанное / А.В.Хуторской. - М.: Высшая школа, 2007. - 639 с.
2. Петрова Е.В. Цифровая дидактика: проектный процесс обучения и его сопровождение // Современное педагогическое образование. - 2018. -№ 4.С.-24-31.
3. Битэм Э., Шарп Р. Переосмысление педагогики в цифровую эпоху. Дизайн обучения в XXI веке. -Алматы: общественный фонд «Национальное бюро переводов», 2019. -328 с.
4. Караулбаев С.К., Артюхина М., Жумабаева А.М., Муратова Г.И. Границы развития интернетпедагогика //Педагогика и психология. Вестник Казахского национального педагогического университета имени Абая. -2020. - №3. -С. 2-10.