

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт математики, физики и информатики
Кафедра информатики и информационных технологий в образовании

Әбілда Динара Асқарқызы

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
**Средства формирования умений
использования поисково-аналитических заданий в цифровой среде
обучения у будущих учителей информатики**

Направление подготовки: 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы: Технология
цифровизации образовательной деятельности (с применением сетевой
формы) с Казахским национальным педагогическим университетом им.
Абая

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой
д-р пед. наук., проф.

_____ Пак Н.И.

Руководитель магистерской программы
д-р пед. наук., проф., зав. каф. ИиИТО

_____ Пак Н.И.

Научный руководитель
канд. пед. наук, доц., доц. каф. ИиИТО

_____ Симонова А.Л.

Обучающийся

_____ Фамилия И.О.

Дата защиты «9» июня 2022 г.

Оценка (прописью) _____

Красноярск 2022

Реферат

В эпоху глобализации информация о национальной ценности и конкурентоспособности страны определяется критерием интеллектуального развития человеческого капитала. Чтобы стать конкурентоспособной, разносторонней личностью современности, необходимо эффективно использовать систему образования. В Послании Первого Президента Республики Казахстан «Социально-экономическая модернизация — главный вектор развития Казахстана» всесторонне обсуждены вопросы развития системы образования и науки. Главной проблемой стало всестороннее развитие и рост человеческого капитала. В частности, при модернизации системы образования необходимо осуществить основные меры по трансформации новых технологий и методов образования, совершенствованию качества образования педагогических специалистов, активизации государственных образовательных стандартов, усилению работы, направленной на повышение квалификации педагогических кадров в организациях общего, среднего и высшего образования.

В государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы перед системой образования была поставлена задача обеспечения всех участников образовательного процесса лучшими образовательными ресурсами и технологиями с применением системы электронного обучения в организациях образования. Посредством решения поставленной задачи повышается качество обучения, эффективность управления образованием, информационная интеграция с внешней средой. Цифровые образовательные ресурсы являются одним из компонентов системы электронного обучения, определяющих содержание образования.

Активное использование ЦОР подрастающим поколением в учебном процессе для обеспечения высокого качества образования является одной из актуальных проблем перед педагогическим сообществом в рамках данной программы, в системе дистанционного образования в современном меняющемся мире. В ходе проведения компьютерных занятий, в работе над творческой работой и проведении внеклассной работы сложились новые отношения между учеником и учителем.

Первое внедрение компьютерных технологий в сферу образования произошло в 1986 году. К этому времени в систему образования стала внедряться новая парадигма обучения. А сегодня смена еще одной парадигмы говорит о налаживании системного образования. Вместо традиционных «электронных учебников» и «CD-ROM» стоит цель использования и развития цифровых образовательных ресурсов.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) - это обучающиеся, представленные в цифровой, электронной, компьютерной формах, в соответствии с целями обучения.

Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) должны быть удобной и понятной информацией в новом формате для каждого обучающегося. Цифровые образовательные ресурсы удобны педагогам в преподавании и могут быть легко использованы учащимися в процессе самостоятельного накопления и поиска новой информации.

Цифровые образовательные ресурсы должны стать незаменимой возможностью для преподавателей в организациях образования, для реализации различных целей и накопления материалов. Цифровые образовательные ресурсы являются основным компонентом системы электронного обучения, определяющим содержание обучения. Для обеспечения высокого качества обучения наиболее актуальной проблемой, стоящей перед всем педагогическим сообществом, является эффективное использование цифровых образовательных ресурсов нового поколения в учебном процессе.

Одним из основных путей выхода из этой ситуации является создание качественного электронного считывателя и обеспечение успешных подключений в сети телеком — связи (wi-fi). Это обстоятельство касается, прежде всего, жизни общества, науки, культуры и др. динамически основывается на изменениях и дополнениях. Использование цифровых образовательных ресурсов в обучении повышает интерес к обучению и помогает легче усваивать учебный материал.

А также предоставляет широкие возможности для применения информационных технологий в других областях комплексного образования. повышение качества обучения через Система ЦОР может быть всесторонне использована во время учебного процесса:

- при объяснении новой темы;
- при оценке уровня закрепления и усвоения пройденной темы;
- при самообразовании;
- при выполнении заданий и самооценке.

Задания ЦБР предназначены для формирования у учащихся базовых предметных знаний и умений, а также умения решать нестандартные задачи, помимо повседневных математических задач, учиться ситуации и выходам из них. Вариативность заданий идет от усвоения знаний только в процессе обучения к формированию компетенций по одному и тому же предмету, а также способствует развитию у учащихся способности видеть реальность.

Abstract

In the era of globalization, information about the national value and competitiveness of a country is determined by the criterion of intellectual development of human capital. To become a competitive, versatile personality of our time, it is necessary to use the education system effectively. In the Address of the First President of the Republic of Kazakhstan "Socio-economic modernization — the main vector of development of Kazakhstan", the issues of development of the education and science system were comprehensively discussed. The main problem was the comprehensive development and growth of human capital. In particular, during the modernization of the education system, it is necessary to implement basic measures to transform new technologies and methods of education, improve the quality of education of pedagogical specialists, activate state educational standards, strengthen work aimed at improving the qualifications of teaching staff in organizations of general, secondary and higher education.

In the state program for the development of education of the Republic of Kazakhstan for 2011-2020, the education system was tasked with providing all participants in the educational process with the best educational resources and technologies using the e-learning system in educational organizations. By solving this task, the quality of education, the effectiveness of education management, and information integration with the external environment are improved. Digital educational resources are one of the components of the e-learning system that determine the content of education.

The active use of the Central Educational System by the younger generation in the educational process to ensure high quality of education is one of the urgent problems facing the pedagogical community within the framework of this program, in the system of distance education in the modern changing world. In the course of conducting computer classes, working on creative work and conducting extracurricular activities, a new relationship has developed between the student and the teacher.

The first introduction of computer technology in the field of education took place in 1986. By this time, a new learning paradigm was being introduced into the education system. And today, the change of another paradigm speaks about the establishment of systemic education. Instead of traditional "electronic textbooks" and "CD-ROMs", the goal is to use and develop digital educational resources.

Digital educational resources (DCS) are students presented in digital, electronic, computer forms, in accordance with the learning objectives.

Digital educational resources (DCS) should be convenient and understandable information in a new format for each student. Digital educational resources are convenient for teachers in teaching and can be easily used by students in the process of independent accumulation and search for new information.

Digital educational resources should become an indispensable opportunity for teachers in educational organizations to realize various goals and accumulate materials. Digital educational resources are the main component of the e-learning system that determines the content of training. To ensure high quality of education, the most urgent problem facing the entire pedagogical community is the effective use of digital educational resources of a new generation in the educational process.

One of the main ways out of this situation is to create a high—quality electronic reader and ensure successful connections in the telecom network (wi-fi). This circumstance concerns, first of all, the life of society, science, culture, etc. dynamically based on changes and additions. The use of digital educational resources in teaching increases interest in learning and helps to assimilate learning material more easily.

It also provides ample opportunities for the use of information technology in other areas of comprehensive education. Improving the quality of education through the System of the Central Education System can be comprehensively used during the educational process:

- when explaining a new topic;
- when assessing the level of consolidation and assimilation of the passed topic;
- during self-education;
- when performing tasks and self-assessment.

CBR tasks are designed to form students' basic subject knowledge and skills, as well as the ability to solve non-standard tasks, in addition to everyday mathematical problems, to learn situations and ways out of them. The variability of tasks goes from the assimilation of knowledge only in the learning process to the formation of competencies in the same subject, and also contributes to the development of students' ability to see reality.

Оглавление

Введение.....	7
Глава 1. Теоретические аспекты формирования у будущих учителей информатики умений использования поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения.....	9
1.1. Анализ содержания методической подготовки будущих учителей информатики в области использования поисково-аналитических заданий	9
1.2. Дидактическое обоснование подготовки будущих учителей информатики применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения.....	20
1.3. Структура и содержание поисково-аналитических умений.....	36
Выводы по первой главе.....	47
Глава 2. Особенности разработки и использования средств формирования умений использования поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения у будущих учителей информатики.....	49
2.1. Основные образовательные результаты сформированности у будущих учителей умений применения поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения.....	49
2.2. Средства формирования у будущих учителей информатики умений к применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения.....	68
Выводы по второй главе.....	87
Заключение	89

Введение

Анализ содержания образовательных и учебных программ методической подготовки будущих учителей информатики позволяет говорить о необходимом присутствии вопросов, направленных на развитие умений работать с разнообразной информацией. В условиях цифровой образовательной среды будущий учитель должен быть готов к информационно-коммуникационной деятельности, предполагающей умения самостоятельно приобретать знания; применять их на практике для решения разнообразных проблем; работать с различной информацией, анализировать, обобщать; самостоятельно критически мыслить, искать рациональные пути в решении проблем.

Актуальность развития содержания по данному вопросу определяет выбор темы исследования. Работа посвящена методической проблеме, обусловленной противоречиями: между необходимостью подготовки будущего учителя информатики к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения и недостаточным теоретическим обоснованием содержания подготовки; а также активным использованием цифровой среды обучения и имеющейся системой подготовки будущих учителей.

Цель: обосновать и разработать средства формирования у будущих учителей информатики умений применения поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения в процессе реализации профессиональной деятельности.

Объект: процесс подготовки будущих учителей информатики к профессиональной деятельности в цифровой среде.

Предмет: средства формирования умений использования поисково-аналитических заданий в процессе подготовки будущих учителей информатики к профессиональной деятельности в цифровой среде.

Гипотеза: подготовка будущих учителей информатики к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения будет результативной, если:

– определены виды и структура поисково-аналитических заданий по информатике и способы их представления, выполнения и оценивания в цифровой среде;

– определены показатели готовности будущих учителей к использованию поисково-аналитических заданий при обучении информатике в цифровой среде;

– в соответствии с показателями разработаны средства формирования умений разработки и использования поисково-аналитических заданий при обучении информатике в цифровой среде.

Задачи:

– теоретически обосновать необходимость обучения будущих учителей информатики к применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения;

– определить особенности обучения будущих учителей информатики использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения;

– определить основные образовательные результаты сформированности у будущих учителей информатики методических умений использования поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения;

– разработать средства формирования у будущих учителей информатики умений использования поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения.

Диссертация состоит из введения, двух глав, списка использованных источников (51 источников), 5 приложений.

Глава 1. Теоретические аспекты формирования у будущих учителей информатики умений использования поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения

1.1. Анализ содержания методической подготовки будущих учителей информатики в области использования поисково-аналитических заданий

Поскольку масштабы, структура и взаимовлияние экономики, науки, культуры национальной системы образования каждой страны различны, система образования также различна. XXI век - век информационного общества, век технологий культуры, век охраны здоровья человека и окружающей среды.

В независимом Казахстане большое значение в обновлении содержания среднего образования имеет повышение функциональной грамотности учащихся. Сила, которая ставит независимую страну в цивилизованный мир, делает ее равноправной в рядах развитых стран-образованных и образованных поколений. Поэтому глава государства Н.Назарбаев в своих посланиях особое внимание уделил сфере образования, отметив, что «Светлое будущее страны находится в руках компетентной и мудрой молодежи. Цель функциональной грамотности, инициированная Президентом, - научить детей эффективно применять знания в жизни» Поэтому в профессиональной деятельности будущих учителей информатики одной из важнейших проблем является всестороннее развитие информационно-образовательных ресурсов, использование системы различных методов и приемов. В настоящее время одной из проблем развития сферы образования является внедрение в учебный процесс средств информационно – коммуникационных технологий, формирующих образование нового типа, отвечающих за развитие личности и ее саморазвитие в новых социокультурных условиях.

Изменения в современной системе образования приобретают новый характер. В последнее время рассматриваются эффективные пути обучения, педагоги переходят на систему обучения новой модели. На мировом уровне ведется развитие нанотехнологий по робототехнике и робототехнике. По этой причине использование ИКТ в обучении является неотъемлемой частью обучения.

Квалифицированный учитель должен уметь тесно соотносить теоретические и практические знания между собой. Ведь при внедрении ИКТ теоретические и практические знания обеспечивают их продуманное применение, а это обучение создает условия для улучшения учебного

процесса. Дети в современном обществе-подвижные дети, а педагог должен в совершенстве владеть любыми техническими современными устройствами, чтобы отвечать на их предложение.

Опубликован ряд работ в области теории и методики обучения информатике. В них-совершенствование методической системы обучения информатике профильных специалистов, сопряженных с информатикой в университетах (Бидайбеков Е. И.), совершенствование обучения информатике в общеобразовательных школах (Кариев С.), совершенствование системы интегрированного обучения информатике и экономике в школах и университетах (Бекзатов Б.), организация компьютеризированного обучения на основе иерархических структур данных В. В. Гриншкун всесторонне изучил.

Многие ученые уделяют особое внимание проблеме компьютерного обучения. Например, Ж.А.Караев для повышения познавательной активности при использовании компьютерных технологий обучения, А.А.Шарибаев для доказательства правильности компьютерных программ и информационных средств, С.М.Кенесбаев для обучения новых учителей обучению новым информационным технологиям, М.Ф.Баймухамедов Ж.Ж.

Вышеупомянутые работы позволяют заложить основу для научных исследований в области теории и специализации информатики и информатики. Однако в данной работе достаточно изучена профессиональная подготовка будущих учителей на основе информационно-компьютерного и математического моделирования.

Образовательные технологии информатизации могут включать в себя методы подготовки и оценки информационных ресурсов для системы образования, методы эффективной подготовки педагогов к их профессиональной деятельности с использованием информационных и телекоммуникационных технологий. [18, с. 163]

Основой устройств информационно-коммуникационных технологий, применяемых в сфере общего среднего образования, является персональный компьютер, оснащенный периферийными устройствами. Возможности компьютера определяются встроенным в него программным обеспечением. Программирование Основными категориями инструментов являются системные программы, приложения и инструменты.

К системным программам относятся операционные системы, взаимодействующие с аппаратной частью компьютера и пользователем, а также различные утилиты или служебные программы.

К приложениям относится программное обеспечение, являющееся

инструментом информационных технологий - культура, графика, настольные культуры и т.д. технология работы.

Инструментальные программы включают программы обучения программному обеспечению.

Коммуникативных технологий в нашей стране. отдельным ученым и научной среде предстоит рассмотреть новые методы, прогнозы не только ускоренного развития, становления информационного общества в Республике Казахстан, но и процветания практики социологической культуры.

Исчезновение влияния глобальных явлений на массовые отношения также быстро изменило коммуникативность общественных настроений, вывело на повестку дня вопросы опережающего развития личности во всех отношениях к окружающей общественной жизни и подняло на новый уровень. В Послании Главы государства Н.А.Назарбаева "Новый Казахстан в новом мире" одна из основных задач нового этапа "...современное образование, формирование основ "разумной экономики", использование новых технологий-вот главные причины повышения качества подготовки специалистов, развитие инновационной экономики". Поэтому применение новых технологий, т. е. информационных технологий, способствующих совершенствованию способностей учащихся к активности и самостоятельности в соответствии с новыми требованиями, предъявляемыми к системе образования в связи с социально-экономическими связями в стране, открывает путь для ее вхождения в мировое образовательное пространство.

В статье 8 Закона Республики Казахстан" Об образовании "говорится "что" главная задача системы образования-внедрение новых технологий обучения, информатизация образования, выход на международные коммуникационные сети, создание необходимых условий для получения знаний, направленных на формирование, развитие и профессиональное совершенствование личности на основе национальных и общечеловеческих ценностей, достижений науки и практики". следует отметить, что одна из главных задач, которая ставится перед каждым учителем на современном этапе, - это постоянное и новое овладение педагогическими технологиями методами и приемами обучения. Совершенствование процесса обучения через внедрение новых инновационных технологий в систему образования, развитие познавательных способностей учащихся, повышение их на сознательный уровень - сегодня сложная

проблема. Ориентация знаний на личность, самореализация, самовоспитание, умственное развитие ученика, т. е. воспитание всесторонне развитой личности ставит перед учителями новые задачи, ведет к инновационной деятельности.

Современный учитель должен быть творчески работающим специалистом, проявляющимся на уровне общественного развития, предполагающим ответственность за свой социальный долг, чутким к новизне, гуманистически относящимся к своему делу, умеющим идейно-нравственно решать ход педагогически сложных явлений и имеющим склонность к педагогическому сотрудничеству с родителями, коллективом. В практике учителей-новаторов ключом к общему успеху стали: учитель-исследователь, изучающий передовой опыт, в результате своего труда аналитик, накопитель опыта.

В большинстве ведущих стран мира систему образования, цель, содержание и технологии образования оценивали исходя из ее результатов. Современная основная цель образования состоит не только в получении знаний, умений и навыков, но и в самостоятельном, социальном и профессиональном поиске, анализе и рациональном использовании информации, достойном проживании и работе в быстро меняющемся мире. В этом контексте я считаю, что информационные технологии имеют большое значение в современном образовании. Информационно-коммуникационные технологии базируются на использовании компьютера в процессе обучения, моделировании, использовании электронных учебников и интерактивных средств, работе в интернете, компьютерных учебных программах. Кроме того, я считаю, что информационно-методические материалы предполагают совершенствование образования с использованием средств коммуникационной связи. Посредством информационно-коммуникационных технологий учащийся стремится к самостоятельному поиску нужной информации, т. е. стремится к необработанности. А через интерактивную доску интересно и динамично, с помощью мультимедийных средств, мы сможем привить интерес учащихся к чтению. То есть моя идея-повысить качество знаний путем эффективного использования компьютерной техники, электронных учебников в учебном процессе. С помощью электронных учебников мы можем быстро выйти на связь и быстро найти нужную справочную информацию. Электронные учебники более удобны в использовании, чем обычные учебники, и имеют систему самопроверки. Преимущества электронного учебника здесь. Стоит отметить, что использование электронных учебников не только повышает познавательную активность

учащихся, но и создает условия для формирования логического мышления. В то время как на каждом уроке используется интернет, электронный учебник, глобальная информационная система, предметная методика дает учащимся возможность углубленного освоения данной дисциплины, оптимального применения полученных знаний на практике. Кроме того, уроки учителей облегчаются с использованием компьютерных технологий, так как проведение уроков осуществляется посредством информатизации.

то дает преподавателю использование общих информационных технологий?

1. оценивает свои знания в кратчайшие сроки;
2. может повысить качество образования;
3. обобщает знания в любое время.

А что дает ученикам применение информационных технологий?

1. частое повторение учебного материала способствует повышению творческого мастерства;
2. повышает интерес к чтению;
3. формируется уверенность в своих знаниях и влияет на эмоциональные чувства;
4. углублять знания по длительному запоминанию изученного материала.
5. учит заниматься поисковой, исследовательской работой;

"Будущее Казахстана-на казахском языке", - сказал глава государства Н.А.Назарбаев. А формирование навыков свободной речи на государственном языке-одна из ответственных задач, которая сейчас стоит перед учителями казахского языка и литературы. Значит, и в обучении языку эти ресурсы цифровых технологий играют огромную роль. Исходя из своего ежедневного опыта, ресурсы цифровых технологий очень удобно использовать на уроках казахского языка в любой части урока. К примеру, при работе с текстом часто руководствуюсь различными сайтами и программами, такими как: BilimLand, I mektep, Balapan TY, Toghai TY, компьютеры и ноутбуки в заключительной части урока, распознавание смысла, пробуждение интереса, перевод некоторых слов, о которых они не знали. При использовании данных технологий, во-первых, повышается интерес учащихся к занятиям, а во-вторых, способствует более быстрому овладению казахским языком представителями других национальностей.

«Если новая технология должна быть способна изменить обучение

в сторону улучшения, то процесс планирования должен включать интеграцию этих знаний, зная, как учащиеся понимают специфические знания предмета " поэтому для повышения эффективности образования на сегодняшний день учебный процесс должен осуществляться с учетом изменений, происходящих в окружающей человека среде, всем известно, что организация необходима. Изменения, происходящие в мире, могут быть достигнуты путем применения на уроках казахского языка и литературы области информационно-коммуникативных технологий:

- позволяет учащимся свободно мыслить;
- помогает глубже раскрыть реальную суть урока;
- позволяет вовлечь всех учащихся в занятия;
- способствует развитию характера личности, развитию творчества, формированию профессиональной уверенности в себе;
- развивает богатство языка, словарный запас;
- всесторонне учит передавать свои мысли;
- формирует образованную личность, самостоятельно обучающуюся, хорошо владеющую информационными технологиями;

Поэтому, руководствуясь высказыванием нашего лидера Н. А. Назарбаева "наша задача-воспитать достойное поколение", я считаю, что сегодня воспитать новую личность нового поколения, которая будет расти на газоне нашей независимой страны. А значит, мы с вами будем использовать на своих занятиях элементы новых технологий, которые с каждым днем внедряются в современную образовательную сферу, чтобы дать качественное образование сознательному поколению и сделать нашу страну одной из лучших стран мира.

В стране информационные технологии успешно применяются в сфере государственного управления уже четверть века. В настоящее время большинство услуг, предоставляемых государством, оказываются в электронном порядке. При этом следует отметить часть сети электронного правительства — e-gov, которая начала распространяться и на отдаленные регионы. В соответствии с Посланием Главы государства "Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции" и программой "Рухани жаңғыру" в организации цифровых ресурсов в текущем году проводится интеграция информационных систем образования с сетью государственных органов. Образование и наука являются основными движущими силами социально-экономического развития нашего государства. Развитие сферы образования будет способствовать внедрению инноваций и обеспечит молодежь квалифи-

цированными кадрами и навыками, необходимыми для конкурентоспособности на современном рынке труда. По данным исследования международной компании Ernst&Young, наблюдается прямая связь между образованием и экономикой государства. Проблема заключается в том, что увеличение охвата начальным образованием на 1% повысит валовой внутренний продукт государства на 0,35%. Увеличение срока обучения старших классов на один год увеличит валовой внутренний продукт государства на 0,44 процента. Реализация первоначальных образовательных программ продолжительностью 10 лет позволит увеличить валовой внутренний продукт государства на 5 процентов. При этом государство, набравшее на 5 баллов выше среднего, может повысить производительность труда на 2,5 процента и валовой внутренний продукт на 1,5 процента.

<i>Современные требования к образованию</i>	<i>Респонденты</i>	<i>%</i>
Симуляторы дополненной реальности	39	43,3
Шлемы виртуальной реальности	31	34,4
Костюмы виртуальной реальности	25	27,8
Объекты 3-D моделирования/ печати	59	65,6
Облачные технологии	41	45,6
Роботы	38	42,2
Высокоскоростной интернет	67	74,4
Компьютеры	54	60,0
Устройства, выполняющие обслуживающие функции (уборка, система безопасности и др.)	37	41,1
Другое	16	17,8

Таблица 1. Современные требования к образованию

<i>Высказывания</i>	<i>Респонденты</i>	<i>%</i>
Цифровизация способствует развитию способностей учащихся	65	72,2
Цифровизация способствует эффективной индивидуализации процесса обучения	59	65,6
Цифровизация способствует автоматизации работы подразделений (библиотека, оборудованные учебные кабинеты, столовая и т.д.)	51	56,7
Цифровизация открывает школе доступ к современным технологиям	71	78,9
Цифровизация не позволяет эффективно индивидуализировать процесс обучения	10	11,1
Цифровизация замедляет процесс развития способностей учащихся	6	6,7
Цифровизация способствует усложнению процесса взаимодействия школьных подразделений на всех уровнях	7	7,8
Цифровизация создает видимость внедрения в школу современных технологий	22	24,4

Таблица 2. На что оказывает влияние цифровизация?

Цифровые образовательные ресурсы являются одним из компонентов системы электронного обучения, определяющих содержание образования. Активное использование ЦОР подрастающим поколением в учебном процессе для обеспечения высокого качества образования на сегодняшний день является одной из актуальных проблем перед педагогическим обществом в рамках данной программы. В 2011 году Национальным центром информатизации был разработан стандарт подготовки цифровых образовательных ресурсов для системы электронного обучения в учреждениях общего среднего образования. Он предлагает набор педагогических, психологических, технических и дизайн-эргономических требований к подготовке цифровых образовательных ресурсов для системы электронного обучения в учреждениях общего среднего образования и предназначен для разработчиков электронных инструкций и используется для всех цифровых образовательных ресурсов, разрабатываемых для системы электронного обучения (e-learning). В настоящем стандарте определено, что цифровые образовательные ресурсы-это электронные носители, обеспечивающие создание комплекта информационно-коммуникационного образовательного центра электронного обучения в качестве взаимодействия с интерактивными свойствами субъектов образовательного процесса.

Общие требования стандарта:

- соответствие государственным документам, определяющим содержание казахстанского образования;
- учет закономерностей и документов процесса обучения;
- учет достижений педагогической науки в знаниях предметной области;

-содержание ЦОР разрабатывается с учетом национальных традиций.

Педагогические требования к цифровым образовательным ресурсам:

-по научному принципу - научный журналист изложения содержания учебного материала;

– соответствие используемой терминологии современным интерпретациям;

- изложение учебного материала должно быть четким, полным и без противоречий.

Принцип понятности

- адаптивное изложение учебного материала под конкретные возрастные особенности учащихся.

- отсутствие у учащихся умственных, нравственных, физических перегрузок.

По наглядности:

- целенаправленно вовлекать органы чувств в прием и переработку учебного материала;

- сделать учебный материал максимально наглядным.

По системной системе: в соответствии с определенной структурной структурой учебного процесса ЦОР: рабо-целевая; целевая содержательность; операционная деятельность или оценочный результат. По квалификационной категории и интерактивности:

- четкая постановка учебных задач для пользователей.

- формирование форм учения и коррекции интересов учащихся.

- организация активной умственной деятельности учащихся.

- организация взаимодействия и основных связей в режиме оперативного времени.

По связи теории с практикой:

- практическая программа учебного материала.

-Ориентация ЦОР на современный процесс развития общества и экономики.

Помимо перечисленных педагогических требований, использование однотипных ярлычков (икон) и других специальных символов, обеспечи-

вающих четкую проработку различных компонентов ЦОР, рациональность использования волн по устойчивости, насыщенности по фоновому участию; соответствие цвета устойчивому зрительному объединению, длина волны на одном экране более четырех различных возможность использования инвалидов и др. рассматриваются в конструктивно-эргономических требованиях. В стандарте приведены технические требования к ЦОР, структура декларации и описание ресурсов, а также разрешенные форматы ресурсов. Чтобы эффективно использовать ЦОР в учебном процессе, необходимо сначала ознакомиться с коллекцией ЦОР и выбрать в ней необходимые ресурсы. В нашей стране самая актуальная коллекция УМС создана Национальным центром информатизации www.nci.kz находится на сайте.

Основные вопросы, рассматриваемые ЦБР -помощь учителю в процессе подготовки урока; помощь в ходе урока; помощь учащимся в выполнении домашнего задания.

Помощь учителю при подготовке к уроку:

- конструирование и моделирование урока из отдельных цифровых объектов;
- наличие дополнительной и справочной обширной информации для углубления знаний о предмете;
- эффективный поиск информации в пакете ЦБР;
- подготовка контрольных и самостоятельных работ;
- подготовка творческих заданий;
- подготовка планов уроков, связанных с цифровыми объектами;
- Обмен результатами других учительских услуг через Интернет.

Помощь в ходе урока:

- демонстрация цифровых объектов, подготовленных с помощью мультимедийного проектора;
- использование в лабораторной работе виртуальных лабораторий и интерактивных моделей;
- компьютерное тестирование учащихся и помощь в оценке знаний;
- индивидуальная исследовательская и творческая работа учащихся с ЦБР на уроке;
- помощь учащимся в выполнении домашнего задания;
- повышение интереса учащихся к предмету через новое изложение материала;
- автоматический самоконтроль учащихся в любое удобное для них время;
- большой запас объектов, необходимых для подготовки докладов,

презентаций, рефератов и т.д.

- Возможность быстрого получения дополнительной информации энциклопедического характера

- развитие творческого потенциала учащихся в предметной виртуальной среде;

- возможность обучающегося самостоятельно изучать предмет в удобном для него темпе и усвоении материала. помощь в организации на выбранном уровне в зависимости от специфики индивидуального восприятия;

- Обучение учащихся современным информационным технологиям, формирование стремлений к овладению ИТ и постоянной работе с ними. Содержание коллекции ЦБР: блок получения информации: научно-популярные статьи, тексты источников, фрагменты учебников, иллюстрации, анимации, другие мультимедийные компоненты, мультимедийные уроки-презентации.

Виртуальная галерея: видеофильмы, анимации, реальные и синтезированные видео. Звуковые объекты.

Виртуальная лаборатория: интерактивные модели, интерактивная анимация, виртуальная лаборатория.

Справочные материалы: графики и диаграммы, биографии ученых, интернет-ссылки с резюме. Словарь терминов, определений и законов. Аттестация: совокупность вопросов и задач, заданий для исследовательской деятельности.

В совокупности ЦБР условно можно выделить следующие блоки: итерационные компоненты; демонстрационная графика; тексты; материалы для учителя.

Основные методы использования ЦБР в образовательном процессе: во-первых, метод использования при объяснении нового материала или закреплении нового урока. В этом случае лучше использовать ЦБР, такие как анимация, видеофайлы, звуковые файлы, рендеринг графических изображений.

Во-вторых, при организации самостоятельной учебной деятельности ученика. В этом случае все материалы учебного комплекса могут быть полезны.

В-третьих, при организации различных наблюдений ЦБР (входного, текущего, отрезка, итогового). Здесь проводится контрольно-диагностическое компьютерное тестирование учащихся.

В-четвертых, метод, позволяющий группировать ЦБР по конкретной дисциплине или направлению с использованием мультимедийных

средств.

В-пятых, при выполнении лабораторных работ ЦБР. Преимущество такого ЦБР в том, что оно позволяет заменить учебные классы и лаборатории, состоящие из очень больших и дорогостоящих в использовании устройств.

В-шестых, можно констатировать метод использования интерактивного ЦБР в качестве тренера для предметов естественнонаучного цикла и информатики и ИКТ.

В-седьмых, можно назвать метод организации дистанционного обучения, который позволяет учащимся без участия учителя в удобное для них время, в своей темпе ознакомиться с теоретическим материалом, выполнить лабораторные работы и тестовые задания.

Цифровой образовательный ресурс не может заменить учителя, а предоставляет учителю дополнительный материал, т. е. дополняет содержание урока новыми мультимедийными возможностями информационно-коммуникационных технологий, акцентирует внимание учащихся на наиболее важных учебных темах, при необходимости концентрирует внимание учащихся на особенностях изучаемых представлений, наглядно демонстрирует их, анализирует содержание урока с изменениями, происходящими в обществе, жизненным опытом, интересами учащихся к предмету и др. позволяет обеспечить связь с явлениями.

1.2. Дидактическое обоснование подготовки будущих учителей информатики применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения

К цифровым технологиям в широком смысле относятся электронные устройства, системы и программы обработки данных. В таком случае компьютер и смартфоны, социальные сети, искусственный интеллект, различные программы войдут в это понимание. Цифровая грамотность - это умение владеть и применять эти технологии. Не секрет, что цифровые технологии за короткий срок преобразовали нашу жизнь и стали частью нашей повседневной жизни. Они изменили и рынок труда, ликвидировали ряд профессий, что привело к появлению новых видов деятельности. Поэтому наиболее востребованными качествами считаются склонность к новым условиям и владение необходимыми для этого навыками.

Сегодня, на пути бурного развития науки и технологий, на многие рабочие места приглашаются люди, которые в совершенстве владеют новейшими технологиями во всех сферах. Поэтому для решения этих про-

блем важно развивать систему образования в новом формате, путем применения цифровых технологий. Важность массовой цифровизации организаций образования заключается в повышении информационной грамотности будущих поколений в любой сфере, повышении мастерства, развитии разносторонних умений и конкурентоспособности, создании условий для эффективного использования своих возможностей в образовательном пространстве. Это также актуально с точки зрения повышения качества образования, доступности процесса обучения, упрощения контактов учителей, учащихся, родителей. С этой целью широко развернута работа по цифровизации сферы образования. В частности, массовая компьютеризация средних школ, оснащение техникой последней модели, развитие удобных путей передачи информации. В этом контексте следует отметить, что дистанционное обучение также относится к этой цифровой системе. Предполагается, что онлайн-образование, которое стало актуальным в условиях пандемии, в дальнейшем будет иметь важное значение наряду с традиционным форматом, и его доля на рынке увеличится.

В результате карантинных мер, введенных практически во всех странах мира с распространением covid-19, вынужденность учащихся получать дистанционное образование, что повысило актуальность проблемы. В условиях карантинных ограничений одной из наиболее актуальных и обсуждаемых тем стала проблема неуспеваемости учащихся от получения образования, качественного образования для них. Обращение миллионов молодых людей к дистанционному обучению говорит о том, что отрасль нуждается в больших инвестициях. В результате средства не только государственных, но и частных инвесторов были направлены на развитие технологий в сфере образования. Поэтому мы не ошибемся, если скажем, что пандемия дала импульс развитию технологий в сфере образования.



Рисунок 1. Уровень цифровой грамотности населения РК.

В настоящее время рынок онлайн-образования насчитывает более 240 млрд. долл. США и США. В 2023 году его объем составит 282 млрд. долл. Прогнозируется рост до доллара США. Эта статистика говорит о том, что с каждым годом онлайн-образование становится не только коммерческим, но и охватным. Поэтому все страны уделяют большое внимание совершенствованию образовательных технологий (EdTech). Например, если посмотреть на опыт стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), объединивших состоятельные страны мира, то можно увидеть, что цифровое образование стало важной стратегической темой практически во всех ее государствах-членах. В половине стран, входящих в ОЭСР, принята специальная цифровая образовательная стратегия. Разработан алгоритм совместных действий центрального правительства и местных властей в этой сфере. В Германии были внесены изменения в Конституцию, разработан DigitalPakt между федеральным правительством и правительствами штатов, создание которого положило начало двусторонней поддержке цифрового образования. В Сингапуре, который всегда лидирует по количеству стран, образование по цифровой грамотности начинается с детского сада. Отсюда следует, что данные государства уделяют большое внимание цифровизации образования. [37, с. 270]

В Казахстане Министерством образования и науки определены несколько задач по цифровизации. Они:

- развитие информатизации в системе среднего образования;
- автоматизация процесса управления образованием и наукой;
- обучение специалистов информационных технологий.

По первому направлению (Развитие информатизации в среднем образовании) Министерство предложило раннее обучение в средних школах учебному предмету «информационно-коммуникационные технологии». Так, согласно приказу ведомства, в 2018-2019 учебном году планируется ввести в 3 классы, в 2019-2020 учебном году-в 4 классы и в 2020-2021 учебном году-в 1-2 классы. Старшие классы обязаны включать направление STEM в учебные программы 5-11 классов.

Если рассматривать второе направление, то здесь подразумевается автоматизация процесса управления образованием и наукой. В связи с этим автоматизирована постановка на очередь в детские сады, выдача направлений. Кроме того, прием и перевод в школы осуществляется в электронном виде. Кроме того, в школах работают электронные журналы и дневники, руководствуясь исключением бумажного ведения документов. Любой родитель может зайти в дневник через интернет и посмотреть оценку, которую получает ребенок. [8, с. 424]

В третьем направлении важна подготовка IT-специалистов. Гранты высшего образования по данной специальности в Казахстане ежегодно увеличиваются. Также актуальным является подготовка кадров по направлению STEM. В дальнейшем у учащихся должен быть достаточно опыта для развития разносторонних способностей и воспитания конкурентоспособных. STEM-это то, что говорится в системе образования. Преимущества STEM-образования: критическое мышление ученика, использование научно-технических знаний в повседневной жизни, работа в команде, креативный подход к проектам и повышение надежности. Владеет элементами STEM, робототехникой, виртуальной реальностью, 3D-моделированием и языками программирования в этой системе. Эти специалисты также приносят пользу цифровому обществу. Ведь в настоящее время в учебном процессе мы используем много новых технологий: интерактивные доски, компьютерные программы, мобильные приложения и технологии виртуальной реальности. Работа с таким методом помогает эффективно провести урок, и наблюдается положительный результат работы учителя. Задача обучающегося-предлагать новые учебные программы, Вовремя использовать новые подходы и добиваться хороших результатов. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что эти специалисты вносят большой вклад в развитие цифровой грамотности школьников

Следует отметить, что в рамках государственной программы «Цифровой Казахстан» Министерством образования и науки проделан ряд важных работ. В республике налажено расширение знаний учителей по цифровой грамотности и прохождение специальных курсов обучения. По данному вопросу на базе Назарбаев Интеллектуальных школ и филиалов АО «Өрлеу» регулярно организуются лекции для учителей информатики школ. На этих курсах учителя знакомятся с последними новинками в области образования, технологиями, повышают квалификацию. Следует отметить, что программа «Цифровой Казахстан» дала толчок нескольким отраслям.

Течение времени не стоит на месте, оно всегда меняется и обновляется. Вместе с ним меняется и жизнедеятельность и потребности людей. Для подготовки специалистов, отвечающих новым потребностям, система образования также будет трансформироваться и сопровождаться течением времени. В этих условиях обновление и модернизация образовательных технологий, форматов со временем-явление нормальное. Некоторые инструменты и нормы, которые были актуальны сегодня, завтра устроят важность. Например, включение в образовательную систему виртуальной реальности, которая сегодня постепенно развивается, требует других условий. В таком меняющемся мире задача тех, кто принимает решения, отвечающие за сферу образования в государстве, на ранней стадии распознавать и внедрять технологии, которые приобретают все большую актуальность. Это усилит конкурентоспособность как граждан, так и государства.

В целом можно сделать вывод, что цифровизация системы образования очень актуальна для подготовки специалистов, отвечающих современным требованиям, конкурентоспособных на рынке труда. Поэтому многие страны мира принимают специальные программы и стремятся расширить применение современных технологий в сфере образования. Казахстан также отметил положительные изменения в этой сфере, высокую государственную поддержку и инвестиции, опыт, которым наша страна может поделиться в этом направлении с любой страной мира. Из этого можно сделать вывод, что отечественная система образования обладает современными технологиями, способна готовить качественные кадры.

Цифровая грамотность-основа безопасности в информационном обществе, важнейшее образование XXI века, одна из основных тем. Цифровая грамотность-это готовность и способность надежно, эффективно применять цифровые технологии во всех сферах жизни человека.

Применение данной технологии позволяет повысить качество жизни населения. Действительно, человеческая община не год, а месяц, а то и неделя и день погружаются в волшебный мир цифровизации. Технологии цифровизации-это новые инструменты удивительного мира, которые человечество никогда не испытывало раньше. Мировой опыт показывает, что система цифровизации в образовательном процессе крайне необходима. [19, с. 272]

Эффективность цифровых образовательных ресурсов в проведении уроков:

- Демонстрация цифровых объектов, подготовленных в ходе урока, с помощью мультимедийного проектора;

- Использование электронных микроскопов, интерактивных моделей при выполнении лабораторных работ;

- Использование компьютерных тестов при проверке знаний;

- Индивидуальные исследовательские и творческие работы учащихся на уроках. Эффективность цифровых образовательных ресурсов в выполнении домашнего задания учащимися: через новую форму выполнения домашнего задания и ответа на него повышается интерес учащихся к предмету. Кроме того, интерес еще больше повышается, если ученик следит за своими знаниями с помощью устройства автоматического контроля; при подготовке доклада, научного проекта, конференции, презентации можно использовать интернет-коллекцию цифровых ресурсов.

- Учащийся может собрать интересные сведения и данные, необходимые для занятий, внеклассной работы;

- Получить ответы на вопросы энциклопедической направленности;

- Мультимедийный справочник;

- Увеличиваются возможности использования словарей;

- Обучающийся изучает новые знания с учетом своих возможностей и специфики усвоения и восприятия материала. В процессе обучения уже используются многие виды цифровых образовательных ресурсов: анимации, интерактивные рисунки и рисунки. В дальнейшем можно будет широко использовать и интерактивные задания. Во время занятий необходимо широко использовать вышеперечисленные возможности. Цифровые образовательные ресурсы дополняют природные объекты и наглядные пособия. На сегодняшний день концептуально система образования ведется по трем основным направлениям:

- цифровизация образовательного процесса;
- цифровой образовательный контент;
- цифровизация управления образованием.

Цифровизация школьного образования в Казахстане является одной из главных тенденций в процессе его реформирования. Переосмысление социальной парадигмы жизни народа, что открывает возможности для расширения кругозора людей, получения новых знаний. Основная цель цифровизации-повышение конкурентоспособности, ускорение и упрощение учебно-воспитательного процесса, снижение нагрузки на детей, педагогов, родителей. Самое главное – повышение качества образования. Наши дети должны быть конкурентоспособными на международном уровне в различных областях, в том числе в области искусственного интеллекта и создания больших данных. Главная задача цифровизации в сфере образования-повышение качества образования. Образовательная область-очень важная тема для всех нас. Будущее нации в руках будущих поколений, вооруженных образованием и наукой. Глава государства предъявляет особые требования к сфере образования. Поколение, которое мы воспитываем, должно быть конкурентоспособным, способным учиться в любой точке мира, нести службу, владеть языком, владея любой областью науки и техники. Одним из важных вопросов является овладение педагогами научно –педагогическими основами инновационной деятельности в воспитании и образовании следующего поколения в соответствии с требованиями общества. Особенность обновленной образовательной программы заключается в спиральном принципе. В этом мы убедились при составлении заданий, компактных уроков, изучая учебные цели. Успеваемость учащихся по предмету оценивается двумя способами: формативным оцениванием и суммативным оцениванием. Эти виды оценки стимулируют всесторонний поиск ребенка. Преимущество этой системы оценок заключается в том, что у ребенка развивается мышление и появляется желание заниматься наукой. Сегодня все страны работают над качественной системой образования. Система образования должна развиваться в соответствии с требованиями будущего. Именно поэтому возникает необходимость обучения учащихся современным методам и приемам, воспитания широкого кругозора, сознательного, свободного гражданина. Для чего необходимо обновление содержания образования? В стране произошли значительные изменения в следующих важных областях, влияющих на образовательную политику и практику: факторы, необходимые для изменения системы образования, которые:

- образование в соответствии с мировым стандартом;
- воспитание конкурентоспособной личности;
- формирование навыков успешной жизни;
- воспитание гражданина мира;

- развитие практических навыков;
- повышение функциональной грамотности;
- совершенствование профессионального мастерства учителя.

В заключение, суть данной программы заключается в формировании функциональной грамотности ребенка. Ученик должен уметь переоценивать знания, полученные в его школе, в своей жизни. В основе этой программы лежит понятие "связь с жизнью". Обновленное образование-залог будущего.

Цифровизация образования приведет к ее коренной, качественной перестройке. Учитель должен научиться использовать новые технологические инструменты и неограниченные информационные ресурсы. Мобильные технологии обучения позволяют получать знания в любое время и в любом месте. Это связано с тем, что сегодня информация и образование являются основой экономического развития, на которое не распространяются традиционные понятия и модели. Дети разных возрастов быстро адаптируются к цифровой среде, формируя свои последующие навыки и способности. Формирование конкретных компетенций происходит на разных уровнях образования, однако цифровые компетенции формируются на протяжении всей жизни. То есть можно сделать вывод, что развитие интернета и сотовой связи является основными технологиями цифровизации. Наконец, суть новой программы- формирование функциональной грамотности ребенка. Ученик должен уметь использовать полученные в школе знания в своей жизни. В XXI веке мы должны неустанно трудиться, чтобы привить учащимся необходимые навыки, стать успешными во всех сферах жизни. Большое значение в эффективной реализации обновленного содержания образования имеет профессиональная компетентность учителя.

В эпоху глобализации технологии продолжают развиваться. Даже за развитыми странами едва-едва следуют развивающиеся страны. С каждым днем появляются технологии и роботы, которых человечество никогда не видело. XXI век был веком настоящих открытий. Одним из таких новшеств, которое поразило всех на Земле, стало появление интернета, а сейчас все услуги, даже сферы образования, перешли в состояние цифровизации. Об этом высказал свое мнение даже известный футуролог, японский физик Митио Каку.

Он о цифровых технологиях «благодаря цифровым технологиям люди, условно говоря, могут достичь состояния бессмертия. Например, собирая все данные об Альберте Эйнштейне, на основе этой информации можно сделать его цифровую копию и дополнить ее голографическим

изображением. А сделать так, чтобы человек, живущий сейчас, был вашим цифровым существом и личностью, стало еще проще. Для этого он считывает всю информацию в вашем мозгу и на ее основе создает копию. Когда вы умрете, этот близнец-копия может жить на вашем месте, развиваться на основе вашего характера и обогащать вашу память новыми знакомствами». [1] Мало того, в настоящее время достаточно тех, кто говорит о технологических трендах. О них часто устраиваются собрания, конференции, лекции. Все это происходит с целью беспрепятственного и быстрого внедрения цифровых технологий в нашу повседневную жизнь.

Как доказывают исследователи в мире, современная цифровизация необходима во всех сферах. На сегодняшний день эти технологии разрабатываются. Цифровая грамотность-основа безопасности в информационном обществе, важнейшее образование XXI века. Поэтому цифровизация в сфере образования обязательна. Это, во-первых, повысит доступ любого ученика к новым учебным пособиям, включенным в образовательный процесс. Во-вторых, изучать различные технологии и использовать их гораздо интереснее, чем преподавать простые лекции. А в-третьих, обучающиеся могут получить доступ к источнику информации и читать ее на любом языке. Кроме того, цифровизация необходима для ускорения современных бумажных процессов, исполнительной и административной деятельности учреждения. В настоящее время цифровизация образования набирает обороты. Так, в ходе выполнения государственной программы на 2011-2020 годы проведена достаточно серьезная работа. Например, в целях обеспечения прозрачности сферы образования и науки оцифрован ряд процедур по предоставлению государственных услуг, подаче заявок на научные гранты и приему отчетов. Кроме того, не обошлось без недостатков. В частности, 60 процентов дошкольных организаций, 10 процентов школ до сих пор подключены к сети интернет менее чем на 4 Мбит\с. В учебном процессе школ задействовано 305 тыс. компьютеров, из них 30,3% требуют замены[2, С. Б-7]. И, конечно же, с улицы. Наше нынешнее положение намного лучше, чем в то время, когда интернет впервые появился. Но не стоит довольствоваться имеющимся баром. Пока страны вокруг нас развиваются с невероятной скоростью, мы также должны ускоряться. Для этого велика роль оцифрованных технологий в воспитании нашего подрастающего поколения конкурентоспособными. Это впервые увидел первый президент страны н. Назарбаев и четко сказал в Послании «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» от 31 января 2017 года. В Послании Глава государства подробно разъяснил

проект "Цифровой Казахстан": "мы должны развивать новые индустрии, создаваемые с применением цифровых технологий. Это важная комплексная задача. В стране необходимо развивать такие перспективные отрасли, как 3D-принтинг, онлайн-торговля, мобильный банкинг, цифровые услуги, используемые в здравоохранении, образовании и другие. Эти индустрии изменили структуру экономик уже развитых стран и привнесли новое качество в традиционные отрасли. В этой связи поручаю Правительству разработать и принять отдельную программу «Цифровой Казахстан»...Развитие цифровой индустрии даст импульс всем другим отраслям. Поэтому правительство должно держать вопрос развития IT-отрасли на особом контроле »

В настоящее время реализуется государственная программа «Цифровой Казахстан» на 2017-2021 годы. В этой связи THE.SIS.KZ образовательный портал совместно с Республиканским информационно-методическим центром» первое сентября «реализует проект» Digital school « -» Цифровая школа". Данный проект направлен в первую очередь на развитие информационной культуры в современной школе, создание цифровой среды обучения, практическое развитие новых электронных учебных продуктов. Конечно, если рассматривать комплексно, то ситуация с цифровизацией имеет много преимуществ. О нем мы не писали в статье. Но не стоит забывать, что повсеместная цифровизация образования способствует и воспитанию. Не удивительно, что цифровизация, в которой мы наблюдаем полезность, оказывается неэффективной. Поэтому я считаю, что в тот момент, когда в сферу образования вступят новые изменения, это необходимо, чтобы учителя занимались и воспитанием учащихся. [28, с. 271]

Сегодня практически все молодежные сообщества могут безошибочно, без ошибок использовать новые технологии. Не секрет, что без проблем пользуются компьютером, мобильным телефоном, любым сайтом или специальными порталами. Потому что многие из них проводят все свое время вместе с технологиями в тренде. С одной стороны, это хорошо, а с другой-тревожный вопрос. Потому что чем занимается молодежь, которая днем и ночью звонит на телефон? Может быть, мы, учителя, не хотели, чтобы ребенок проявлял интерес к занятиям и проявлял внимание? » Если что-то не так", - говорит он, - то и в сфере образования надо уметь использовать ситуацию цифровизации в своих масштабах. А если дать ученику выполнить задание по цифровой

технологии, то не лишним будет, если дома его будут наблюдать родители, учитель в школе. Потому что сегодня достаточно Сайтов и различных порталов, которые можно взять на себя, какой бы сайт вы ни открыли. На нем нет души, нет чувств, т. к. технологические средства могут изменить психологию ребенка. В этих условиях мы должны использовать возможности традиционного образования и цифровизации. При преподавании цифровых технологий необходимо иметь обратную связь с учащимися, общаться с их друзьями, окружающими людьми, смотреть на загадочный образ природы, интересоваться реальным, кипящим существом, а не безжизненным миром. Тогда ситуация с цифровизацией на нас не отразится. Как известно, главной задачей цифровизации в сфере образования является повышение качества образования. Но разве "знание, данное без воспитания, не является врагом человечества"? Да, цифровая система образования способствует повышению качества образования. Но он не может заменить учителя. Не оказывает духовной помощи ученику в тот момент, когда он испытывает затруднения. А учитель, с одной стороны, преподает ребенку урок, а с другой-способствует становлению его личностью, подражая ему. Более того, нельзя сказать, что цифровое обучение спасает от всех проблем. Много вопросов приходит к человеку. Важнее всего вырастить человека, сделать его личностью, стать нацией, служащей стране. В этой связи в голову приходит фраза Бальзака: «верю не в бесконечное развитие общества, а в бесконечное развитие человека». Это само по себе говорит о том, что сегодня воспитательная работа должна осуществляться гуманно. При этом прежде всего необходимо подчеркнуть личность преподавателя. Важно, чтобы в какой бы системе обучения ни были учебные ресурсы, прежде всего, учитель был высоко оценен, его человеческий дух, его профессиональные навыки были четко определены и направлены вперед. Сейчас, благодаря технологиям, публикуются различные видеоролики о учителях в учебном заведении, снижается уважение к учительской общине. Какой бы ученик не взял, в кармане лежит мобильный телефон. Однако несовершеннолетние школьники привыкли пользоваться телефоном без эксцессов, бросать вызов учителю, либо снимать его действия на видео и делать помойку. Раньше мы слышали от родителей, как они уважают своих учителей. А что сейчас? Кто бы сейчас ни взял учителя, кто бы не думал, что меня снимут на видео или фото со стороны. А запретить приходиться в школу без мобильного телефона опять нельзя. Потому что постоянное общение ребенка и родителей-залог безопасности. В таком

случае нужно вернуться? Как я уже говорил, в первую очередь нужно поднять личность учителя.

В государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы актуальным вопросом является повышение имиджа учителя, формирование и стабилизация его положительного имиджа. Несмотря на то, что со стороны государства предпринимаются многочисленные меры по повышению статуса учителя, его развитие и совершенствование, безусловно, находится на доле педагогического сообщества. Поэтому для повышения статуса учителя необходимо, прежде всего, усилить работу по планированию мероприятий по формированию имиджа учителя, обобщению, распространению и пропаганде передового педагогического опыта с целью обеспечения его результативности. Важное значение имеет работа по систематизации деятельности по обеспечению связи со средствами массовой информации о профессиональном характере образа учителя и необходимости его деятельности, публикации в международных печатных изданиях. Нельзя забывать, что использование электронных учебников, информационных технологий является требованием времени. [32, с. 72]

Короче говоря, мы должны эффективно использовать ситуацию цифровизации, как в сфере образования, так и в вопросах воспитания, и работать только в этом направлении.

В настоящее время работа по цифровизации общества является главным стратегическим приоритетом многих государственных посланий. Поэтому проводится работа по просвещению населения по широкому применению цифровых технологий во всех сферах, таких как медицина, центр обслуживания, образование. Во времена развития таких цифровых технологий наша главная задача-дать будущим поколениям современное образование.

Потому что у каждого учащегося разное мышление, например, кто-то быстро думает и работает, кто-то медленно воспринимает учебный материал. Учителю придется пересмотреть задание таким ученикам. Особое место в практике учителя - новатора-его умение преобразовывать уроки и находить путь в сердце ученика. Один из способов его реализации-эффективное использование современных цифровых технологий. В настоящее время в целях методической поддержки педагогов существуют различные образовательные платформы (smk.edu.kz, cpm.kz, bilimland), есть интернет ресурсы. В своей практике хотелось бы остановиться на возможностях наиболее часто используемых эффективных программ.

Программа "The Nat"

Программа" The Hat " - удобная в использовании программа. Я часто использую эту программу в процессе группового деления учащихся. Одним из самых важных моментов начала занятий является организационный этап. Атмосферу сотрудничества (позитивную атмосферу) в классе на предметное проведение урока учителя

- я не знаю, - сказал он. Для мотивации учащихся к занятиям выполняется организационный момент (деление учащихся на группы). С этой целью целесообразно использовать на уроке различные методы и приемы деления детей на группы. Иногда, чтобы эффективно использовать время, вы можете быстро сгруппировать класс с помощью программы "The Hat", используя функцию ИКТ в методе распределения в группе.

Шаг 1: Введение учащихся класса.

Шаг 2: выбор количества учащихся, которые будут в одной группе

Шаг 3: разделение учащихся на группы

Программа Edraw Max

Старший лектор, PhD Университета Кембриджа Элейн Уилсон из Великобритании в своей работе на тему "Использование цифровых технологий на уроках для повышения качества обучения и обучения" отметила, что презентации являются наиболее эффективными в методах работы и выглядят особенно при использовании концептуальной карты, а не изображенной на плакате. Также речь идет о возможностях программы для работы с концептуальной картой.

Один из методов обучения, который мы используем в современном обучении, - это работа с плакатом. Учащиеся в процессе работы с плакатом творчески выражают свои мысли по определенной теме, используя плакаты, стикеры и цветные маркеры. В дисциплине информ я часто использую Edraw Max в создании тематических плакатов на своем уроке. Это связано с тем, что очень выгодно использовать готовые шаблоны плакатов, концептуальных карт в соответствии с дисциплинами в программе Edraw Max.

Программа Kahoot

С целью проверки знаний учащихся по предметам можно проводить контрольные работы в конце раздела, темы. Структура тестового задания может быть сконструирована в виде модифицированного идентификационного теста, тестов с одним правильным ответом или несколькими правильными ответами, заданий в виде рисунка и т.д.

Программа Kahoot широко используется, часто используется для всех дисциплин. С ним необходимо составить тестовое задание и подключиться к интернету для проведения теста. Через этот сервис также можно провести конкурс.

После регистрации вас отправят в ваш личный акаунт. На своей странице вы должны будете выбрать, какое задание вы создадите для своих учеников. (quiz, discussion, survey). Выбираем «Quiz». В названии далее можно сформулировать вопросы. Мы вводим вопрос вместе с тем, как долго мы должны отвечать на каждый вопрос. В вопросе можно сделать, добавив иллюстрацию (рисунок) и видео. Правильный ответ на вопрос (нажимаем «Incorrect») далее

нажимаем кнопку "Save&continue". С этим вопросы готовы .

Теперь мы запускаем работу, которую мы создали (Play now). На мониторе выводится ПИН. Этот ПИН-код используется учащимися для доступа к тестовой системе.

У ученика должен быть мобильный телефон. Просит ввести ПИН при подключении с мобильного телефона. Введите пин, указанный на сайте, а затем полностью введите свое имя в nickname Ok, go! нажимает на что нажимала на кнопку до сигнала.

В это же время выходят задания, учащиеся отвечают на вопросы теста по мобильным телефонам. Когда Тест завершен, мы можем увидеть общую статистику выполнения теста.

Программа ZipGrade

Очень удобная программа для быстрой проверки тестовой работы с программой ZipGrade. Часто мы знаем, что учителя проводят много времени, проверяя работу учеников вручную.

Заранее достаем рабочий лист для выполнения контрольной работы. Готовые шаблоны рабочих листов представлены на сайте ZipGrade или сами составляем рабочий лист в зависимости от структуры теста. Для этого зайдите на нашу зарегистрированную страницу. При нажатии кнопки Quizzes появится список готовых листов тестов. Если вам нужно создать новую тестовую страницу, мы выбираем меню New Quiz.

Из открывшейся страницы вводим количество вопросов, класс. С помощью кнопки Edit Key мы можем подготовить страницу ответа. В нем мы можем ввести правильные ответы на вопрос и количество баллов, присуждаемых каждому вопросу. Готовые тестовые листовки можно распечатать и раздать учащимся. Учащиеся выполняют тестовую работу на готовых листочках.

Для проверки работы учащихся сканируем тестовые листы учащихся нажатием кнопки Scan Papers. При сканировании сразу получается, на сколько вопросов ответил ученик и на сколько процентов выполнил тестовую работу. Кроме того, при нажатии на кнопку Review Paper на странице теста отображаются "зеленые" неправильные ответы и «красные». После завершения теста мы можем посмотреть результаты теста учащихся с помощью кнопки Review Papers

Программа Plickers

Следующая программа, которую я часто использую в своей практике, - это алгоритм работы программы Plickers

Для работы с этой программой преподавателю достаточно иметь лист А4 и мобильный телефон, а ученикам-штрих-код на листе А4.

Перед началом работы скачиваем Plickers на первый мобильный телефон. Зайдя на сайт Plickers, мы должны связать класс, тест и билеты между собой.

I. Подготовка теста на сайте

Регистрация на сайте. Заходим на сайт Plickers и регистрируемся. Служба кнопок в окне, которое открывается после регистрации:

Сейчас играет-начало получения теста,новый набор – создание теста, Последний-последнее выполненное действие, Ваша библиотека-список вопросов, Отчет-показывает баллы, набранные учащимися, Протокол-отчет всех классов.

Создание класса. Выбираем новый класс и создаем класс, заходим в созданный класс и вводим учеников в класс, нажав на кнопку Add Students. При нажатии кнопки Next появляется список учащихся. Число перед каждым учеником это штриховые коды, которые присваиваются ученикам. Можно даже распечатать открывшуюся страницу. Потому что в каком классе вы знаете, какой штрих-код вы дадите ученику.

Нажав на кнопку Done, мы можем увидеть список всех учеников, которые присоединились к нашему созданному классу. Чтобы создать настройку для отдельных классов, мы можем создать настройку из окна, открытого нажатием кнопки настройки.

То есть выбрать цвет класса, какой предмет вы отдаете этому классу, выбрать номер класса

Штрих-кодовый лист

Теперь мы можем распечатать лист штрих-кода, выполнив команду Get Plickers Cards, нажав на кнопку Help для каждого ученика.

Создание тестовых заданий

Для создания теста идем в раздел New Set. Создание теста очень простое, сохраняем название первого теста. На каждый лист вставляем вопросы в письменном виде или в виде рисунка, под ним вводим ответы и закрашиваем правильный ответ определенным цветом.

II. Управление классом через мобильный телефон

С нашего мобильного телефона запускаем программу Plickers и заходим на исходный сайт по почте. На открывшемся листе выбираем класс и загружаем вопросы. Вопросы, указанные на нашем мобильном телефоне, отображаются на интерактивной доске. В правом углу открывшегося окна высветятся имена учеников в классе.

Учащиеся при ответе на задание должны иметь табличку со штрих-кодом на руке, соответствующую тому варианту ответа, который соответствует правильному ответу

Поднимает вверх. Учитель сканирует штрих-коды учеников, которые он показывает по мобильному телефону. При нажатии на кнопку Стоп учитель может узнать, какой ученик на сколько процентов ответил. После завершения теста, если мы нажмем кнопку отсчета, выйдут тесты, которые мы сдавали сегодня, а когда мы нажмем кнопку протокола, появится итоговый протокол класса.

Эффективность выполнения контрольной работы по данным таким программам полный отчет об итогах работы ученика представляется в виде электронной таблицы в нужное время, в которой указываются правильные ответы, процент выполнения учеником. По этому отчету учитель может эффективно планировать работу над ошибками.

Программа Wordwall

С помощью программы Wordwall можно создавать различные интерактивные задания, используя различные шаблоны. Такие задания эффективны для выявления знаний учащихся на основе различных методов и повышения интереса учащихся к занятиям. Я часто использую эту программу на уроках терминологии в своей практике. Развитие навыков аудирования, письма, чтения учащихся с использованием различных шаблонов программы. Другими словами, я работаю над запоминанием слов разными методами.

Общая задача перед педагогами-воспитание сознательного ученика, способного следовать течению времени. Я думаю, что только учитель и ученик, владеющий теоретическими цифровыми технологиями, в будущем будет свободно руководить трудовым фронтом. [23, с. 232]

1.3. Структура и содержание поисково-аналитических умений

Аналитические способности в структуре проф компетентности учителя

Разглядим суть основной концепции нашего изучения "проф аналитические способности грядущих учителей". Обратимся к совокупному мнению «мастер» в логике диалектического целостности совместной, персональной и одиночной философских категорий.

В психологии она рассматривается в рамках мнения "деятельность". Деятельность-внутренняя (психическая) и наружная (физическая) работа человека, регулируемая намеренной целью. Воздействия состоят из поступков, а действия-из поступков. В рамках деятельностного расклада способности ориентируются как методы работы, которыми обладает человек.

Мы забираем это определение за базу, но предусматриваем, собственно что есть и иные основы. Кое-какие преподаватели и специалисты по психологии оценивают способности как совокупа возможностей.

Профессионально-педагогическая работа - картина людской работы. Конструкция педагогической работы в общепедагогическом проекте представлена В. К. Елмановой, Н. в. Кузьминой, А. К. Марковой, В. А. Сластениной, А.И. Щербаковым и др.

Деятельность-активное взаимодействие живого существа с внешним миром, в ходе которого оно преднамеренно влияет на объект и что наиболее удовлетворяет его необходимости.

Деятельность-динамическая система взаимодействия субъекта с миром, в ходе которой случается появление и осуществление психического вида в объекте и с его поддержкой исполняется осуществление отношений субъекта в беспристрастной действительности. В деятельности принято выделять перемещения и воздействия по собственной структуре. В содержании работы возможно отметить эти психические компоненты, как когнитивный, чувственный и волевой.

В согласовании со структурой педагогической работы исследователи определяют суть и облики профессионально-педагогического профессионализма. В реальное время есть некоторое количество всевозможных, но морально надлежащих позиций.

Развивая делу педагогической работы, Н. В. Кузьмина обозначила структуру работы учителя и стала почвой для последующих изыскателей в данной области. В предоставленной модели было удаленно 5 активных

компонент:

- Гностический составляющую (от греч.gnosis – знание) значит область познаний учителя. Это не лишь только познание собственного предмета, но и познание способов педагогического общения, психических особенностей студентов, а еще самопознание (собственной личности и активности).

- проектная элемент подключает в себя многообещающие задачи изучения и воспитания, а еще представления о стратегиях и путях их заслуги.

- конструктивный компонент-особенности проектирования самостоятельной работы учителя и энергичности студентов с учетом прямых целей изучения и воспитания (урок, задание, цикл занятий).

- Коммуникативный компонент-особенности коммуникативной деятельности учителя, особенности его общения с учениками. Выговор делается на связи общения с эффективностью педагогической деятельности, направленной на достижение дидактических (воспитательных и воспитательных) целей. - Организационная составляющая-система способностей организации самостоятельной работы учителя, а еще работы студентов.

Н. В. Кузьмина, «ядром» педагогических возможностей, позволяющих воплотить в жизнь профессиональную работа на высочайшем уровне, считаются гностические возможности.Гностический составляющую подключает исследование объекта личной работы человека (учащихся), содержания изучения, самоконтроля. Самоуправлении в Республике Казахстан в целях улучшения. [49, с. 142]

В работах А. К. Знаковая система педагогической работы рассматривается в более обобщенном виде и включает в себя:

1) мотивационная и индикативная связь (постановка целей и задач, формирование мотивов, воплощение готовности к действию);

2) центральное, исполнительное звено, в котором педагог делает действия-начало деятельности;

3) контрольно-оценочное звено, где учитель сам определяет, решал ли он поставленные задачи, достиг цели или же нет, и т.д. период рефлексии. Идет по стопам отметить, именно собственно что все элементы данного педагогического понятия описываются учителем через подходящую систему умений и возможностей.

О. А. Абдуллина считает, собственно что для удачного воплощения педагогической работы преподавателю нужно завладеть «комплексом общепедагогических и особых образовательных способностей (диагностических, целеполагающих, проектных, организационных, коммуникативных, аналитических)».

Ученые определяют суть мнения "профессионально-педагогическое профессионализм" грядущим образом:

- педагогическое мастерство-совокупность поочередно открывающихся поступков (умений), основанных на теоретических познаниях и нацеленных на заключение задач становления гармонической личности. Это осознание сути педагогического профессионализма акцентирует внимание ведомую роль теоретических познаний в формировании практической подготовки грядущих учителей, согласие теоретической и практической подготовки, многоуровневый нрав педагогического профессионализма (от репродуктивного до творческого) и способности. улучшение отдельных поступков методом их автоматизации.

- умелое педагогическое профессионализм дает собой совокупна многоплановых поступков учителя, которые в первую очередь соотносятся с функциями педагогической работы, в большей степени открывают индивидуально-психологические особенности учителя (учителя) и говорят о его субъекте.

Речь идет о смысле профессионализма В. А. Сластенина и И. А. Зимней. Более уместным и обобщающим определением, на наш взор, считается осознание педагогического профессионализма как усвоенной человеком работы, представляющей собой методы выполнения всевозможных обликов и составляющих педагогической работы, обеспечения ее производительности.

Важным компонентом всякий педагогической работы, по воззрению ее изыскателей, считается аналитическая работа, в следствие этого важными способностями, которыми обязан завладеть грядущий наставник, считаются аналитические способности.

Модель формирования аналитических способностей грядущих учителей сквозь интернет-технологии в процессе исследования педагогических дисциплин.

До этого чем рассматривать модель формирования аналитических способностей грядущих учителей сквозь интернет-технологии в процессе исследования педагогических дисциплин, разглядим методологические и абстрактные почвы нашего изучения в целом.

Методологической почвой изучения считается системный расклад как артельный методологический принцип анализа педагогических систем. По воззрению философов И. В. Блауберга и Е. Т. Юдина, возможно отметить ряд совокупных основ, элементах суть системного расклада в всяком исследовании. В случае если идти из такого, собственно что предметом системного изучения считается изучение, представляющее собой объект,

являющийся системой, и системные свойства такого объекта отражаются в итогах изучения, то возможно устроить вывод, собственно что каждое системное изучение нужно. снятие но бы кое-каких свойственных симптомов объекта системы. Эти симптомы определяют основы системного изучения:

1. Выходной точкой всякого системного изучения считается мысль единства исследуемой системы. Из всего представления конечно выливаются 2 вывода: во – первых, систему возможно воспринимать как что-то целое, лишь только в случае если она как система противоборствует собственной среде-окружающей среде. Во – вторых, разборка системы приводит к мнению элемент-единство, качества и функции которого ориентируются пространством в рамках цельного, и эти качества и функции ориентируются взаимно в конкретных границах. качества цельного (т. е. нельзя взять в толк качества цельного без учета но бы кое-каких качеств составляющих и наоборот).

2. Мысль единства системы конкретизируется мнением связи. Это понятие применяется буквально в всяком периодическом исследовании и в последнее время стало некоторое количество неоднозначно развиваться как по содержанию, например и по формальному.

3. Совокупа связей и их типологические свойства приводят к осознанию структуры и организации системы. Философы знают их как очередность системы, определяемую неизменными связями.

Данным образом, Т. А. Ильина что, именно собственно что система, с философской точки зрения, выделяет собой упорядоченную совокупность взаимосвязанных элементов, определенных на основе определенных признаков, объединенных общей целью функционирования и единицей контроля и инициативных во содействии с окружающей кругом средой как целостное возникновение.

Систематическое изучение работы педагогов, специалистов позволяет выявить особенности педагогической системы будущим образом-это искусственного происхождения происхождения социальная система, разработанная для награды педагогической цели, характеризующаяся целостностью, маневренностью и определенной самостоятельностью во содействии. окружающей кругом среды.

С предоставленной точки зрения мы рассматриваем процесс формирования аналитических возможностей будущих учителей через интернет-технологии в процессе изучения педагогических дисциплин как составную толика (компонент) общей системы их общей педагогической подготовки, которая

является составной частью (составляющей) общей системы профессионально-педагогического образования.

Нет единства взглядов меж исследователей на сложную дилемму составного состава педагогических систем. Это располагается в зависимости от выбора составляющую, т. подсистемы, которые имеют все шансы владеть любыми предпосылками, в некоторой степени числятся интуитивным творческим актом. С другой стороны, педагогическая система как педагогический процесс содержит вероятность быть исследована в статике и динамике. Для понимания педагогической системы в статике достаточно обозначить кое-какую численность взаимосвязанных составляющую: цели педагогической системы как предполагаемый результат, учителя и учащиеся (субъекты и объекты), содержание и среда педагогической работы.

Взаимодействие составляющую педагогической системы порождает педагогический процесс. Другими словами, он складывается и функционирует с целью обеспечения здорового протекания педагогического процесса. Работа педагогической системы-это воплощение целей, установленных перед обществом.

Определение значения сформированности аналитических умений грядущих учителей в процессе исследования предмета "Педагогика"(констатация шага педагогического эксперимента)

Для заключения предоставленной задачки нужно было квалифицировать критерии дифференциации учебных вопросов и заданий, нацеленные на оценку значения усвоения учебного материала и формирования аналитических способностей.

Потому что педагогический опыт обязан основываться на самостоятельной учебной работе учащихся, то при систематизации вопросов и заданий аналитического нрава мы учитывали 4 значения самостоятельной работы учащихся, сформировавшихся в современной дидактике (по В. П. Беспалько). :

- воспроизводить (воспроизводить) копировальные познания и алгоритмическое воздействие в согласовании с прототипом в подобной ситуации, прогнозировать;
- реконструктивные, связанные с использованием скопленных знаний и популярного метода поступков в критериях выборочного изменения;
- эвристический (частичный поиск), заключающийся в накоплении свежего навыка работы и использовании его в необычных ситуациях;
- креативные, образовательные-направлены на составление новых методик модификации и работы, в что количестве исследовательской.

Для целей нашего изучения разработана комбинированная четырехуровневая классификация этих вопросов и задач:

1. Вопросы и поручения, нацеленные на проигрывание учебного материала, не требующие аналитической работы.
2. Вопросы и поручения реконструктивного на подобию, нацеленные на использование приобретенных познаний в критериях выборочного конфигурации, требующие малого значения становления способностей анализа.
3. Вопросы и поручения эвристического (частично поискового) характера, требующие аналитической энергичности на среднем уровне сформированных способностей и использования познаний в необычных ситуациях.
4. вопросы и поручения креативного нрава, требующие высоких аналитических способностей.

Вопросы 2, третьего, 4-ого значений, на наш взор, возможно считать педагогическими задачками. В последующем В. А. Сластенин и Л. Ф. Спирин оценивают педагогическую задачку как педагогическую историю с включенным в нее мотивированным содержанием в связи с потребностью знания и переустройства действительности.

В передовых дидактических и методических исследовательских работах выделяют некоторое количество обликов систематизации педагогических задач. Касперович, который систематизирует их по не-скольким аспектам. Руководитель-уровень трудности, определяемый в зависимости от степени междисциплинарной интеграции, установленной цели, степени раскрытия абстрактного материала и значения проблемности.

При конкретном несоответствии, вызванном разными целями нашего изучения, и Н. в. Касперович, возможно отыскать кое-какие однообразия в нашей систематизации. Вопросы и поручения 1-го и 2-го уровней в нашей систематизации возможно квалифицировать по нормативному уровню трудности учебно-педагогических заданий в Касперовиче. Вопросы и поручения 3-го значения имеют завышенный степень трудности учебно-педагогических заданий, а 4-го уровня-Н. в. Касперович.

По нашей систематизации вопросы первого и 2 значений бы-ли определены к типу а, третьего значения - к типу В и 4-ого значения - к типу С.

Разглядим поручения, предлагаемые учащимся для самостоятельной работы при подготовке к семинарам, производимым с внедрением классических печатных учебных пособий.

Образ А подключает вопросы и поручения надлежащего содержания:

1. Охарактеризуйте смысл основ гос политические деятели в современном образовании.

2. Имеет ли возможность ли воспитание всецело поменять человека? Как бы на данный вопрос дали ответ адепты всевозможных концепций образования? С чьей точки зрения вы разделяете?

Образ В подключает надлежащие вопросы и поручения:

1. Обусловьте связь понятий «культура», «педагогическая культура», «методическая цивилизация»?

2. Есть ли у большинства учителей надобность овладения научной методикой? Серьезный докажите.

3. Составить таблицу, отражающую знакомую научные расклады и свойственные для их симптомы в организации педагогической деятельности.

Образ В представлен надлежащими вопросами и поручениями:

1. Составить структурно-логическую схему "элементы методической культуры учителя".

2 На базе анализа Закона Республики Казахстан» Об образовании " и концепции модернизации русского образования на этап до 2010 года квалифицировать направленности улучшения работы системы образования. Почвой аналитических умений считается система дела учителя к профессионально-педагогической работы, к участникам учебно-воспитательного процесса, к самому для себя как субъекту педагогической работы. Дела ставят ценностные и мотивированные ориентиры в педагогической работы в целом и в использовании аналитических способностей в частности. Так, в случае если основным считается отношение учителя к человеку как к значения, то с поддержкой аналитических способностей открываются, до этого всего, трудности становления учащегося и способности образовательной среды в их заключении. Н. В. Кузьмина отмечает особенную значимость исследования воспитателем малыша с точки зрения его дела к работы, людям и самому себе; по ее воззрению, отношение человека к объекту знания определяет особенности и результаты процесса знания педагогической реальности. С иной стороны, аналитические способности воздействуют на составление системы отношений, весомых для проф работы грядущего учителя.

Аналитические способности складываются в конкретном и тесноватом контакте со познаниями. Для начала, умения складываются на базе знаний, элементах оглавление изучаемого предмета, познаний о педагогике, психологии и способу изучения, методиках умственной и предметно-практической работы. Современные ученые выделяют данную сторону связи меж познаниями и способностями. Впрочем для больше совершенного осознания связи умений и познаний нужно отметить ряд качеств, которые открываются в итоге исследования связи педагогической доктрине (на их

основе-аналитические умения, значимые для проф деятельности). и педагогической деятельности) и учебной практики (они применяются в конечном итоге). Во-2-х, аналитические способности дают возможность извлекать познания из навыка, исследовать его не на базе интуиции и ежедневного навыка (иногда ошибочного), а с внедрением научно обоснованных поступков и операций. В-третьих, аналитические способности дают возможность структурно получать и представлять нормативные знания-например, создавать каждое качество личности подростка, возводить и доказывать стратегию и стратегию педагогической работы для усвоения учебного материала и т.д.

Под аналитикой и умениями мы осознаем намеренные психические процедуры (анализ, синтез, аналогия, сопоставление, обобщение, установление причинно-следственных связей), составление коих осуществляется в процессе нарочно санкционированной, целенаправленной, целевой работы. познания, элементы оглавление дисциплин проф цикла, познания о способах умственной и предметно-практической работы и о системе дела человека к профессионально-педагогической работы и ее субъектам. Аналитические способности рассматриваются нами с точки зрения общепедагогического профессионализма, собственно что разрешает устроить вывод о том, собственно что аналитические умения, в том числе и в случае если они не уделены в отдельный блок, охватываются как элементы всех ведущих общепедагогических способностей.

Педагогическая обстановка понимается нами в широком масштабе - как всякий составной кусок педагогической реальности. Этим отрывком имеет возможность работать задание, задание воспитания или же доля урока, педагогическое взаимодействие меж учителем и учащимся.

Этим образом, к целостным чертам аналитических умений относятся

- * их трудный, системный характер;
- * опора на трудные психологические процедуры;
- * ассоциация учителя с его отношением к проф деятельности и теоретическими знаниями;
- * забота к целостной истории педагогического взаимодействия;

воздействие психических и социокультурных моментов на процесс их формирования. Обнаруженные целостные свойства аналитических умений дают возможность конкретизировать функции грядущих учителей в процессе становления их компетенций в процессе изучения в педагогическом институте. Как больше широкую систему, в которой имеет место быть воздействие функций аналитических умений, мы рассматриваем профессиональную профессионализм учителя как личностное и умелое качество

(И. А. Зимняя, А. В. Хуторской и др.), Например как аналитические способности считаются в нашем исследовании элементами общекультурной и проф компетентности грядущих учителей. Данный контекст анализа разрешает раскрыть 4 главные функции аналитических способностей, важных для удачного воплощения профессионально-педагогической работы. Работа по комментарию педагогической реальности. Объектом интерпретации, как уже отмечалось, считается целостная педагогическая обстановка. Данная функция разрешает грядущему учителю выявлять предпосылки педагогических явлений, отнимать прецеденты, имеющие значение для комментарию что или же другой педагогической истории, обобщать информацию, обучаться подвергать ее воздействию что или же другой педагогической закономерности. Предоставленная функция сформирована на важном уровне, грядущий наставник выделяет комментарию прецедентам и появлениям педагогической реальности с научной позиции, имеет возможность улаживать задачки, требующие определения такого, какая педагогическая закономерность действует в описываемой истории. , или же ответить на вопрос, отчего имеется то или же другое мероприятие, те или же другие прецеденты.

Аналитические способности дают возможность грядущим учителям структурировать информацию, полученную в процессе проф подготовки, т. выявление в нем ведущих и запасных, ведущих и производных составляющих, выявление подобных явлений, возведение систем, иерархий, алгоритмов.

Развивая функцию структурирования мастерски необходимой информации, грядущий наставник передает учебный ткань в закономерной очередности, а не беспорядочно, завладевает научной речью, предполагающей грамотное внедрение логики изложения и терминологии. Имеет возможность изъяснять почвы и логику возведения всевозможных классификаций (например, классификация способов обучения), автономно составлять обыкновенную систематизацию, разбирать задание или же воспитательный час, оформлять текстовый проект, исполнять поручения для установления закономерной очередности.

Способы формирования аналитических навыков-средства проблемного изучения. Е. И. Пассов при работе с культурными словами выделяют 2 значения осознания: 1) на уровне значения и 2) на уровне смысла. Выделение ведущих смысловых поясов слова, установление их связи приятель с ином, определение становления событийной сети, «кто?», "где?", "когда?» «что?» отвечая на вопросы, адепт добивается понимания. на уровне содержания, акцентирует внимание Н. Н. Конев. Дабы взять в

толк значение слова, нужно не лишь только взять в толк его оглавление, но и определить мотивы и цели поступков героев слова, взять в толк сущность их поступка сквозь сущность их поступка. сам создатель. Подобный расклад к работе с словом обуславливает надобность применения всевозможных средств проблемного изучения в процессе становления аналитических способностей учащихся, имеющих возвышенный потенциал для становления аналитических способностей грядущих учителей в диалоге культур. К высочайшим вероятностям проблемного изучения в формировании аналитических способностей грядущих учителей Т. Ю. Медведев.

Главная мысль проблемного изучения заключается в построении учебной работы студентов методом заключения познавательных учебных заданий или же заданий с незаполненными пространствами, к примеру, недостаточными критериями для получения ответа. Организация проблемного обучения исполняется на базе проблемных вопросов, задач, задач и обстановок. Проблемный вопрос, в отличие от простого, не подразумевает простого запоминания или же проигрывания познаний. Проблемное задание-форма организации учебного материала с данными критериями и неведомыми данными, разведка коих настоятельно просит от студентов интенсивной мыслительной работы: анализа прецедентов, выявления оснований возникновения объектов, их причинных связей и т. проблемное поручение имеет возможность быть принято в облике устного аргументации, лингвистического анализа, поисковой лабораторной работы. Проблемное поручение подключает в себя поручение или же директива на самостоятельную поисковую и познавательную работа студентов, нацеленную на получение желанного результата. Проблемные задачки разведка, послание, открытие, навык и т. проблем-ная ситуация-состояние психологических проблем студентов, вызванных дефицитностью раньше приобретенных познаний и методик работы для заключения познавательной задачки, задачки или же учебной задачки. Проблемная обстановка формируется учителем нарочно с поддержкой определенных способов, способов и средств и имеет возможность подключать в себя проблемные вопросы, поручения и поручения.

В процессе формирования аналитических способностей возможно использовать не лишь только проблемные вопросы, но и проблемные поручения. В процессе становления аналитических возможностей грядущих учителей целесообразно применить проблемные поручения 3-х обликов. 1. Проблемные задачки, связанные с анализом имеющих место быть явлений и нацеленные на составление аналитических и рефлексивных способностей.

Эти задания возможно связать с анализом педагогической истории, описанной в тексте.

Этапы анализа педагогической ситуации	Применяемые аналитические умения
Выделение профессионального аспекта ситуации, т.е. описание ситуации с точки зрения будущей профессии	Анализ, установление причинно-следственных связей
Вычленение и обоснование профессиональной проблемы – реально существующего или назревающего противоречие в процессах, которые являются предметом профессиональной деятельности. В чем проявляется эта проблема? (По каким внешним признакам можно судить о наличии этой проблемы?)	Анализ, синтез, аналогия
Почему вы считаете эту проблему актуальной?	Установление причинно-следственных связей, обобщение
В чем, на ваш взгляд, истоки (причины) этой проблемы?	Анализ, установление причинно-следственных связей, аналогия

Таблица 3. Поэтапное применение аналитических умений в процессе анализа педагогической ситуации

Поручения такого на подобии надеются внедрение проблемных вопро-сов для аргументации и опровержения (как вы сможете это доказать? Как вы сможете доказать это? Мы это ... возможно ли представить, что? Согласны ли вы с данным ...? Почему? Обоснуйте, собственно что это утверждение правильно).

Сама обстановка имеет возможность быть представлена в всевозможных формах: в облике слова (художественного, публицистического), в облике куса художественного кино, документального кино, мультя, в облике фото или же картины. При данном возможно применить труды, относящиеся к разным историческим периодам – ключевое, дабы они отображали важные свойства взаимодействия учителя и ученика, важные факторы педагогической работы. [20, с. 146]

.Проблемные поручения, связанные с педагогическим прогнозированием и проектированием, требующие аналитических и прогностических способностей.

Этапы анализа педагогической ситуации	Применяемые аналитические умения
К каким последствиям в педагогическом процессе ведет эта проблема?	Анализ, установление причинно-следственных связей
Определение цели деятельности педагога в разрешении данной проблемы	Синтез, обобщение
Формулирование нескольких вариантов решения проблемы, эффективного поведения педагога в этом случае	Анализ, синтез, обобщение, установление причинно следственных связей, аналогия
Выбор и обоснование оптимальной логики педагогической деятельности в данной ситуации (выбор одного из предложенных вариантов)	Анализ, сравнение
Подбор и обоснование способов включения других специалистов, от которых зависит разрешение данной проблемы	Синтез, аналогия, сравнение, обобщение
Определение методов оценки планируемого результата	Синтез, аналогия, сравнение, установление причинно следственных связей

Таблица 4. Поэтапное применение аналитических умений в процессе решения педагогических задач

Выводы по первой главе

Проведенное исследование по изучению теоретической основы использования поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения позволило нам сделать следующие выводы.

1. В развитии информатизации общества важное значение имеет информатизация образования. Для того, чтобы жить в информационном обществе, человек должен быть способен оперировать с информационными технологиями. Поэтому в настоящее время выходит на первый план формирование и развитие у обучаемых способностей поиска, обработки, восприятия, понимания и использования информации. С этой целью, в Республике Казахстан предпринимаются усилия по развитию электронного обучения в стране.

2. Исследователь придают различный смысл для раскрытия содержания понятия «цифровая образовательная среда». Цифровая образовательная среда (ЦОС)– это открытая совокупность информационных систем, предназначенных для обеспечения различных задач образовательного процесса. Слово «открытая» означает возможность и право любого пользователя использовать разные информационные системы в составе ЦОС, заменять их или добавлять новые. Для этого в логике ЦОС должны быть предусмотрены условия и открыто опубликованные правила.

3. Цифровая образовательная среда предоставляет богатые возможности для повышения качества обучения. Прежде всего ЦОС позволяет активизации познавательной деятельности обучающихся, способствует повышению эффективности обучения, улучшению учебно-воспитательного процесса.

4. Исследователи предлагают различные функции цифровой образовательной среды. В нашем исследовании основными функциями ЭОР по предметам информатики определены следующие:

- Познавательная функция;
- Развивающая функция;
- Моделирующая функция;
- Исследовательская функция;
- Функция формирования ИКТ компетенций;
- Функция обратной связи;
- Функция самоорганизации и самооценки

5. Изучение вопроса готовности учителей информатики и будущих учителей информатики позволило выявить множество проблем, решение которых является задачей сегодняшнего дня:

- Школы Республики Казахстан не полностью оснащены современными компьютерными средствами (менее 50%), подключение к сети Интернет составляет 55% по всей Республике;
- Несмотря на требование стандарта высшего профессионального образования, вузы не полностью оснащены современными мультимедийными технологиями;
- Школьные учителя не совсем информатики не готовы разработать и применить ЦОС в обучении информатике.

Глава 2. Особенности разработки и использования средств формирования умений использования поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения у будущих учителей информатики

2.1. Основные образовательные результаты сформированности у будущих учителей умений применения поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения

Цифровая грамотность-основа безопасности в информационном обществе, важнейшее образование XXI века, одна из основных наших тем. Цифровая грамотность-это готовность и способность надежно, эффективно применять цифровые технологии во всех сферах жизнедеятельности человека. Применение данной технологии позволяет повысить качество жизни населения.

Действительно, человеческая община не год, а месяц, а то и неделя и день погружаются в волшебный мир цифровизации. Технологии цифровизации-это новые инструменты удивительного мира, которые человечество никогда не испытывало раньше. То есть в настоящее время эти технологии разрабатываются. Они уже начали оставлять на своем пути информационные технологии, о которых мы с восхищением говорим.

На сегодняшний день концептуально система образования ведется по трем основным направлениям: цифровизация образовательного процесса, цифровой образовательный контент, цифровизация управления образованием. Цифровизация школьного образования в Казахстане является одной из главных тенденций в процессе его реформирования. Видение школ будущего во многом связано с постепенным переходом всех предметов в облачную систему образования. Речь идет об онлайн-учебниках и виртуальных лабораториях, об открытом образовательном контенте, гибком и индивидуальном подходе к каждому участнику. Домашние задания учащиеся могут работать вместе в режиме онлайн. Школьные библиотеки стали информационными и компьютерными центрами. Учебный процесс будет привязан к идентификатору каждого обучающегося, что позволит формировать оценки и оценки.

Цифровизация школ означает создание удобных и эффективных инструментов для всех игроков, участвующих в этом процессе: учащихся, их родителей, учителей, администраторов системы образования. Также важно, что цифровизация учебного процесса, оптимальный баланс человеческого

общения и является формой синтеза реального и цифрового мира в виртуальной среде.

Вместе с тем, целью создания цифровой платформы, улучшающей качество жизни населения, является активное участие в реализации программы, представленной главой государства Цифровой Казахстан-2020.

Что касается гибкости и компетентности XXI века, то они должны формироваться во всей образовательной деятельности, начиная с начальной школы. Остановимся на некоторых аспектах цифровизации образования, в частности реализации системы общего образования. В последнее время активно идет процесс создания и использования открытых общеобразовательных, общеразвивающих онлайн-ресурсов, начиная от индивидуальных заданий и заканчивая полными курсами и модулями для формирования закрепленных компетенций. Единая платформа Онлайн-курсов позволяет всем быстро адаптироваться к информационным потокам, оценивать информацию, принимать решения в особых ситуациях, словом, приобретать навыки XXI века. [28, с. 271]

Переосмысление социальной парадигмы жизни народа, что открывает возможности для расширения кругозора людей, получения новых знаний. Одним из основных направлений современного образования является сетевая деятельность, использование социальных сетей в качестве образовательных ресурсов и проведение удаленных мастер - классов, тренингов. Типичными особенностями цифрового образования с использованием сетевых технологий являются гибкость, мобильность, способность к производству, диалогичность и интерактивность, ориентация на восприятие медиапотоков.

Основная цель цифровизации-повышение конкурентоспособности, улучшение качества жизни населения, ускорение и упрощение учебно-воспитательного процесса, снижение нагрузки на детей, педагогов, родителей. Самое главное – повышение качества образования. Наши дети должны быть конкурентоспособными на международном уровне в различных областях, в том числе в области искусственного интеллекта и создания больших данных. Как отметил глава государства, цифровизация страны – это не цель, это инструмент достижения абсолютного преимущества Казахстана. Весь процесс требует последовательности, последовательности и комплексного подхода.

Главная задача цифровизации в сфере образования-повышение качества образования, то есть подготовка молодежи страны, конкурентоспособной на международном уровне в различных сферах, в том числе в области создания «искусственного интеллекта» и «больших данных».

Рассмотрим, например, таблицу рынка онлайн-обучения (Рисунок 2).

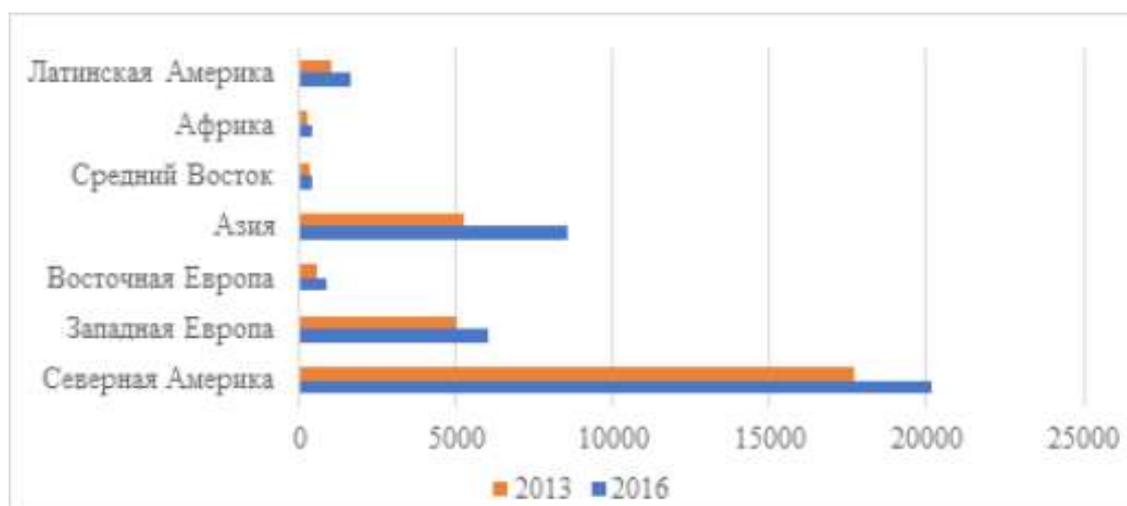


Рисунок 2. Доля рынка онлайн-обучения в 2013 и 2016 годах по регионам, млн долларов США

Процесс цифровизации влияет на качество и безупречный образовательный процесс. Новые технологии, внедренные в школьный образовательный процесс, могут заинтересовать школьников гораздо больше, чем обычные лекции. Так, например, школа гранжа Англии была спроектирована как «город» внутри школы. В школе Гранж созданы телевидение и радиостанции, которые помогают детям лучше ориентироваться в реалиях мира.

В Казахстане Минобрнауки поставило несколько задач в области цифровизации:

- развитие информатизации в системе среднего образования;
- автоматизация процесса управления образованием и наукой;
- Обучение ИТ-специалистов.

В первом направлении (Развитие информатизации в среднем образовании) министерство начало раннее внедрение предмета «Информатика» в школьную информатику. В идеале планируется ввод объекта с первого класса. Сейчас эта возможность обсуждается с экспертами.

В мировой практике, например, в странах ОЭСР, основы программирования преподаются с первого класса. В Казахстане предмет «Информатика» изучается с 5 класса, а в этом году - с 3 класса. Также дети участвуют в робототехнике. На сегодняшний день в более чем

3000 школах и дворцах школьников введен элективный курс по робототехнике. Планируется охват до 100% - будут обновлены шкафы робототехники, а учителя будут проходить курсы повышения квалификации.

Около 70% долга Всемирного банка уходит на видеооборудование. Задача-оборудовать 80% классов в районах и городах. На сегодняшний день 600 школ страны имеют электронные журналы «Білімал» и «Мектеп» (3,5 миллиона пользователей).

Еще одна проблема-влияние новых технологий на состояние здоровья детей. Должны быть строго проверенные санитарно-гигиенические нормы, разрешенные для работы детей с техникой. По развитию цифровизации образования и науки в системе среднего образования ведется соответствующая работа по 3 направлениям: Развитие информатизации, автоматизация процесса управления образованием и наукой и подготовка IT специалистов.

Если до сегодняшнего дня повысили квалификацию более пяти тысяч учителей, то в этом году планируется обучить около трех тысяч учителей. В настоящее время 99 процентов школ (6 960 школ) подключены к интернету, из них 62 процента пользуются быстрым интернетом. Его скорость достигает 4 Мбит с. В двух с половиной тысячах школ (35%) был задействован Wi-Fi. Всем школам предоставлен инновационный контент на трех языках-bilimland"» По данным министра, в 2016-2017 годах было приобретено более 14 тысяч мультимедийных комплектов. В этом году на это направление из республиканского бюджета предусмотрено еще шесть миллиардов тенге. Кроме того, в более чем 4 тыс. школах внедрен электронный дневник.

Во втором направлении цифровизация образования включает автоматизацию процесса управления образованием и наукой. Автоматизация государственных услуг должна охватывать все уровни образования, от школ до детских садов, до дипломов PhD.

В системе дошкольного образования внедряется система автоматического распределения в детских садах. В настоящее время автоматизирована постановка на очередь и направление в детские сады в Астане, Алматы, Шымкенте и Западно-Казахстанской области. Эту работу планируется завершить до конца этого года.

В системе среднего образования планируется оставить три системы, которые будут использоваться для исключения учителей из занятой работы (заполнение нескольких отчетов) и устранения дублирования информации:

- Национальная образовательная база данных (НБД);
- Электронный журнал (Дневник);
- Облачная бухгалтерия

В сфере технического и профессионального образования апробируется информационная система управления и развития электронной библиотеки.

К концу 2018 года планируется оцифровать электронный паспорт студента, расписание занятий и домашнего задания, зачетные книжки, обеспечение мест в общежитиях и конкурсное поступление. Высшее образование уже переведено на зачетные книжки в цифровом формате, расписание занятий и домашние задания.

Приведенная автоматизация процесса управления образованием и наукой помогает решить ряд проблем между ними, таких как: разрыв качества образования между сельскими и городскими школами, тяжелый рюкзак учащихся, большая сумма учительской учетной бумаги, отсутствие компьютеров и Интернета, отсутствие контроля над процессом ребенка в образовании и его продуктивность.

Второе направление-автоматизация процессов управления системой образования. В соответствии с этим, утвержден новый стандарт автоматизации очередности в детские сады и выдачи направлений. Прием в школы, взаимозаменяемость начинают реализовываться в электронном режиме. Третье направление-сегодня в целях повышения качества образования в области информационных технологий разработан рейтинг университетов. Такой шаг будет способствовать повышению конкуренции в вузах и улучшению качества обучения.

Еще одно направление концепции-создание системы» Big Data " и онлайн-анализ. Для этого необходимо сначала оснастить учителей и учащихся компьютерами, ноутбуками, смартфонами. Следующий вопрос-доступ к сети интернет в образовательных учреждениях.

На сегодняшний день концептуально система образования ведется по трем основным направлениям: цифровизация образовательного процесса, цифровой образовательный контент, цифровизация управления образованием.

Для автоматизации учебного процесса в среднем образовании используется система электронных журналов. В школах, внедривших электронные журналы, запрещается использовать бумажные. По мнению разработчиков, это остановит дублирование и значительно сократит отчетность.

В высшем образовании действует "единая система управления высшим образованием", которая дополняется интеграцией информационных систем, что позволяет всегда видеть актуальные данные по статусу каждого учащегося. В сфере науки оцифрована база электронных адресов, учет статей, прием отчетов, подача заявок на все научные гранты.

По второму направлению – цифровому образовательному контенту для школ введено 80 тысяч видеофильмов и интерактивных уроков на трех языках, которые помогают учителю вести занятия на более высоком уровне. В этом году 7 082 школы стали доступны на данных цифровых ресурсах.

Данные цифровые ресурсы доступны в онлайн и оффлайн режимах, т. е. учитель – предметник получает готовый видеоматериал и использует его в ходе урока для объяснения или закрепления учебного материала. Учителю больше не нужно искать дополнительный материал к урокам.

Третьим направлением работы является подготовка IT-специалистов. Гранты высшего образования по данной специальности в Казахстане ежегодно увеличиваются. В этом году по поручению Президента дополнительно выделено 20 тыс. грантов, из них 11 тыс. для технических специальностей, особое внимание было уделено сфере «кибербезопасность». Казахстанские студенты получают стипендию для освоения данной специальности за рубежом.

Третье направление-цифровизация управления образованием-предусматривает создание единой системы управления, которая будет включать создание Big Data на основе всех образовательных баз данных.

Все эти три направления будут развиваться постепенно и системно с этого года, но на сегодняшний день существует несколько проблем, замедляющих процесс реализации. Среди них недостаточный охват компьютерами / ноутбуками, смартфонами. Еще одно препятствие-отсутствие доступа к сети Интернет. По данным Министерства образования и науки Республики Казахстан, только 62% школ подключены к интернету, а 37% не подключены. Правительство разработало масштабный план по объединению всех школ в соответствии с программой «Цифровой Казахстан».

Цифровизация школьного образования в Казахстане является одной из главных тенденций в процессе его реформирования. Видение школ будущего во многом связано с постепенным переходом всех предметов в облачную систему образования. Речь идет об онлайн-учебниках и

виртуальных лабораториях, об открытом образовательном контенте, гибком и индивидуальном подходе к каждому участнику. Домашние задания учащиеся могут работать вместе в режиме онлайн. Школьные библиотеки стали информационными и компьютерными центрами. Учебный процесс будет привязан к идентификатору каждого обучающегося, что позволит формировать оценки и оценки.

С 2017 года казахские школы подключены к цифровым образовательным ресурсам (ЦББР), в базу которых вошли 40 тыс. видео-и интерактивных уроков. Учитывая, что не во всех школах есть доступ к интернету, цифровые образовательные ресурсы были размещены на специальных серверах школ. По результатам исследования, проведенного информационно-аналитическим центром Министерства образования и науки Республики Казахстан, преподаватели Южно-Казахстанской области используют наиболее активные цифровые образовательные ресурсы. Анализ составлен в соответствии с периодом с 1 сентября 2017 года по 10 января 2018 года. [7, с. 64]

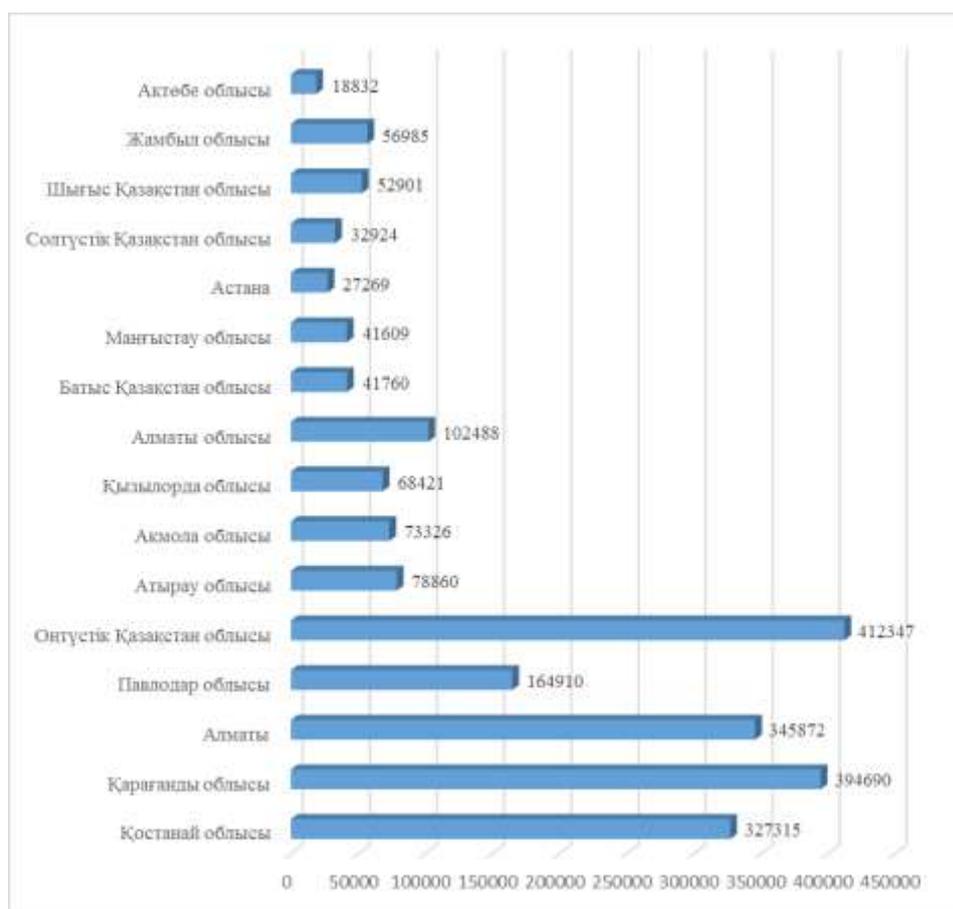


Рисунок 3. Количество просмотров интерактивных уроков

Среди наиболее посещаемых и посещаемых уроков-языковые и технические дисциплины.

Переход на электронные учебники может стать одним из вариантов решения проблем с тяжелыми школьными рюкзаками, которые ежегодно обновляются в начале учебного периода. Согласно национальным стандартам, школьный рюкзак с пустым животом не должен превышать 1 кг. Его вес должен быть равен 10% от общего веса ребенка со всем его содержимым, показатели физического развития по их нормам соответствуют возрасту.

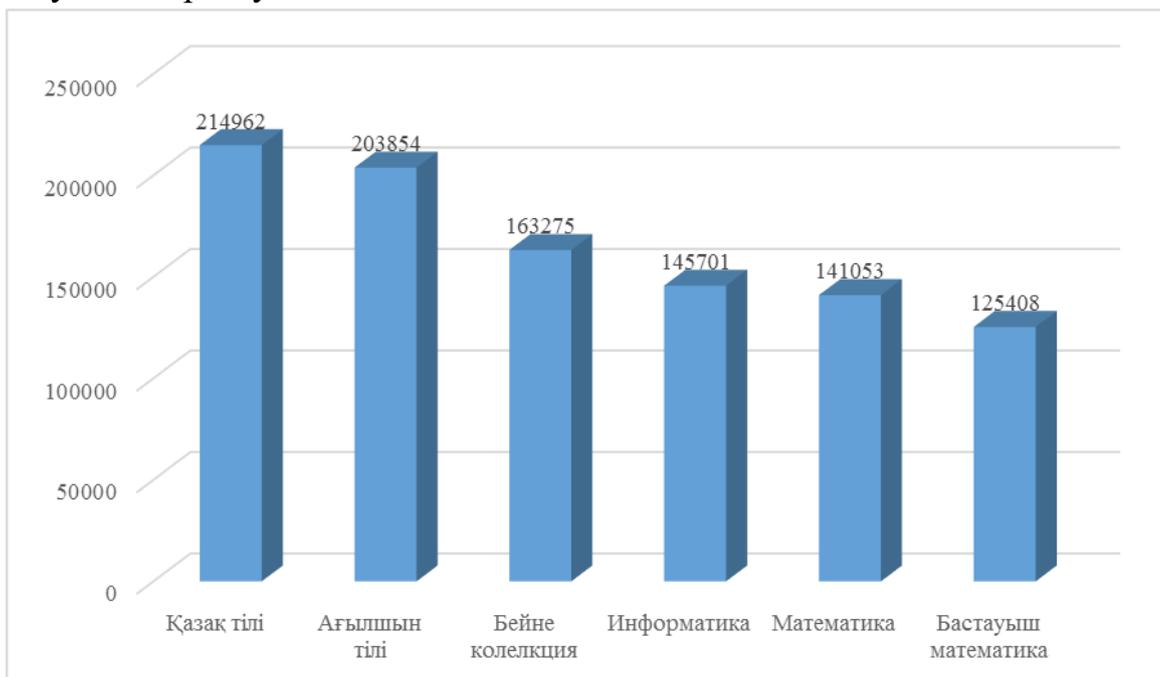


Рисунок 4. Наиболее посещаемые темы

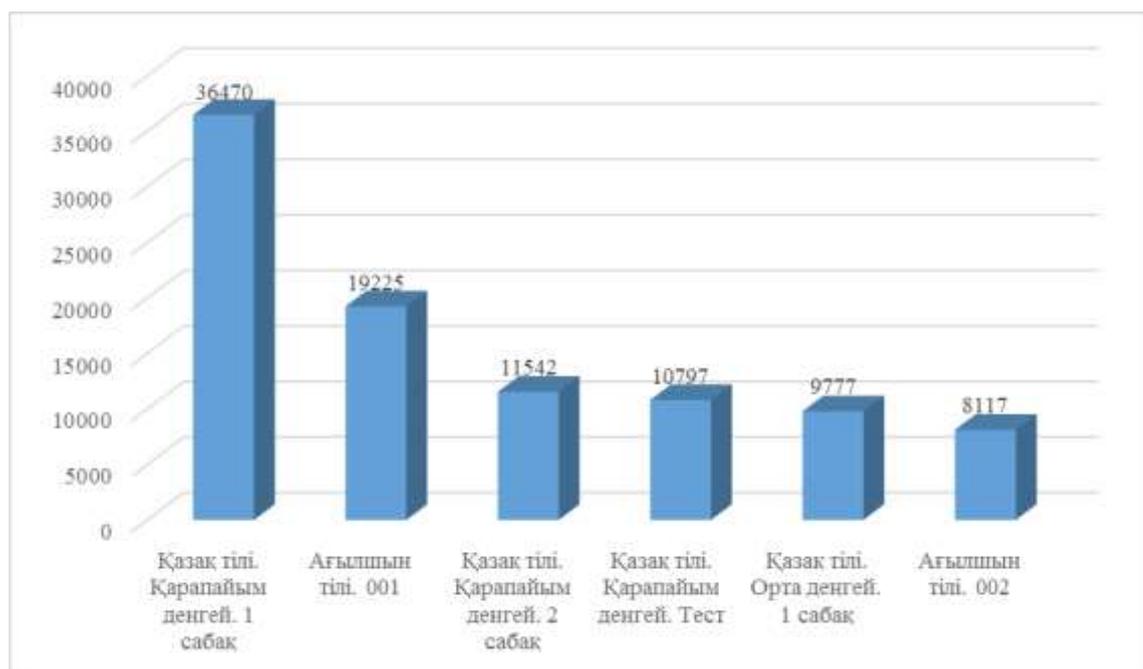


Рисунок 5. Наиболее посещаемые интерактивные занятия

В настоящее время в рамках реализации государственной программы «Цифровой Казахстан "на 2017-2021 годы THESIS.KZ образовательный портал» первое сентября" 1september.kz совместно с Республиканским информационно-методическим центром реализуется проект «Digital School» - «Цифровая школа». Данный проект ориентирован в первую очередь на учителей: развитие информационной культуры в современной школе, создание цифровой среды обучения, практическое развитие новых электронных учебных продуктов.

Инновации в цифровом обучении подразумевают не технические инновации, а изменение содержания и организации образовательных курсов в структуре и организационных принципах вуза. В процессе формирования цифрового обучения структура образования и организация учебного процесса претерпевают кардинальные изменения. Эти изменения являются серьезной проблемой в подборе материала для заполнения учебных курсов и их организации и управления университетом.

Для успешной оцифровки недостаточно перевести учебные материалы в цифровую форму. Использование новых медиа является исходным условием дальнейшего развития обучения, критерием оценки которого является его полезность для обучающегося. Инновации в содержании и построении учебных курсов, организационные и структурные изменения в вузах должны приносить реальную пользу студентам.

Цифровизация казахских школ означает создание удобных и эффективных инструментов для всех игроков, участвующих в этом процессе: учащихся, их родителей, учителей, администраторов системы образования. Также важно, что цифровизация учебного процесса, оптимальный баланс человеческого общения и является формой синтеза реального и цифрового мира в виртуальной среде.

Кроме того, специализированные университеты активно участвуют в реализации программы, предложенной Главой государства «Цифровой Казахстан-2020», целью которой является создание цифровой платформы, повышающей конкурентоспособность экономики страны и улучшающей качество жизни населения.

Ежегодно IT-университеты разрабатывают и внедряют научно-технические продукты, способствующие созданию инновационной среды и росту инновационной деятельности. Проектный подход к обучению, инновационная модернизация образовательных программ, привлечение

каждого студента к созданию своих проектов, развитие стартап-движения – все эти задачи являются приоритетными для университетов.

Началось расширение инновационных лабораторий и были созданы дополнительные интеллектуальные центры. Эти площадки являются координирующей и стимулирующей основой студенческих проектов. Кроме того, развиваются среды для предпринимательской и инновационной деятельности, основой которых является качество человеческого капитала. И это единственные примеры реализации исторических задач в инновационной экономике. Таким образом, в Послании Главы государства информация воспринимается как четкий алгоритм дальнейшего совершенствования работы вузов и прилагает все усилия для реализации задач, поставленных перед Президентом Республики Казахстан.

Особую роль в решении проблемы обеспечения экономики персоналом, владеющим цифровыми технологиями, играет система образования. Дети до достижения школьного возраста быстро адаптируются к цифровой среде, приобретают определенные навыки, соответственно, в общем образовании эти навыки необходимо закреплять и развивать. Для обеспечения высокого уровня электронной грамотности потребуется изменение форм, методов, технологий обучения, внедрение новых подходов в систему общего образования.

Как показывает практика, формирование определенных компетенций осуществляется на разных уровнях образования в соответствии с целями и возрастными особенностями обучающихся. Что касается гибкости и компетентности XXI века, то они должны формироваться во всей образовательной деятельности, начиная с начальной школы. Остановимся на некоторых аспектах цифровизации образования, в частности реализации системы общего образования.

В последнее время активно идет процесс создания и использования открытых общеобразовательных, общеразвивающих онлайн-ресурсов, начиная от индивидуальных заданий и заканчивая полными курсами и модулями для формирования закрепленных компетенций. Единая платформа Онлайн-курсов позволяет студентам быстро адаптироваться к информационным потокам, оценивать информацию, принимать решения в особых ситуациях, словом, приобретать навыки XXI века.

По словам аналитиков, переосмысление социальной парадигмы жизни народа открывает возможности для расширения кругозора людей, получения новых знаний. Одним из основных направлений современного образования является сетевая деятельность, использование соци-

альных сетей в качестве образовательных ресурсов и проведение удаленных мастер - классов, тренингов. Типичными особенностями цифрового образования с использованием сетевых технологий являются гибкость, мобильность, способность к производству, диалогичность и интерактивность, ориентация на восприятие медиа-потоков. Все это способствует формированию компетенций в цифровой экономике. Однако в связи с этим возникает проблема сетевой культуры.

Следует отметить, что глава государства Нурсултан Назарбаев определил процесс цифровизации общества как важнейший механизм формирования конкурентоспособности национальной экономики. Также цифровизация системы образования должна быть направлена на формирование эффективной среды для каждого казахстанца. Отметим ряд проблем, препятствующих дальнейшей цифровизации системы образования. Например, низкий уровень работы по интеграции образовательных информационных систем с другими системами государственных органов. Важной проблемой стала недостаточная оснащенность организаций образования, низкая скорость подключения к сети интернет в школах. Также он отметил отсутствие единого оператора по поддержке цифровизации системы образования, отсутствие единых технических требований для обеспечения инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий, низкий уровень профессиональной компетентности.

В «Пяти социальных инициативах Президента» особое внимание было уделено сфере образования. Как известно, глава государства в обращении поставил задачу увеличить количество образовательных грантов и увеличить количество мест в общежитиях. Это пилотная инициатива, нацеленная на достижение молодежи высшего образования. В этой связи необходимо изучение международного опыта по формированию навыков программирования с целью развития творческих способностей и критического мышления молодого поколения. По данному направлению необходимо постоянно обновлять содержание образовательной программы. Основная цель цифровизации-повышение конкурентоспособности, улучшение качества жизни населения, ускорение и упрощение учебно-воспитательного процесса, снижение нагрузки на детей, педагогов, родителей. Самое главное – повышение качества образования. Наши дети должны быть конкурентоспособными на международном уровне в различных областях, в том числе в области искусственного интеллекта и создания «больших данных». Как отметил глава государства, " цифровизация страны – это не цель, это инструмент достижения

абсолютного преимущества Казахстана». Весь процесс требует последовательности, последовательности и комплексного подхода.

Особенностью последнего послания президента является то, что в этом году в Казахстане официально объявлено о начале Третьей модернизации. То есть в стране должен быть большой экономический и технологический толчок. А для этого, в первую очередь, отдается предпочтение той же IT-сфере.

В целом, главная цель программы-повышение качества жизни казахстанцев и цифровизация национальной экономики. В рамках реализации документа планируется к 2020 году увеличить количество пользователей интернета до 80%, охватить цифровым вещанием 95% населения, повысить цифровую грамотность граждан до 80%.

Главная цель проекта цифровизации-повышение конкурентоспособности экономики страны и повышение благосостояния населения.

Проект будет реализован по 4 основным направлениям. Первое направление-обеспечение села-региона широкополосным интернетом, повышение транзитного потенциала Казахстана. Второе направление-внедрение цифровых технологий в отрасли экономики (транспорт и логистика, здравоохранение, образование, сельское хозяйство и электронная торговля). Третье-повышение качества работы государственных органов и четвертое направление-подготовка IT-специалистов.

Данная программа станет дополнительным акцентом на реализацию целей и задач, обозначенных в таких важных документах, как Стратегия-2050, План Нации «100 конкретных шагов» и «Нұрлы жол».

Государственная программа "Цифровой Казахстан" будет направлена на развитие инфраструктуры, улучшение человеческого капитала, цифровизацию отраслей экономики и совершенствование системы оказания государственных услуг.

Программа» Цифровой Казахстан " имеет 4 основных направления.

Первое-обеспечить село-регион широкополосным интернетом и увеличить транзитные возможности страны.

Второе направление-внедрение цифровых технологий в отрасли экономики (транспорт и логистика, здравоохранение, образование, сельское хозяйство и электронная торговля). Третье-повышение качества работы государственных органов.

Четвертое-подготовка IT-специалистов. Выступая руководителем отдела учета, хранения документов и оказания медико-психологической помощи, послание определило наш переход к приоритету ускоренной технологической модернизации, завершившей два модернизационных

процесса за четверть века и третьей, обеспечивающей достижение достойного уровня мирового роста экономики.

В целом, главная цель программы-Повышение качества жизни казахстанцев и цифровизация национальной экономики. В рамках реализации документа планируется к 2020 году увеличить количество пользователей интернета до 80%, охватить цифровым вещанием 95% населения, повысить цифровую грамотность граждан до 80%»

Нам нужно не только импортировать технологии, но и максимально их развивать. Нельзя стоять на месте. Нам нужно действовать сообща. В процессе цифровизации наши университеты и исследовательские мероприятия должны быть связаны. Не только используя инновации, но и эффективно используя их, мы можем увеличить конкуренцию. Это выгодно и экономике, и нашим гражданам.

Глава государства: "очень часто говорят, что будущее в руках молодежи. Сегодня Казахстан-это страна, которая предоставляет каждому возможность в любой сфере. Поэтому большие надежды возлагаются на молодежь, чтобы получить доступ к цифровому Казахстану», – сказал он.

Цифровизация-главный инструмент Казахстана на пути к становлению передовой страны. Казахстан в 2018-2022 годах реализует программу "Цифровой Казахстан". В программе четко обозначена цель цифровизации, перевода отрасли экономики в цифровое государство. Вместе с тем, реализация цифрового Шелкового пути, Развитие человеческого капитала, создание инновационной экосистемы. Цифровые технологии начали смело внедряться в нашу жизнь уже в первые годы нашей независимости. Прежде всего, была начата массовая компьютеризация школ, и компьютеры были признаны основным средством информации как дома, так и на работе. Все информационные работы стали выполняться с помощью компьютера, и налажено как хранение, так и транспортировка информации.

В рамках реализации программы по повышению качества жизни казахстанцев и цифровизации национальной экономики до 2020 года планируется увеличить количество пользователей интернета до 80%, охватить цифровым вещанием 95% населения, повысить цифровую грамотность граждан до 80%. Для этого уже в этом году в рамках данной программы в стране будет запущено более двухсот радиотелевизионных станций. Главной задачей также является повышение цифровой грамотности населения, которая будет доведена до 85%.

Таким образом, «цифровизация» – залог успеха, который формирует конкурентоспособную экономику. Для этого перед обществом стоит задача реализации 10 направлений Послания Главы государства «Новые возможности развития в условиях Четвертой промышленной революции». Если реально реализовать задачи по 4 направлениям программы "Цифровой Казахстан", Казахстан получит возможность войти в тридцатку лучших. Вместе с тем, необходимо консолидировать производство внутри страны в рамках глобальной модернизации и цифровизации. Только тогда Казахстан будет лидировать в странах мира с развитой экономикой и потреблять новые достижения в информационной сфере.

Одной из наиболее важных проблем в системе образования развитых стран является информатизация обучения, т. е. использование информационных технологий в учебном процессе. Как известно, в настоящее время в системе образования нашей страны новшеством является создание информационного пространства, которое не стоит на повестке дня как актуальный вопрос. [15, с. 370]

В условиях информатизации объем знаний, умений, навыков, которыми должны овладеть учащиеся, со дня на день увеличивается, содержание меняется. В образовательной сфере школы ведется работа по повышению качества образования с использованием информационных технологий, поиску эффективных подходов к интенсификации и модернизации образовательного процесса. Эффективность и результативность данной работы требует научного обоснования решения нескольких учебно-методических, психолого-педагогических проблем. Их можно разделить на несколько направлений:

- определение системного научно-методического подхода к реализации информационных технологий в учебном процессе;
- разработка методики использования информационных технологий в практической деятельности учащихся;
- совершенствование профессиональных умений учителей по освоению и использованию информационных технологий в учебном процессе;
- научить учащихся использовать информационные технологии для овладения знаниями, умениями, навыками;
- укрепление материально-технической базы школы.

В учебном процессе компьютер выступает как форма обучения, а также как средство диагностики усвоения содержания обучения, воспитания, развития и обучения. Это позволяет определить, что существует два направления использования информационных технологий. С точки

зрения первого направления Информационные технологии являются необходимым ресурсом для овладения знаниями, умениями, навыками, создают условия для осознанного воспитания учащихся, получения качественного образования, а с точки зрения второго направления Информационные технологии являются мощным инструментом повышения эффективности организации учебно-воспитательного процесса.

Необходимо констатировать, что сегодня в условиях информатизации системы школьного образования возникают и своеобразные противоречия. К примеру, в школах по-прежнему недостаточно компьютеров, у всех учителей-предметников ограничена возможность непосредственной работы с программистами, количество программ автоматизированного обучения невелико, вопрос их увеличения не решен, уроки по информатике с использованием информационных технологий не проводятся.

Поэтому для того, чтобы поднять образование на новую ступень, необходимо совершенствовать не только содержание образования и методы обучения, но и формы организации обучения с широким использованием информационных технологий. Это поможет решить следующие учебно-воспитательные задачи:

- персонализация учебного процесса. Так, компьютер позволяет осуществлять обучение по конкретной авторской программе;
- обеспечивает обратную связь, основанную на конкретном действии. Например, с помощью компьютера каждый ученик получает возможность контролировать, проверять и оценивать свои знания;
- можно увеличить скорость усвоения материала.

Возникла необходимость создания комплексной информационно-образовательной системы для внедрения информационных технологий в учебный процесс школы на основе изучения и анализа научной психолого-педагогической литературы и школьного опыта. Основу этой системы составляют информационные технологии. Теперь давайте рассмотрим суть информационных технологий обучения.

1. компьютерная и информационная грамотность. К компьютерной грамотности можно отнести умение работать с электронно-вычислительной техникой. Информационная грамотность предполагает знание основных правил получения, преобразования, доставки, хранения и использования информации.

2. использование компьютера в учебном процессе позволяет внести существенные изменения и в информационно-методическое обеспечение самостоятельной работы учащихся, такие новаторские изменения можно начать с учебников. Наряду с традиционными печатными учебниками

в учебном процессе предполагается использование электронных учебников.

Известно, что электронный учебник представляет собой методическую систему, в которой открыто развивается автоматизированный учебный процесс. В то же время электронный учебник является новым средством передачи учебной информации. В нем подробно излагается учебная информация, даются различные приложения, справочные материалы, контрольные задания, список рекомендуемой литературы и ссылки на тематические ресурсы.

Достижениями электронного учебника являются:

- оперативно обеспечивает обратной связи;
- помогает быстро найти соответствующую информацию, которая требует большого поиска в традиционном учебнике;
- позволяет значительно сэкономить время при многократном просмотре гипертекстовых пояснений;
- наряду с короткими текстами показывает, рассказывает, проектирует и т.д. (возможности и преимущества мультимедиа-технологии видны прямо здесь);
- дает возможность каждому студенту самостоятельно общаться и обеспечивает их самообразование;
- появится возможность проверить знания по определенному разделу.

3. Моделирование. Идея моделирования дает новые возможности в процессе обучения. В частности, использование компьютерного моделирования в учебном процессе способствует проверке предположений, основанных на мышлении, а также выявлению связей учащегося с окружающей средой и выведению человеческого сознания на новый уровень, компьютерная графика помогает выстроить определенную графическую систему и отточить творческий прогноз человека. Данная методика моделирования является средством развития творческих качеств и научного интеллекта учащихся путем оценки качества учебной программы.

Компьютер работает с информацией, данные по объектным условиям рассматриваются как модели его словарного, числового "описания". Поэтому информационную модель можно рассматривать как источник информации сложной системы.

4. Программы компьютерного обучения. Они представляют собой программы, предусматривающие изучение какого-либо предмета через

компьютер в интерактивном порядке. Эти программы содержат теоретический материал и блоки, которые позволяют определить качество усвоения учащимися заданного объема знаний.

Во-первых, если главной целью общего образования в обучении информатике было формирование операционного стиля мышления, то оно было выполнено.

Во-вторых, проведение курса информатики в начальной школе ведет к существенному изменению учебной программы школы по многим предметам. Здесь следует отметить следующее: "информатика" не может заменить ни один из школьных предметов, сыграть роль одного из учебников в общей системе школьных предметов, перераспределить соотношение гуманитарных и естественнонаучных предметов в школе. Он только придает каждому предмету, преподаваемому в школе, новый, усовершенствованный характер и держит ключ в руках учителя. Правильно используя этот ключ, учитель глубоко и эффективно раскрывает перед учениками суть своего предмета.

Возможность и целеустремленность обучения информатике в раннем возрасте также конкретизируются результатами мирового эксперимента, исследования. В исследованиях В. Буцика, принимавших это во внимание, недостаточно дать учащимся раннего возраста первые элементы компьютерной грамотности, в которых говорится о том, что компьютер-это, в основном, начальное образование и базовые понятия, конкретная грамотность по способам и способам действия. В частности, В. Буцик предлагает следующую методику начальной компьютерной грамотности младших школьников: постепенное усложнение заданий, выполняемых с помощью графических и текстовых редакторов между первым и четвертым классами, т. е. обработка информации (компьютер рисует, вычисляет, пишет); хранение информации (компьютер запоминает рисунок, цифры, текст); формирование представлений и грамотности о возможностях компьютера из областей передачи информации (от человека к компьютеру, от компьютера к человеку).

Сейчас компьютерное время, конечно, у многих дома есть эта техника, тем более что дети очень быстро ее изучают. В школе разница между ребенком, у которого дома есть компьютер, и тем, у кого его нет. Сразу видно, что ребенок, который вырос, играя и занимаясь за компьютером, бодрствует в своем настроении, мышлении и знаниях. А другой ребенок воспринимает боль, мышление-речь тоже замедляется.

Ребенок, выросший за компьютером, не сильно воспитан, а только готов и подготовлен к обучению, то есть к учебно-воспитательному

процессу. Обучение-первые задатки, необходимые для получения знаний-бдительное мышление, умственная деятельность, восприятие информации, терпение и спокойствие - быстро формируются компьютером.

В целом, ребенок быстро формирует свои навыки в компьютерных классах в школе с 1-2 до 6-7 классов. Это благодаря быстрой обучаемости детей этого возраста. - Не знаю, почему, - сказал он. А когда дело доходит до старших классов, дети начинают разочаровываться в каждом, смотрят на жизнь вокруг, слушают людей, отдаются игре, почему-то интерес резко падает. Заинтересовался, но что-то уперся, остановился и не попал в конец. Углубляться не хватит. Поэтому к сложным проблемам, теориям информатики зачастую у подростков нет никакого отношения. Даже ребенок, хорошо владеющий компьютером, остается сильным только в повседневной практике, то есть на уровне среднего пользователя компьютера. А чтобы стать специалистом в области информатики, нужны очень глубокие знания, очень большой поиск и мыслительный труд. Наиболее востребованная сфера умственного труда в современном мире-это научно-технологическая сфера, которая развивается быстрее всего, а объем ежедневной информации-знаний растет в разы.

Процесс получения знаний, на самом деле, явление личности. Как мы знаем из истории, почти каждый ученый занимался получением знаний в индивидуальном порядке, в уединенном спокойствии. Когда мы сами хотим глубже понять одну проблему, мы невольно стремимся оставаться собой. Потому что есть только один способ углубиться в знания: он должен углубиться в себя. Вот почему-образование должно быть организовано на личностном уровне. Мой опыт преподавания на протяжении всей жизни привел меня к такой твердой вере. Это чисто формальный подход к обучению учащихся в форме класса. Возможно, при такой системе это было необходимо, она выполняла свои основные цели и функции. Цель-достижение общей грамотности.

Система электронного обучения дает большую свободу, прежде всего, преподавателю и ученику. Это подходит для реализации личностных возможностей обоих. Формирование благоприятного лица. Личность-это человек, который может ставить перед собой конкретные цели и систематически действовать самостоятельно, отвечать за свое существование. Личность-это человек с очень высоким человеческим и профессиональным уровнем, живущий полноценной жизнью.

Электронное обучение не накладывает никаких ограничений на учебный процесс. Этот процесс не зависит ни от места преподавателя

и ученика в пространстве, ни от временных возможностей, ни от настроения. Обучение проходит как максимально объективное явление. Как и сейчас, учителю не нужно охранять, руководить, вести учеников, идти по следам. С ними нужно общаться только как с человеком. Говорить надо с уважением и равноправием, как обычный умственно неполноценный человек, а не как ребенок. Учебно-воспитательная ответственность должна быть возложена, прежде всего, на самого ученика. "Читай как хочешь, где хочешь, как хочешь, отвечай только на свои действия". А преподаватель дает ориентиры, консультирует, когда надо, когда надо. Ежедневно не управляет твоей жизнью, не вмешивается в твое живое существо. Живи своими возможностями, реализуй свои внутренние возможности и свое поведение. Вот такой принцип.

Сейчас любая проблема в системе образования реализуется через специальное исследование, сравнение с мировым опытом. В эпоху современных информационных систем знания и информацию можно усваивать не только учебником, но и интернетом. Одновременный поток информации со стороны может сказаться и на обычном школьнике. Следует опасаться агрессивной формы информации. Поэтому мы работаем над тем, чтобы создать условия для обучения учащихся и в виртуальном пространстве.

Сегодня воспитательная работа должна осуществляться нравственно. Раньше молодые люди сидели только с игрой, когда появился компьютер. Сейчас он может совершенствовать свои знания через интернет, проникать в социальные сети и участвовать в специальных дискуссиях.

Конечно, можно сказать, что электронное обучение избавляет от всех неприятностей. Много вопросов приходит к человеку. Выращивание человеческой личности-дело еще более серьезное. Вспомнилась фраза Бальзака "верю не в бесконечное развитие общества, а в бесконечное развитие человека". Прежде всего, необходимо подчеркнуть личность преподавателя. Важно, чтобы в какой бы системе обучения или учебных ресурсах, прежде всего, был четко выражен рост личности преподавателя, человеческий дух, профессиональное мастерство. Личность учителя, в моем понимании, человек с твердым мировоззрением, устойчивым профессиональным стилем, который смотрит на жизнь с общечеловеческих высот, живущий в постоянном всестороннем поиске, глубоко понимающий жизнь и человека, имеющий собственное мнение и большую гражданскую ответственность, преданный своему делу.

В государственной программе развития образования Республики Казахстан на 2011-2020 годы актуальным вопросом является повышение имиджа учителя, формирование и стабилизация его положительного имиджа. Несмотря на то, что со стороны государства предпринимаются многочисленные меры по повышению статуса учителя, его развитие и совершенствование, безусловно, находится на доле педагогического сообщества. Поэтому для повышения статуса учителя необходимо, прежде всего, усилить работу по планированию мероприятий по формированию имиджа учителя, обобщению, распространению и пропаганде передового педагогического опыта с целью обеспечения его результативности. Важное значение имеет работа по систематизации деятельности по обеспечению связи со средствами массовой информации о профессиональном характере образа учителя и необходимости его деятельности, публикации в международных печатных изданиях. Нельзя забывать, что использование электронных учебников, информационных технологий-это требование времени. [41, с.184]

Короче говоря, нынешний энтузиазм и стремление Казахстана войти в волшебный мир цифровизации, по многим оценкам, неплохие. Наоборот, необходимо еще больше ускорять процесс.

На республиканском совещании по вопросам цифровизации в сентябре текущего года глава государства Нурсултан Назарбаев сказал: «Я хочу, чтобы все понимали, что цифровизация-это не цель, это инструмент достижения нашего абсолютного преимущества, которое приведет к глобальной конкуренции. Без этого уважающая себя страна не может жить нормальной жизнью. Без конкуренции мы отстаем и будем глотать пыль грядущих государств. Резкое увеличение прибыли, производительности и капитализации – вот в чем проблема. Цифровая экономика это даст", - предупредил он.

2.2. Средства формирования у будущих учителей информатики умений к применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения

В предыдущем разделе мы рассмотрели технологию применений ЦОС, охарактеризовали также методы исследования по созданию поисково-аналитических заданий будущими учителями информатики. Кроме этого, будущие учителя должны ознакомиться с особенностями поисково-аналитических заданий в ЦОС, уметь анализировать структуру и содержание ЦОС. Они должны

обладать возможностями применению поисково-аналитических заданий в ЦОС. Следовательно учителей информатики к созданию поисково-аналитических заданий в ЦОС.

В Википедии методика определяется как некий готовый «рецепт», алгоритм, процедура для проведения каких-либо нацеленных действий. Это определение обобщенно, касается для всяких действий. Что касается образования, то в этом случае методика, в этом разделе мы рассмотрим вопрос: как формировать готовность учащихся к применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения. Эти знания и умения составляют содержание методики формирования готовности будущих характеризуется как описание конкретных приемов, способов, техник педагогической деятельности в отдельных образовательных процессах.

В советской педагогике подразумевалось, что при правильной разработке методики, т. е. если правильно поставить цель и в соответствии с этим использовать выбранные средства обучения, то можно гарантированно достичь результату обучения. В этом случае нет особой необходимости каждый раз проверить правильность хода обучения. Достаточно учителям правильно выполнить каждое предписание и инструкций алгоритма, следовать инструкции. Учитель, при этом, не всегда мог контролировать действия учащихся, проверить, верно ли выполняют ученики то, что предлагает учитель. В таком случае, как показала практика, мог достигать результат обучения от силы 10-20% учащихся. При этом достижение поставленной цели зависело от профессионализма учителя, от его искусства управлять. С другой стороны, это зависело и от способностей, потребностей и мотивации самих учащихся.

Принятый государственный образовательный стандарт требует ориентироваться на конечный результат обучения. Результат обучения одинаково важен и для учителя, и для ученика. Для достижения результата обучения ученик должен проявить значительные усилия, т. е. выполнить определенное количество действий. Ему должен быть известен путь достижения результата. Для этого он должен проявить самостоятельность и инициативность, способность к самоорганизации, быть ответственным за свое учение. У него должно сформировано умение работать в информационно-образовательном пространстве, умение самостоятельной поисковой, учебно-познавательной деятельности.

Исходя из этого, можно утверждать, что учащиеся могут и должны работать самостоятельно, решать поставленные задачи с помощью средств информационной технологии. Электронные образовательные ресурсы вполне могут предоставлять учащимся такие виды работы. Учащиеся, должны не только работать и решать определенные задачи в классе, но и могут решать

учебные задачи самостоятельно в домашних условиях, предъявленные в проблемных заданиях электронных образовательных ресурсов. Работая над решением учебной задачи, поставленной электронным образовательным ресурсом, ученик получает возможность искать информации, разрабатывать стратегию представления информации. Ученик формирует содержание передаваемой информации, самостоятельно определяет коммуникативную задачу, определяет и формулирует проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации, планирует продукт своей деятельности на основе заданных критериев, оценивает продукт своей деятельности по самостоятельно определенным в соответствии с целью деятельности критериям. Учитель при этом становится фасилитатором деятельности учащихся, выступая в роли консультанта для достижения цели.

Будущие учителя информатики, в свою очередь, также должны формировать у себя навыки самостоятельности. Государственный стандарт высшего профессионального образования предоставляет 50% учебной нагрузки курсов самостоятельной работе студентов. Кроме этого, учебный процесс в вузе насыщен индивидуальной и групповой работой по решению учебных задач. Формирование умений студентов по разработке электронных образовательных ресурсов также подразумевает их активной самостоятельной работы.

Следовательно, методика подготовки будущих учителей информатики к созданию электронных образовательных ресурсов, с одной стороны, предоставляет алгоритм, приемы и способы деятельности, которыми должны обладать учителя информатики. С другой стороны, как мы отметили выше, особый упор делается на самостоятельность действий будущих учителей информатики, с тем, чтобы они научились самостоятельно разработать и применять задания в цифровой среде-различного уровня и типов.

Относительно к системе образования подготовка является частью процесса обучения и воспитания. Подготовку можно понять и в широком смысле – как процесс получения профессии, специальности, которая охватывает весь цикл обучения. Подготовка понимается и в узком смысле, это процесс выполнения учеником заданий по различным предметам в виде домашней работы. Это может быть и повторение пройденного материала, или подготовка к следующим занятиям и др. Исследователи выделяют следующие особенности понятия «подготовка» .

- во-первых, подготовка к деятельности – это процесс, направленный на формирование готовности специалиста к профессиональной деятельности;
- во-вторых, процесс подготовки к деятельности более сложный и трудный, чем процесс обучения, а именно: формировать и выявлять знания, навыки, умения значительно легче, чем прививать положительные мотивы

поведения и деятельности, вырабатывать пси-хологическую устойчивость, развивать и закреплять профессиональ-ные функции и профессиональные но-вообразования соответственно профессиональным требованиям;

- в-третьих, подготовка к деятельности имеет свои особенности в пла-нировании, осуществлении и выявлении результатов;

- в-четвертых, подготовка проводится, с одной стороны, с учетом инди-видуально-психологических особенностей педагогов, а с другой – решает за-дачу социальной совместимости при формировании и слаженности коллекти-вов как единого, целостного организма.

Все это существенно влияет на весь процесс подготовки к деятельности, его организацию, содержание и методикку. Поэтому подготовка специалиста, педагога в частности, состоит в том, чтобы развивать и совершенствовать не-обходимые ему состояния и качества с учетом его личностных особенностей и особенностей его деятельности. Как процесс она рассматривается в качестве целенаправленной работы по формированию прежде всего готовности к успешной деятельности .

Методика отвечает на вопросы: Зачем надо учить? Что надо изучать? Как надо обучать? Термин «методика» часто используется для обозначения совокупности способов практических действий. Как правило, в процессе под-готовки выделяют целевой, содержательный и процессуальный компоненты, задачей которых являются:

- определение цели подготовки;
- разработка содержания и структуры подготовки;
- выбор соответствующих методов и форм обучения;
- выбор средств обучения;
- организация самостоятельной работы обучающихся;
- организация оценивания и самооценивания.

Следовательно, предметом методики подготовки будущих учителей ин-форматики к применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде является система целей, содержания, методов, средств и форм подготовки, а также сам процесс осуществления подготовки.

Исходя из исследований по определению сущности структуры процесса обучения, методики обучения, мы считаем, что методикку подготовки будущих учителей информатики к применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде также можно представить в виде совокупности взаимосвя-занных и взаимообусловленных компонентов.

Исследователь Н. Куликова, рассматривая вопросы методики формирования готовности будущего учителя информатики к использованию интерактивных средств обучения, выделяет целевой, содержательный и процессуальный компоненты методики.

Научные методы анализа, синтеза и обобщения работ по информационной системе образования, электронному образовательному ресурсу, информационных средств обучения позволяет нам определять следующие компоненты методики подготовки будущих учителей информатики к разработке электронных образовательных ресурсов:

- мотивационно-целевой компонент;
- содержательный компонент;
- деятельностный компонент;
- оценочно-рефлексивный компонент.



Таблица 5. Методика подготовки будущих учителей применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения

Охарактеризуем каждый компонент методики.

Мотивационно - целевой компонент отражает личностное отношение к осуществляемой в будущем деятельности, которое выражается в целевых установках. Целевая установка предполагает ряд результатов в итоге деятельности: формирование знаний, умений и навыков, опыта применения различных информационных средств для применению поисково-аналити-

ческих заданий в цифровой среде обучения; развитие интереса к информационной технологии; развитие интереса к изучаемому предмету; развитие потребности применению поисково–аналитических заданий; осознание потребностей, целей, задач, решение которых приведет к формированию готовности применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения.

Деятельность по формированию готовности будущих учителей информатики применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения строится в соответствии с поставленной целью. Цель – это описание будущего результата. В энциклопедическом словаре цель характеризуется как представление о результате, мысленное предвосхищение результата деятельности. Цель, в свою очередь, – это ожидаемый и предвидимый результат, который представляется и осознается человеком как итог действий, которые он намерен совершить в будущем.

Чем конкретнее ставится цель формирования готовности применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения, тем более есть вероятность достижения успешных результатов. Конкретно поставленные цели придают к формированию готовности направленный характер и ориентируют мысли и действия будущих учителей на достижение определенного результата.

Следовательно, смысл данного компонента состоит в определении цели формирования готовности будущих учителей и в мотивировании их к вовлечению в деятельность.

Мотивация – это, прежде всего, процесс, побуждающий человека к активизации деятельности, направленной на достижение поставленных целей. В условиях информатизации образования, когда участники образовательного процесса имеют свободный доступ к информации, возникает вопрос: как формировать положительную мотивацию у учащихся к усвоению знаний и учебной деятельности.

В учебнике педагогики И. Подласый дает следующее определение понятию «мотивация»: мотивация (от лат. moveo – двигаю) – общее название для процессов, методов, средств побуждения учащихся к продуктивной познавательной деятельности, активному освоению содержания образования. Обобщив высказанное можно отметить, что в самом общем виде мотивация человека к деятельности понимается как совокупность движущих сил, побуждающих человека к осуществлению определенных действий.

В процессе подготовки будущих учителей применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения необходимо создать такие

условия, при которых они могли достигать полное усвоение знаний, приобретать опыт применения знаний на практике. В этом случае мотивация становится важным средством, позволяющим повышать интерес к учебному предмету, творческий потенциал. Преподаватели должны мотивировать студентов применению цифровых средств, заинтересовать их к формированию у них готовности применению цифровых средств. [3, с. 376]

Перед тем как приступить к подготовке будущих учителей применению цифровых технологий, студентам следует информировать о цели создания применению цифровых технологий, объяснять, что такое цифровая среда обучения, его назначение и особенности. Желательно, чтобы преподаватели продемонстрировали готовые поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения, чтобы мотивировать студентов на предстоящую работу. Положительную мотивацию могут формировать встречи с учителями, использующими в своих уроках цифровые технологии. Студентам подробно следует объяснить, зачем нужно применять цифровые технологии. Можно организовать групповую интерактивную работу со студентами, например, «Что дает учителю умение применения цифровых технологий? Ваши идеи и предложения?» Свои предложения каждая группа выносит на общее обсуждение. Преподаватель при этом принимает все вопросы и записывает на доске. Эти записи и могут одновременно выполнять диагностическую функцию, преподаватель может сохранить записи и вернуться в конце семестра и попросить студентов дополнить записи. Как видно, мотивация студентов является одной из самых сложных педагогических проблем. Формирование положительной мотивации студентов играет важную роль. В процессе формирования у студентов положительной мотивации для применения цифровых технологий, преподаватели должны напомнить студентам, что:

- любое их действие по применению цифровых технологий должно быть осмысленным, должно вести их к результату. Организованность действия значительно влияет на мотивацию. Работа по применению цифровых технологий должна быть интересной и приятной;
- студентам необходимо думать о пользе, чем о недостатках. Это дает им силы. Следует четко предвидеть образ цифровизаций, и размышлять о нем и пытаться достичь поставленной цели;
- необходимо делать первый шаг, будущий результат состоит из последовательности обдуманых шагов. После каждого шага необходимо настроиться на следующий шаг. Анализировав каждый предыдущий шаг, и последовательно выполняя составленный план, можно успешно достичь поставленной цели.

Этими действиями, преподаватель создает условия для формирования позитивной мотивации будущих учителей информатики.

Содержательный компонент подготовки будущих учителей информатики применению цифровых технологий включает всю совокупность содержания подготовки. Данный компонент исходит из понятия «содержание образования». Исследованию данного понятия посвящены труды советских ученых педагогов М. Скаткина, В. Краевского, В. Леднева, И. Лернера, В. Цетлина и др. [14, с. 207]

Анализ их работ показывает, что содержательный компонент подготовки будущих учителей применению цифровых технологий содержит знания студентов о специфике, роли электронных образовательных ресурсов и предполагает наличие у них знаний о способах действий. Они включают также умения, навыки поиска нужных программных обеспечений, составления структурных компонентов цифровизаций. Содержательный компонент включает и опыт творческой деятельности, который характеризует процесс применения цифровых технологий, создание новых презентаций, виртуальных фрагментов, анимаций и т. Эти все действия носят творческий характер. Эмоционально-ценностный элемент содержания образования выражается в развитии у студентов оценочных суждений и умений правильного выбора программных средств, для создания тех или иных работ.

В исследовании нами был разработан курс «Методика преподавания информатики». Идея выбора содержания учебного материала основывается на принципах идеи гуманизма и личностной ориентации, с учетом прогрессивных изменений свойств и качеств личности.

В качестве основных для изучения были определены четыре разделов.

Дисциплина методика преподавания информатики. В первой главе описывается становление дисциплины информатики как педагогической науки, методическая система обучения информатике, цели обучения.

Контроль знаний по информатике. Контроль, проверка и знание информатики, методологическая система оценивания описана во второй главе.

Внеклассная работа по информатике Четвертая глава посвящена методике и дидактической основе внеаудиторной работы по предмету информатики.

Средства обучения информатике. Состав, требования и система средств обучения информатике рассмотрены в пятой главе.

Кроме этого, программой предусмотрено проведение поисково-аналитические заданий и контроль результатов обучения с помощью различных методов оценивания. [17, с. 603]

Деятельностный компонент методики подготовки отражает процесс формирования готовности будущих учителей информатики применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения

Именно в данном процессе происходит формирование у будущих учителей информатики применению поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения, впервые студенты набирают опыт создания и анализа структуры и качества цифровых технологий. Выполняя задания, студенты изучают и применяют поисково–аналитические задания в цифровой среде обучения. Соблюдая требования, они создают различные виды цифровизаций, начиная с элементарных видов, таких, как презентации к урокам, элементарные анимационные элементы.

В настоящее время известны приоритетные возможности интерактивных методов обучения. В педагогическом энциклопедическом словаре дано следующее определение интерактивному обучению: это – «обучение, построенное на взаимодействии учащегося с учебным окружением, учебной средой, которая служит областью осваиваемого опыта». Главной характеристикой интерактивного обучения является самостоятельный поиск обучаемых в работе над проработкой учебного материала. Интерактивное обучение нацелено на формирование понятий, умений и навыков, социального опыта обучаемых посредством взаимодействий в учебном процессе. Среди них преимущественно используются тренинги и дискуссии, групповая и парная работа с презентацией выполненных работ. Государственный образовательный стандарт предлагает педагогам использовать в учебном процессе кейс технологии и метода проектов, активное применение которых способствуют созданию благоприятных условий для формирования универсальных и профессиональных компетенций.

Интерактивные методы обучения более способствуют качественной подготовки будущих учителей применения поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения. Занятие в интерактивном обучении строится так, что будущие учителя вовлекаются в парные и групповые работы, в процессе которых они научатся думать и размышлять над решением поставленной задачи, понимать смысл понятий с помощью активных мыслительных действий, и, самое важное, учатся рефлексировать свои действия.

Целью интерактивного обучения является формирование у обучаемых умений и навыков, опыта и ценностей. Основными характеристиками интерактивности в обучении являются следующие особенности:

- в большинстве выделенного времени проявляют активность, выступают обучаемые;

- обучаемые живо обсуждают проблемы, спорят и формулируют выводы;
- они обладают ценностями;
- имеется сильная связь и отношение учеников между собой и между преподавателем;
- личный опыт и личное мнение студента имеет важное значение;
- основная форма обучения – это поиск обучаемых ответа на поставленный вопрос;
- обучаемые работают в парах, и группах;
- преподаватель является организатором дискуссий, наблюдает и помогает;
- оценка выставляется за результат коллективной работы, за приобретенные ценности и опыта

Порядок обучения происходит не традиционно, а по специально построенному плану.

А) Подготовка. Здесь выполняются следующие шаги:

- задания выбираются так, что по результатам их выполнения, обучаемые достигли пониманию сути определенных понятий;
- задания должны быть разработаны с учетом возрастных особенностей обучаемых.

При разработке задания педагог должен обдумать процесс его решения и возможные получаемые результаты, т. какие понятия должны быть усвоены с помощью этих заданий.

Б) Указания для обучаемых. Студентам объясняются цель выполняемой работы, как они должны выполнять. Указывается порядок работы и время для выполнения. Любого студента можно спросить повторить рекомендацию для выполнения работы

В) Преподаватель должен определить случайный порядок состава группы. Они могут работать в парах, в группах по три или более человек.

Г) Преподаватель контролирует ход выполнения работы. Он может подсказать, направлять ход работы. Если все группы работают успешно, преподаватель может участвовать в одной из групп в качестве участника.

Д) Округление времени для обсуждения. Преподаватель должен определить всем группам время для обсуждения и должен следить за тем, чтобы группы во-время закончили обсуждения.

Е) Этап подведения итога. Преподаватель просит группам выделить основные моменты обсуждения и формулировать выводы и заключения. Преподаватель просит обосновать свои выводы, почему они считают именно так, с тем, чтобы использовать свои аргументы в случае возникновения

спорных моментов. Преподаватель должен напомнить о том, что не всегда могут быть найдены абсолютно истинные и верные ответы. В интерактивном обучении важное значение имеет групповая работа обучаемых, это обучает их работать в коллективе, уважать мнение других, коллективно принимать решения.

Рефлексивно - оценочный компонент. Данный компонент подразумевает оценивание со стороны преподавателя и самооценки и саморегуляции со стороны обучаемого. Преподаватель специально готовится к проведению оценочной деятельности. Он разрабатывает задания для оценивания, вырабатывает критерии оценки, заранее планирует механизмы подведения оценочных работ. Будущие учителя в этом процессе учатся рефлексировать ход своей деятельности и анализировать каждое свое действие с тем, чтобы своевременно корректировать. Главная цель рефлексивно-оценочного компонента – это обеспечение развития обучаемых оценочно-рефлексивной деятельности, способностей у обучаемых к самооценке.

Преподавателю необходимо правильно организовать рефлексивно-оценочную деятельность, она позволяет обучаемому формировать осознание поставленной задачи, проследить степень своего продвижения к поставленной цели, своевременно скорректировать свои действия и планировать свои дальнейшие направления по решению поставленных учебных задач. Здесь необходимо соблюдать требования к оценке. Требования формулируются преподавателем, однако они должны быть известны и обучаемым, они постепенно превращаются в требования, предъявляемые обучаемым. Для эффективной организации оценочно-рефлексивной деятельности исследователи предлагают соблюдать некоторые требования.

Оцениванию подлежат важнейшие действия обучаемого в учебном процессе, поэтому необходимо применять различные виды оценивания, уделить особое внимание на систематический и всеохватывающий контроль.

Для того, чтобы в результате оценивания получить объективные данные, должны быть разработана система критериев. Они должны быть известны для обучаемых, это способствует проведению не только объективной оценки, но и взаимооценки и самооценки.

Преподаватель должен регулярно проводить обратную связь, предоставляя учащимся комментарии, замечания и т. по поводу их деятельности. Это позволяет своевременно выявлять затруднения у обучаемых и принимать соответствующие меры для коррекции знаний и внесения соответствующих изменений в процесс обучения.

Обучаемые должны принимать активное участие в организации процесса собственного обучения, а преподаватель своевременно меняет техники и технологии обучения в зависимости от изменения результатов обучения студентов

В процессе организации рефлексивно-оценочной деятельности могут быть использованы следующие средства и способы оценивания:

1) Педагогические тесты для оперативного измерения уровня знаний будущих студентов и для принятия оперативных мер для своевременного усвоения учебных материалов. Такие тесты выявляют состояния обучаемых на момент усвоения соответствующих тем учебного предмета. Передовые педагоги разрабатывают задания в тестовой форме и успешно используют их в обучении своих предметов.

2) Преподаватели дают индивидуальные задания и в нем подробно описываются алгоритм выполнения, с указанием, на что обучаемому необходимо обратить внимание при выполнении задания. Указываются критерии оценки выполнения таких заданий. В этом случае студент заранее будет информирован, в каких случаях ему могут быть выставлены соответствующие оценки.

3) Студентам могут быть предложены задания по выполнению каких-либо проектов, с целью использования полученных знаний на практике. Им подробно объясняются методика выполнения, поиск необходимых ресурсов, указывается срок выполнения проекта. По срокам выполнения работ, студенты отчитываются в виде докладов или презентаций. На основе заранее установленных критериев, выставляются соответствующие оценки.

4) Познавательная деятельность студента может быть оценена также на основе наблюдений преподавателя. При оценивании учитываются, как студент относится к усвоению данного предмета, как он участвует в дискуссиях, как он осуществляет поиск нужной информации, своевременно ли выполняет предоставленные ему задания и т.

Оценивание подразумевает самооценки и взаимооценки. Самооценка - это процесс оценивания студентом собственной деятельности на разных этапах обучения. Важнейшей функцией самооценки является регулятивная функция. Она, фиксируя соответствие или несоответствие результатов усвоения предварительно планируемому, позволяет регулировать свои действия в сторону улучшения. В процессе подготовки будущих учителей применению поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения, регулярно должно проводиться взаимооценивание. Это предполагает выполнение практических и творческих заданий в группах и парах. С каждым годом увеличиваются методы взаимооценивания и самооценивания. Естественно,

что они способны к развитию мотивации студентов, повышению их самостоятельности и активности. Они создают благоприятные условия для формирования у студентов умения учиться, т. ставить собственные цели, планировать и организовывать свою познавательную деятельность.

Результатом подготовки является подготовленность специалиста, т. готовность которая состоит из знания и опыта, компетентностей. Исследователь Ж. Карбозова выделяет следующие этапы формирования подготовленности студента, которая может быть вполне пригодна для обозначения подготовленности будущих учителей информатики разработке электронных образовательных ресурсов:

Усвоение информации об условиях и задачах, которые необходимо выполнять в процессе профессиональной подготовки к организации образовательной деятельности;

Формирование и актуализация положительной мотивации деятельности (чувства понимания ответственности за выполнение профессиональных задач);

Накопление опыта деятельности в условиях, близких к реальным. По нашему мнению, главная характеристика готовности будущих учителей информатики, это его установка, мобилизация и настрой на применения поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения.

Курс «Методика обучения информатики» состоит из 4 глав, 10 лекций и 10 лабораторных работ. Курс разработан платформе «TurboSite».

TurboSite – очень лаконичный и эффективный конструктор для быстрого создания простых многостраничных сайтов. На него особенно запали преподаватели без знания веб-верстки, которые создают для своих учеников мини-сайты с учебными материалами и тестами. Если контент (тексты, изображения, видео, тесты...) для учебного материала уже готов, то процесс создания сайта занимает какие-то десятки минут. В программу встроено 30 различных тем для оформления сайта, смена темы - секундное дело. Страницы и меню создаются в визуальном редакторе с возможностью для продвинутых пользователей контролировать и редактировать html-код.

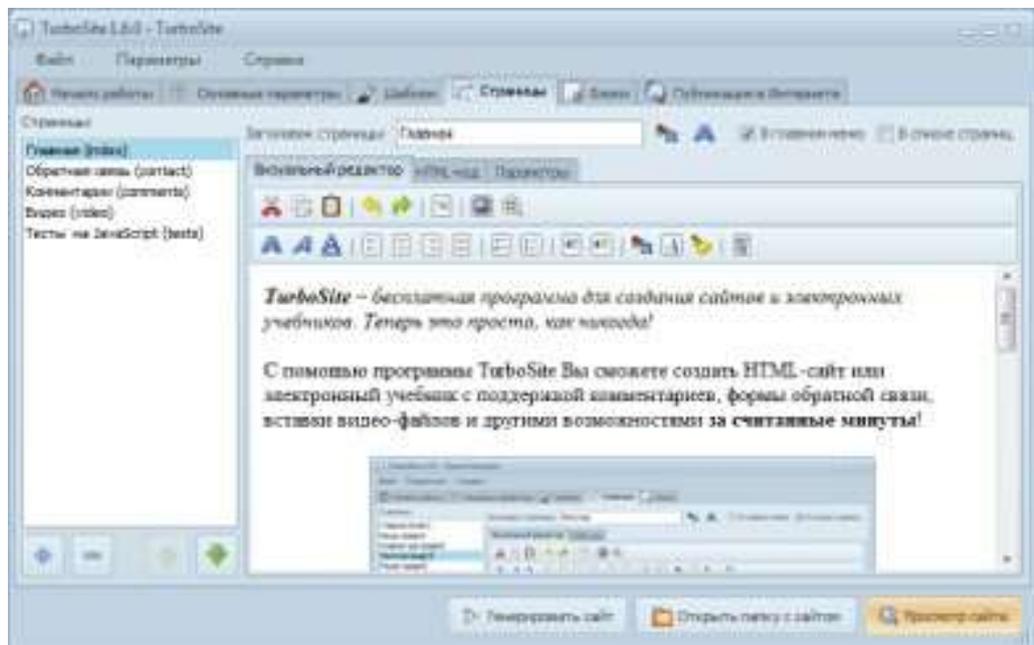


Рисунок 6. TurboSite платформа.

1. Скачать с официального сайта <https://brullworfel.ru/turbosite/> программу TurboSite.

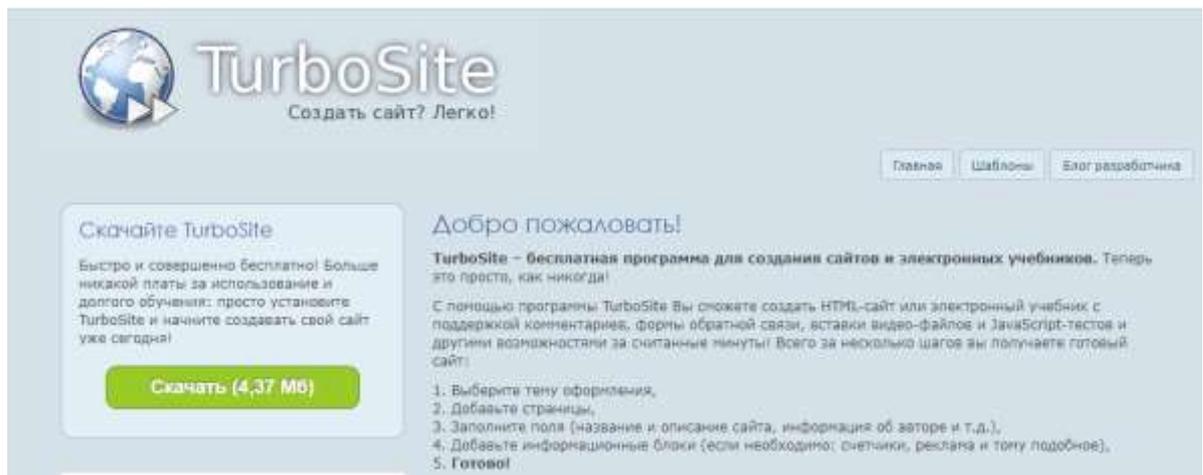


Рисунок 7. Интерфейс.

2. Нажать на кнопку «Создать проект»

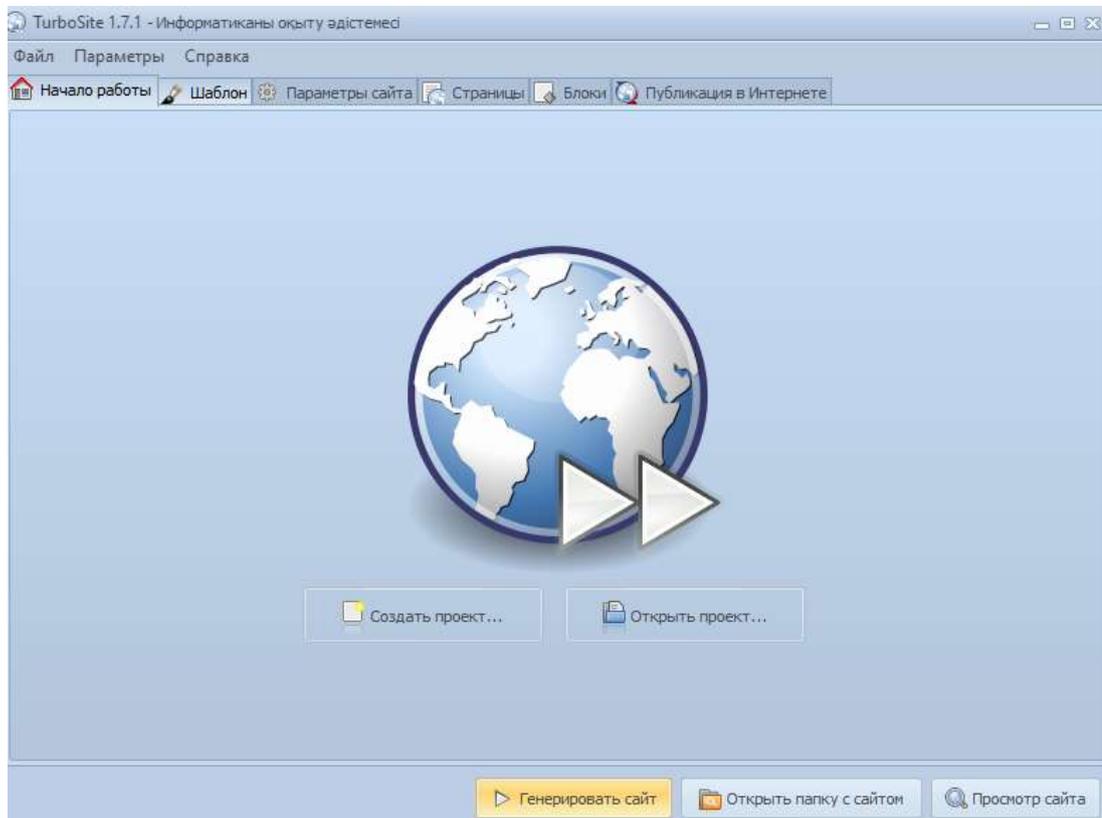


Рисунок 8. Создание проекта.

3. Выбрать подходящий шаблон

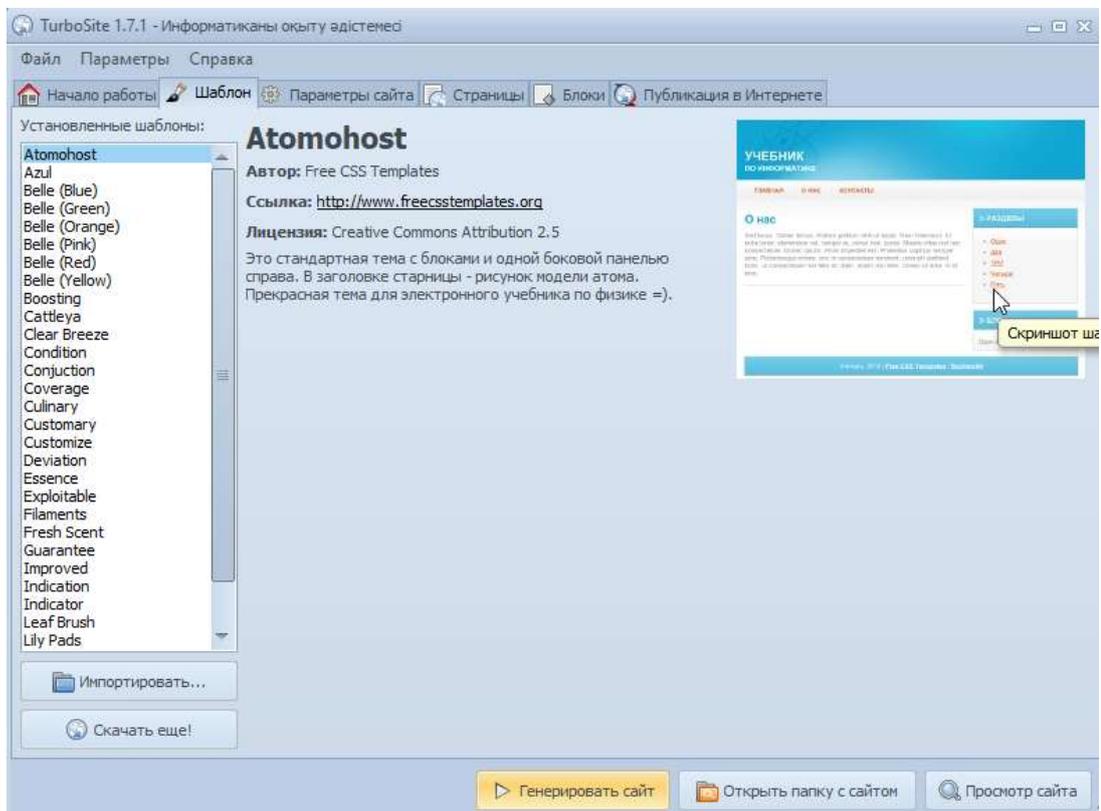


Рисунок 9. Выбор темы

4. Заполнить заголовок сайта, подзаголовок и заголовок списка страниц.

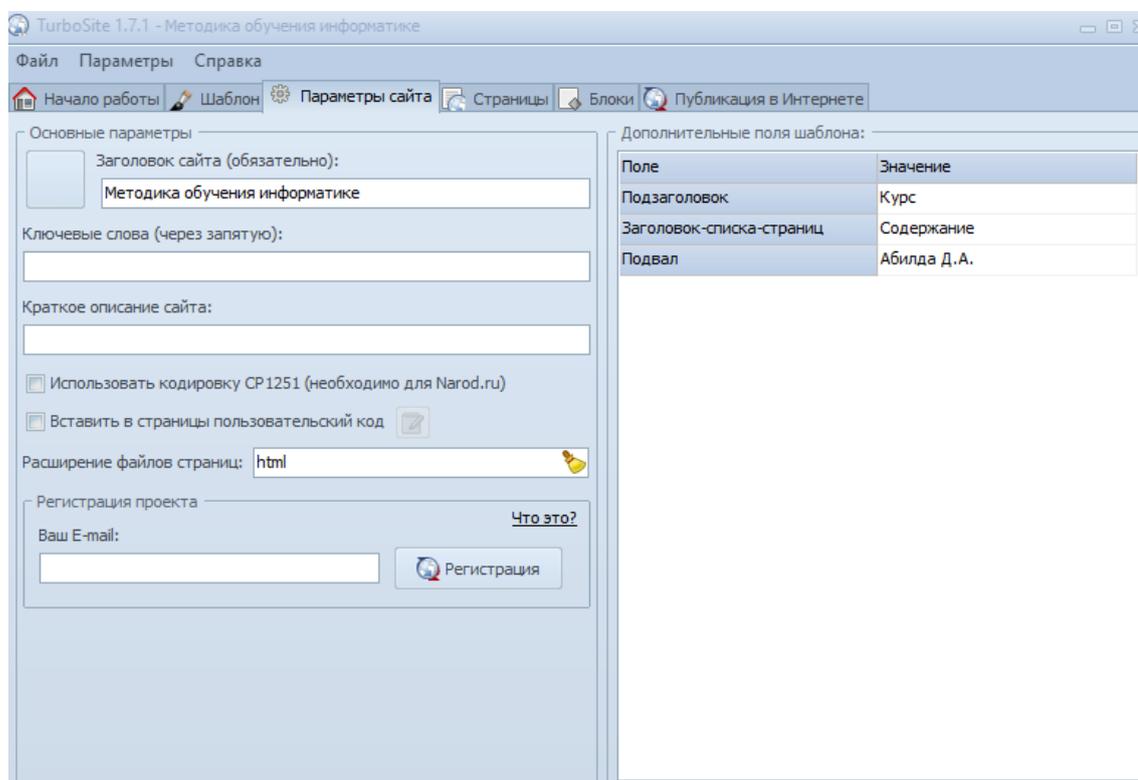


Рисунок 10. Заполнение заголовков сайта.

5. В главной странице написать о курсе. У нас написано описание курса.

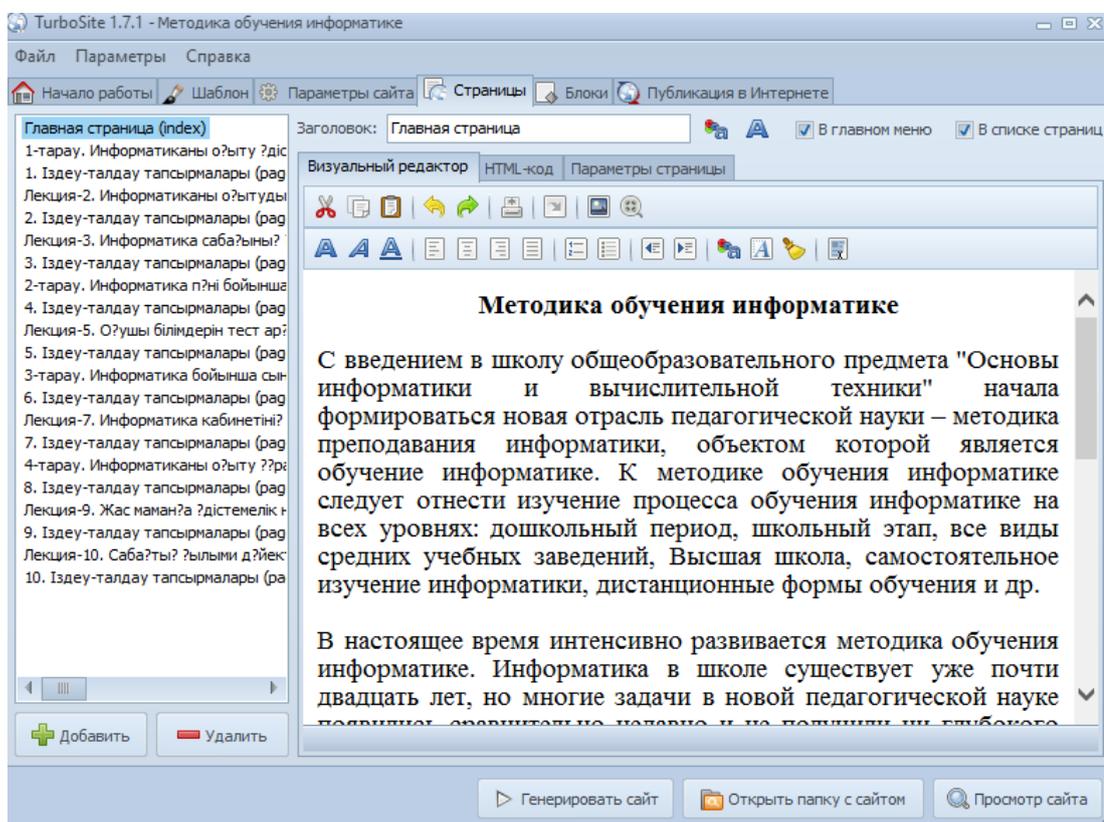


Рисунок 11. Главная страница.

6. После добавление информации, нажать на кнопку «Генерировать сайт» и после нажать «просмотр сайта». Так наш учебник откроется в Интернете.

7. После этого добавим и другие страницы нашего курса.

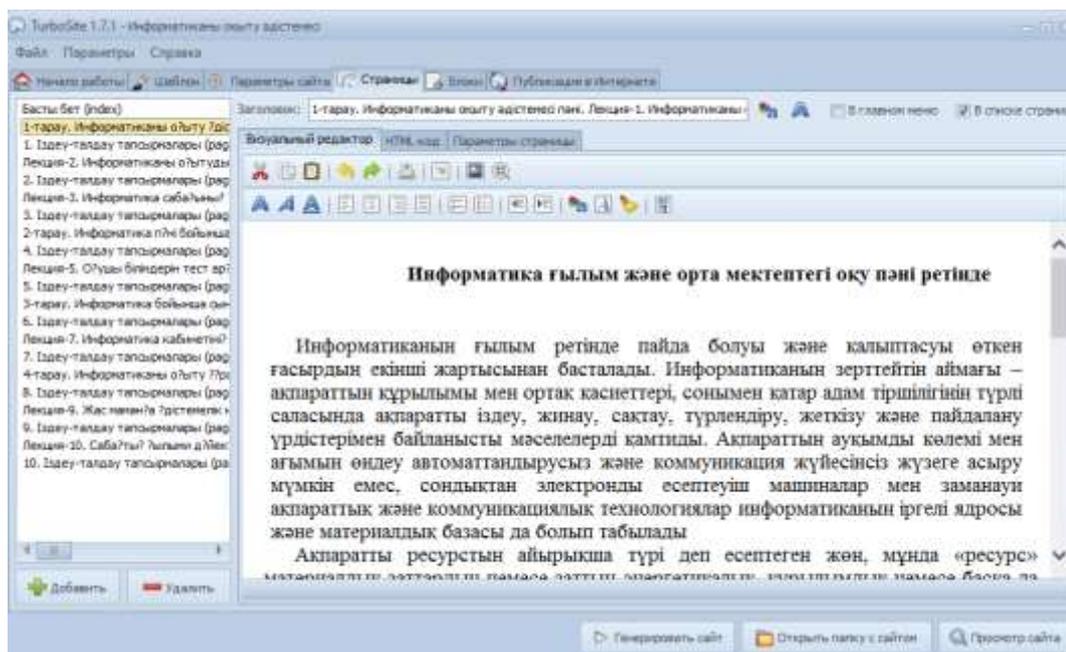


Рисунок 12. Заполнение страниц.

8. После каждой лекции, надо выполнить поисково-аналитические задания.

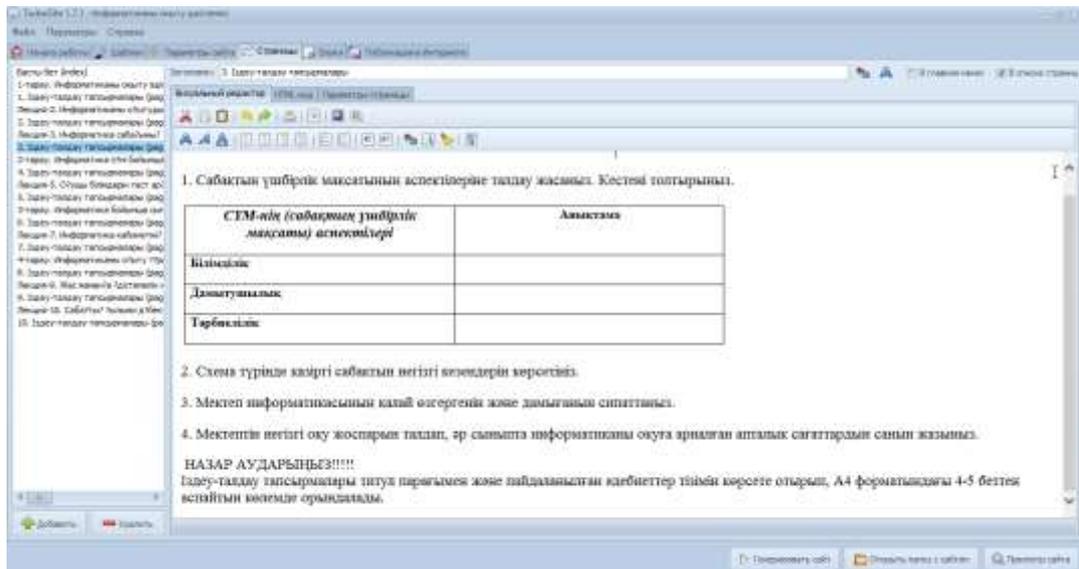


Рисунок 13. Добавление заданий

9. Поисково-аналитические задания выполняются в объеме не более 4-5 страниц формата А4 с титульным листом и указанием списка использованной литературы.

10. Вот так откроется наш учебник на сайте.

Главная страница

Методика обучения информатике

С введением в школу общеобразовательного предмета "Основы информатики и вычислительной техники" начала формироваться новая отрасль педагогической науки – методика преподавания информатики, объектом которой является обучение информатике. К методике обучения информатике следует отнести изучение процесса обучения информатике на всех уровнях: дошкольный период, школьный этап, все виды средних учебных заведений, Высшая школа, самостоятельное изучение информатики, дистанционные формы обучения

Содержание

- [Главная страница](#)
- [1-тарау Информатиканы оқыту әдістемесі пәні](#)
[Лекция-1 Информатиканы оқытудың жалпы әдістемесі](#)
- [1. Іздеу-талдау тапсырмалары](#)
- [Лекция-2 Информатиканы оқытуды ұйымдастыру](#)
- [2. Іздеу-талдау тапсырмалары](#)
- [Лекция-3 Информатика сабағының құрылымы](#)
- [3. Іздеу-талдау тапсырмалары](#)
- [2-тарау Информатика пәні](#)

Рисунок 14. Страница в браузере.

Дидактический компонент учебной программы	Критерии	Показатели	Дидактические методики
Ценностный	Наличие ценностных оснований аналитических умений	Знания об общезначимых и профессионально-педагогических ценностях Способность находить общее и особенное и содержания ценностей и диалоге культур Способность применять аналитические умения на ценностной основе	Беседа, анкетирование, незавершенное высказывание, ранжирование общезначимых и профессионально-педагогических ценностей Эссе, ранжирование ценностей разных культур, модифицированная методика М. Вобера, наблюдение, анализ работ студентов Наблюдение, ситуационное проблемное задание, метод проектов, анализ педагогических ситуаций, решение педагогических задач
Когнитивный	Осознанность	Знание видов аналитических процедур и основных объектов их применения Знание способов (алгоритмов) применения аналитических процедур Понимание целей применения аналитических процедур	Устный опрос, тестовый опрос, диагностические контрольные работы Диагностические контрольные работы Эссе, рефлексивные задания, проблемные задания, самооценка
Операциональный	Самостоятельность	Правильность применения аналитических процедур Способность соотносить аналитические процедуры с особенностями ситуации профессионального взаимодействия Мера помощи преподавателя и применения аналитических процедур	Диагностические контрольные работы, самооценка, наблюдение Рефлексивные задания, беседа, незавершенное высказывание, альтернативный выбор, наблюдение Наблюдение, анкетирование, диагностические контрольные работы

Таблица 6. Критерии сформированности поисково–аналитических заданий в цифровой среде обучения

Выводы по второй главе

1. Повышение качества образования предполагает внедрение новых методов и средств обучения и в нем важное значение придается цифровой среде обучения.
2. Методика подготовки будущих учителей информатики к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения, с одной стороны, предоставляет алгоритм, приемы и способы деятельности для будущих

учителей информатики. С другой стороны, особый упор делается на самостоятельность действий будущих учителей, с тем, чтобы они научились самостоятельно учиться разработать и применять ЦОС различного уровня и типов. Исходя из исследований по определению компонентов процесса обучения, компонентов методической системы, мы считаем, что методику подготовки будущих учителей информатики к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения также можно определять, как совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных компонентов:

3. Готовность понимается нами как состояние или характеристика, означающая возможности личности для мобилизации ресурсов по выполнению намеченной деятельности. Важнейшими составляющими готовности будущих учителей к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения являются: знание, опыт и мотивированность. Показателями знаниевой характеристики являются знание о назначениях и эффективности ЦОС в учебном процессе; знание о возможностях и различиях программных обеспечений для создания ЦОС; знание содержания о предмете, по которому создается ЦОС. Показателями сформированности опыта деятельности использования поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения могут быть: анализ структуры существующих ЦОС; сравнительный анализ между различными ЦОС и оценка эффективности; умение работать с программными обеспечениями. Показателями мотивированности будущих учителей к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения могут быть: желание и стремление; осознание необходимости; осознание новой роли учителей в использовании поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения.

Заключение

XXI век называют временем встречи культур и различных типов цивилизаций, в связи с чем актуализируются проблемы, связанные с профессиональной подготовкой обучения будущих информатики использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения. Формирование умений использования поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения у будущих учителей информатики, в наше время очень важна для образовательной. Успешному решению некоторых из этих проблем могут способствовать выводы и рекомендации, представленные в данном исследовании. Одним из таких результатов является уточнение сущностных характеристик аналитических умений, необходимых для успешного выполнения профессионально-педагогической деятельности. Определение функций аналитических умений позволяет включить их формирование в общий процесс формирования компетенций будущих учителей. Выявление в составе аналитических умений ценностного компонента позволяет четко определить цели их применения в процессе понимания педагогических явлений и в процессе проектирования педагогической деятельности. Классификация аналитических умений, представленная в исследовании, позволяет систематизировать деятельность преподавателя по их формированию у студентов.

В результате проведенного исследования и, сопоставив результаты работы с поставленными задачами, можно сделать вывод:

1. На основе анализа было выявлено, что необходимость формирования готовности будущих учителей информатики к применению поисково-аналитических заданий характеризуется по таким существенным признакам как дидактическая направленность, особенность познавательной деятельности учащихся, форма организации работы (фронтальная, групповая, индивидуальная), вид источника знаний.
2. Описаны виды поисково-аналитических заданий по информатики и способы их представления, выполнения и оценки в цифровой среде;
3. Определены показатели готовности будущих учителей информатики к использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения;
4. Разработаны поисково-аналитические задания и методика их использования в обучении будущих информатики использованию поисково-аналитических заданий в цифровой среде обучения. Таким образом, следует считать, что все поставленные задачи исследования в полной мере выполнены, цель достигнута.

Список использованных источников

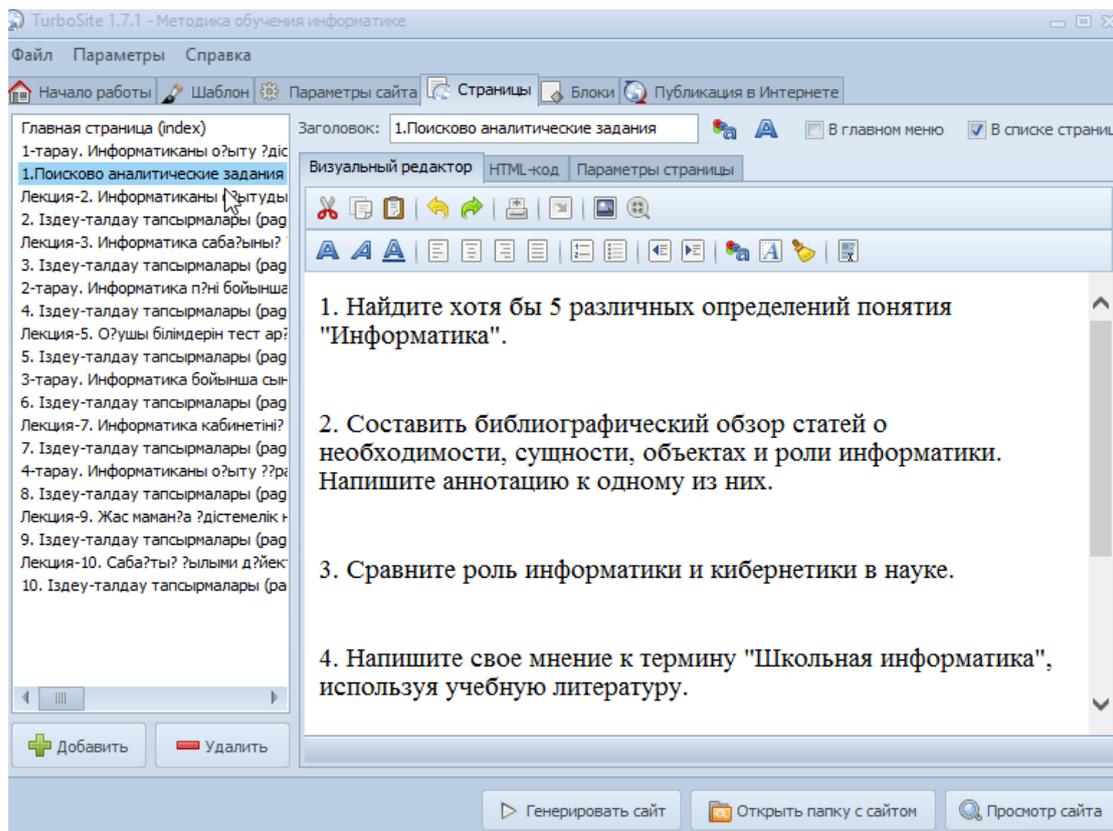
1. Алексеев, М. Н. Логика и педагогика [Текст] / М. Н. Алексеев. – М.: Знание, 1965.
2. Ананьев, Б. Г. Избранные психологические труды [Текст]: в 2 т. / Б. Г. Ананьев – М., 1980.
3. Андреева, Г. М. Социальная психология [Текст] / Г. М. Андреева. – М.: Аспект Пресс, 2000. – 376 с.
4. Анисимов, О. С. Основы методологического мышления [Текст] / О. С. Анисимов. – М.: Наука, 1989.
5. Батороев, К. Б. Аналогии и модели в познании [Текст] / К. Б. Батороев. – Новосибирск: Изд-во Новосибирского ун-та, 1971.
6. Бахтин, М. М. К философии поступка [Текст] / М. М. Бахтин // Философия и социология науки и техники.– М.: Наука, 1986. – 160с.
7. Бахтин, М. М. Вопрос как форма мысли [Текст] / М. М. Бахтин. – Минск: Изд-во БГУ, 1972.– 64 с.
8. Бахтин, М. М. Эстетика словесного творчества [Текст] / М. М. Бахтин. – М.: Искусство, 1979. – 424 с.
9. Вергасов, В. М. Активизация познавательной деятельности студентов в высшей школе [Текст] / В. М. Вергасов. – Киев: Изд-во Киевского унта, 1985.
10. Вилькеев, Д. В. Методы научного познания в школьном обучении [Текст] / Д. В. Вилькеев. – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1975.
11. Вилькеев, Д. В. Познавательная деятельность учащихся при проблемном характере обучения основам наук. [Текст] / Д. В. Вилькеев – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1967.
12. Гальперин, П. Я. Формирование умственных действий и понятий [Текст] / П. Я. Гальперин. – М.: Наука, 1965.
13. Елманова, В. К. Формирование гностических умений будущих педагогов [Текст]: автореф. дисс. ... канд. пед. наук / В. К. Елманова. – Л., 1973.
14. Жакупова, Г. А. Взаимосвязь учебных дисциплин как средство личностно-профессионального развития будущего учителя [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Г. А. Жакупова. – Волгоград, 2001. – 207 с.

15. Завалишина, Д. Н. Практическое мышление [Текст]: Специфика и проблемы развития / Д. Н. Завалишина. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2005. – 370 с.
16. Загвязинский, В. И. Педагогическое предвидение [Текст] / В. И. Загвязинский. – М.: Знание, 1987.
17. Кохановский, В. Основы философии науки [Текст]: учебное пособие для аспирантов / под ред. В. П. Кохановский. – изд. 6-е. – Ростов н/Д., 2008. – 603 с.
18. Краевский, В. В. Общие основы педагогики [Текст]: учеб. пособие для студ. и асп. Педвузов / В. В. Краевский. – Волгоград: Перемена, 2002. – 163 с.
19. Крылова, Н. Б. Культурология образования [Текст]: монография / Н. Б. Крылова. – М.: Народное образование, 2000. – 272 с.
20. Кузнецов, А. И. Целостность человека – целостность культуры [Текст] / А. И. Кузнецов // Целостный учебно-воспитательный процесс: исследование продолжается (Методологический семинар памяти профессора В.С. Ильина). – Вып. 3 / ВГПУ. – Волгоград: Перемена, 1994. – 146 с.
21. Кузьмина, Н. В. Профессионализм деятельности преподавателя [Текст] / Н. В. Кузьмина. – М., 1989.
22. Кузьмина, Н. В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения [Текст] / Н. В. Кузьмина. – М.: Высш. Школа, 1990.
23. Лернер, И. Я. Проблемное обучение [Текст] / И. Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1974. – 232 с.
24. Лернер, И. Я. Учебные умения и их функции в процессе обучения [Текст] / И. Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1984.
25. Лефрансуа, Г. Прикладная педагогическая психология [Текст] / Г. Лефрансуа. – СПб., 2007.
26. 110. Личность и профессия: психологическая поддержка и сопровождение [Текст] / под ред. Л. М. Митиной – М., Академия, 2005.
27. Логика, психология и семиотика: аспекты взаимодействия [Текст]: сб. науч. трудов / отв. ред. Б. А. Парахонский. – Киев: Наукова думка, 1990.
28. Лотман, Ю. М. Культура и взрыв [Текст] / Ю. М. Лотман. – М.: Гнозис; Прогресс, 1992. – 271 с.

29. Матюшкин, А. М. Проблемы развития профессионального теоретического мышления [Текст] / А. М. Матюшкин. – М.: Наука, 1980.
30. Махмутов, М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории [Текст] / М. И. Махмутов. – М., Педагогика, 1975
31. Медведева, Т. Ю. Формирование аналитических умений у будущих педагогов аудиовизуальными средствами [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Т. Ю. Медведева. – Н. Новгород, 2004.
32. Методическая разработка по теме «Народное образование в России» [Текст] / сост. Н. А. Подшибякина, С.Н. Рубина. – Волгоград: Перемена, 1995. – 72 с.
33. Михайлов, Ф. Т. Обоснование проблемы гуманитаризации образования и направления ее решения [Текст] / Ф. Т. Михайлов // Вопросы философии. – 1994. – №3.
34. Мудрик, А. В. Социальная педагогика [Текст] / А. В. Мудрик. – М.: Издательский центр «Академия», 1999.
35. Мышление учителя: Личностные механизмы и понятийный аппарат [Текст] / под ред. Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской. – М.: Педагогика, 1990.
36. Матюшкин, А. М. Проблемы развития профессионального теоретического мышления [Текст] / А. М. Матюшкин. – М.: Наука, 1980.
37. Махмутов, М. И. Проблемное обучение. Основные вопросы теории [Текст] / М. И. Махмутов. – М., Педагогика, 1975.– 270 с.
38. Медведева, Т. Ю. Формирование аналитических умений у будущих педагогов аудиовизуальными средствами [Текст]: дис. ... канд. пед. наук / Т. Ю. Медведева. – Н. Новгород, 2004.
39. Методическая разработка по теме «Народное образование в России» [Текст] / сост. Н. А. Подшибякина, С.Н. Рубина. – Волгоград: Перемена, 1995.
40. Михайлов, Ф. Т. Обоснование проблемы гуманитаризации образования и направления ее решения [Текст] / Ф. Т. Михайлов // Вопросы философии. – 1994. – №3.
41. Мудрик, А. В. Социальная педагогика [Текст] / А. В. Мудрик. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 184 с.

42. Мышление учителя: Личностные механизмы и понятийный аппарат [Текст] / под ред. Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухобской. – М.: Педагогика, 1990.
43. Пояркова, Н. В. педагогическое сопровождение профессионально-нравственного становления будущего учителя в педагогическом колледже [Текст]: дисс. ... канд. пед. наук / Н. В. Пояркова. – Волгоград, 2009.
44. Присяжная, А. Ф. Прогностическая компетентность преподавателей и обучающихся [Текст] / А. Ф. Присяжная // Педагогика. – 2005. – № 5.
45. Пряехо, А. А. Алгоритм развития познавательных способностей учащихся [Текст] / А. А. Пряехо // Педагогика. – 2002. – № 3.
46. Психологический словарь [Текст] / под ред. А. В. Петровского. – М., 1990.
47. Психология [Текст]: словарь. – изд. 2-е второе, испр. и доп. / под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – М.: Изд-во политической литературы, 1990.
48. Хуторской, А. В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения [Текст] / А. В. Хуторской. – СПб.: Питер, 2004.
49. Шадриков, В. Д. Познавательные процессы и способности в обучении [Текст]: учебное пособие для студентов педагогических институтов / В. Д. Шадриков. – М.: Просвещение, 1990. – 142 с.
50. Шантурова, Г. А. Современные методические технологии на практических занятиях по РКИ (из опыта работы с китайскими студентами филологами) [Текст] / Г. А. Шантурова // Русский язык за рубежом. – 2013. – № 1. –
51. Шарина, С. И. Понятие «диалог культур» и образовательный процесс [Текст] / С. И. Шарина // Инновации и образование. Сборник материалов конференции. Серия «Simposium». – Вып. 29. – СПб.: СанктПетербургское философское общество, 2003.

Поисково-аналитические заданий 1



Поисково-аналитические заданий 2

2.Поисково-аналитические задания

- 1.Написать аннотацию к одной из статей, касающихся цели образовательного стандарта.
2. Формы обучения информатике. Заполните таблицу.
<https://learningapps.org/watch?v=p40fzoz9322>
3. Заполните таблицу. <https://learningapps.org/watch?v=p0dwmr7yt22>
- 4.Проанализируйте содержание образовательного стандарта по информатике и ИКТ для средней школы на базовом уровне и напишите требования к умениям учащихся.
- 5.Составьте глоссарий на тему" Педагогическая технология".

» Мазмұны

- [Басты бет](#)
- [Глава 1. Дисциплина методика преподавания информатики. Лекция-1. общая методика обучения информатике](#)
- [1.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-2. Организация обучения информатике](#)
- [2.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-3. Структура урока информатики](#)
- [3. Поисково-аналитические задания](#)
- [2-тарау. Контроль знаний по информатике. Лекция-4. Система контроля, проверки и оценки знаний по информатике](#)

Приложение 3

Поисково-аналитические заданий 3

3. Поисково-аналитические задания

- 1.Проанализируйте аспекты цели Троицы урока. Заполните таблицу.
2. В виде схемы укажите основные этапы современного урока.
3. Опишите, как изменилась и развивалась школьная информатика.
<https://quizizz.com/admin/quiz/629fd53adc4f36002106ef6c>
4. Проанализируйте основной учебный план школы и запишите количество недельных часов на изучение информатики в каждом классе.

» Мазмұны

- [Басты бет](#)
- [Глава 1. Дисциплина методика преподавания информатики. Лекция-1. общая методика обучения информатике](#)
- [1.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-2. Организация обучения информатике](#)
- [2.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-3. Структура урока информатики](#)
- [3. Поисково-аналитические задания](#)
- [2-тарау. Контроль знаний по информатике. Лекция-4. Система контроля, проверки и оценки знаний по информатике](#)

Приложение 4

Поисково-аналитические заданий 4

4. Поисково-аналитические задания

1. Найти информацию о структуре контроля знаний по информатике. Создайте свой корытындыларыңызды. На основе полученных данных укажите показатели результата контроля знаний.

2. Используя данные Интернета, сравните структуру контроля знаний в Казахстане и странах с развитой рыночной экономикой (США, Германия, Япония и др.).

3. Проведите библиографический обзор статей, посвященных изучению темы, затрагивая вопрос оценки. Напишите аннотацию к одному из них.

4. Представить в виде схемы компоненты, составляющие содержание компьютерной грамотности школьников.

5. Рассмотрим особенности контроля. Опишите преимущества и недостатки контроля.

6. Написать глоссарий на тему "Функции контроля".

7. Заполните таблицу

	Контроль	Оценвания
Цели		
Правила		

» Мазмұны

- [Басты бет](#)
- [Глава 1. Дисциплина методика преподавания информатики. Лекция-1. общая методика обучения информатике](#)
- [1. Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-2. Организация обучения информатике](#)
- [2. Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-3. Структура урока информатики](#)
- [3. Поисково-аналитические задания](#)
- [2-тарау. Контроль знаний по информатике. Лекция-4. Система контроля, проверки и оценки знаний](#)

- [4. Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-5. Тестовая проверка знаний учащихся](#)
- [5. Поисково-аналитические задания](#)
- [3-тарау. Внеклассная работа по информатике. Лекция-6. внеклассная работа по информатике. Лекция 6. Дидактические основы внеклассной работы](#)
- [6. Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-7. Условия организационно-методической работы кабинета информатики](#)
- [7. Поисково-аналитические задания](#)
- [Глава 4. Средства обучения информатике. Лекция-8.](#)

Приложение 5

Поисково-аналитические заданий 5

5.Поисково-аналитические задания

1. Раскройте значение проверки современных знаний на основе статей, опубликованных в периодических изданиях.

2. Составьте глоссарий на тему "эффективность системы тестовых заданий".

3. Составить библиографический обзор статей, посвященных изучению темы. Напишите аннотацию к одному из них.

» Мазмұны

- [Басты бет](#)
- [Глава 1. Дисциплина методика преподавания информатики. Лекция-1. общая методика обучения информатике](#)
- [1.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-2. Организация обучения информатике](#)
- [2.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-3. Структура урока информатики](#)
- [3. Поисково-аналитические задания](#)
- [2-тарау. Контроль знаний по информатике. Лекция-4.](#)

4. Охарактеризуйте особенности проверки знаний с помощью теста.

5. Заполните таблицу. Характеристика самостоятельных контрольных работ учащихся

№	Виды	Уникальность
1	Обучение	
3	Утверждение	
4	Творчество	
5	Повторение	
6	Развитие	

[по информатике](#)

- [4.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-5. Тестовая проверка знаний учащихся](#)
- [5.Поисково-аналитические задания](#)
- [3-тарау. Внеклассная работа по информатике.](#)
- [Лекция-6. внеклассная работа по информатике.](#)
- [Лекция 6. Дидактические основы внеклассной работы](#)
- [6.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-7. Условия организационно-методической работы кабинета информатики](#)
- [7. Поисково-аналитические задания](#)
- [Глава 4. Средства обучения информатике. Лекция-8. состав средств обучения информатике](#)
- [8.Поисково-аналитические задания](#)
- [Лекция-9. Методические указания молодому специалисту.](#)
- [9.Поисково-аналитические](#)