

Использование информационных технологий в процессе обучения школьников

Урумбаев Рустам Аклбекович

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Аннотация

Цель данной статьи – рассмотреть актуальную на сегодняшний день проблему использования информационных технологий в обучении детей школьного возраста. В данной статье рассмотрены возможности применения информационно-коммуникативных технологий на примере уроков географии с помощью обзора теоретической литературы и практического опыта.

Ключевые слова: информационная технология, педагогическая технология, образовательный процесс, дети школьного возраста.

The use of information technology in the process of teaching schoolchildren

Urumbaev Rustam Akhmedovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Abstract

The aim of the article to analyze the current problem of the use of information technology in the education of school-age children. The possibilities of using information and communication technologies on the example of geography lessons are considered with the help of the theoretical and practical analysis.

Keywords: information technology, pedagogical technology, educational process, schoolchildren.

1 Введение

1.1 Актуальность

Ускорение научно-технического прогресса поставило перед современной педагогической наукой важную задачу – воспитывать и обучать молодое поколение, способное активно участвовать в новом этапе качественного развития современного общества, связанном с информатизацией. Одна из текущих задач школы – заложить основы воспитания члена общества в новом информационном мире. Использование информационно-коммуникационных технологий в современной педагогической практике – это не прихоть, не мода, а реальная необходимость. Это возможность усовершенствовать качество образования. В условиях формирования информационного общества нашей страны

использование информационных технологий становится неотъемлемой частью современного образовательного процесса.

1.2 Обзор исследований

Термин «информационные технологии обучения» рассматривали различные авторы (Л.Н. Бабанин, К.Г. Кречетников, Б.Ф. Ломов, Е.И. Машбиц, М.В. Моисеева, П.И. Образцов, С.В. Панюкова, Е.С. Полат, И.В. Роберт, А.В. Соловов, Н.Ф. Талызина, О.К. Тихомиров и др.). Говоря об информационной технологии, одни авторы подразумевают определенное научное направление, другие – конкретный способ работы с информацией. В педагогике под информационной технологией обучения понимают педагогическую технологию, которая использует специальные способы, программные и технические средства (компьютер, видео- и аудиоаппаратуру, интерактивную доску и др.) для работы с информацией [1].

1.3 Цель исследования

Цель исследования – рассмотреть актуальную на сегодняшний день проблему использования информационных технологий в обучении детей школьного возраста на примере уроков географии.

2 Материалы и методы

Для достижения цели использовались исследовательский метод, метод анализа и синтеза теоретической литературы и практического опыта, метод обобщения.

3 Результаты и обсуждения

Информационные технологии и компьютерные коммуникации имеют большое значение в решении проблем, стоящих перед современной школой, а именно информатизация как фактор модернизации всей системы образования. Эти технологии позволяют организовать различную совместную исследовательскую деятельность учащихся (проектные методы, групповая работа и т.д.), оперативное консультирование обучающихся в центре дистанционного обучения; формировать у обучающихся коммуникативные навыки и культуру общения (умение кратко и ясно формулировать свои мысли, терпимо относиться к мнению собеседников, аргументированно обосновывать свою точку зрения, уметь слушать и уважать мнение партнеров по сотрудничеству); уметь извлекать информацию из различных источников и обрабатывать ее с помощью компьютерных технологий [2].

В условиях реализации ФГОС при изучении различных тем педагогами используется демонстрирование карт, таблиц, схем при помощи информационных технологий. Применяются следующие виды информационных технологий:

а) электронный учебник, который может быть учебно-программным изданием, регламентирующим состав, объем, порядок, сроки изучения

учебных дисциплин, предусмотренных для учебного заведения. По всем предметам разработано большое количество электронных учебников. Электронные приложения вместе с методическими и дидактическими материалами образуют единый технологический пакет, обеспечивающий современный уровень образовательного процесса;

б) мультимедиа-технологии, представляющие совокупность компьютерных технологий, одновременно использующих несколько информационных сред: графику, текст, видео, фотографию, анимацию, звуковые эффекты, высококачественное звуковое сопровождение. Структуру технологии мультимедиа составляют специальные аппаратные и программные средства, где информация представляется линейным и нелинейным способами (например, презентации). Области применения мультимедиа: мультимедийные продукты, разрабатываемые преподавателями в соответствии с целями и задачами учебного курса или урока с 5 по 11 классы; курсы лекций, учебные пособия; презентации, содержащие помимо учебного материала, интересные исторические или географические факты, фото, картинки; учебные фильмы по предметам, видео уроки; энциклопедии, словари, атласы географические и т.д.

в) обучающие программы, представляющее собой учебное пособие, рассчитанное для самостоятельного использования учащимся. Программа способствует максимальной активизации учащихся, индивидуальна в своей работе и предоставляет большую возможность управлять своей познавательной деятельностью. Основные принципы обучающей программы: отсутствие монотонности заданий, смена деятельности по всем уровням (узнавание, воспроизведение, применение; предоставление выполнения успешной работы для учащихся разного уровня подготовки; контролирование фактора памяти (оперативной, кратковременной и долговременной);

г) интеллектуальные контролирующие программы (с элементами обучения, игровые, моделирующие с элементами контроля и др.), которые разрабатываются с учетом рекомендаций педагогической практики. В качественных контролирующих программах используется компьютерная графика; есть возможность оперативно изменять содержание учебного курса с помощью меню; в ходе работы есть возможность изменения трудности заданий; индивидуальный темп работы для каждого обучающегося; открытость системам позволяет их легко модернизировать. Для проверки и контроля знаний по всем предметам учитель может использовать образовательные порталы «Сдам ЕГЭ», «Сдам ОГЭ», тестовые задания, разработанные с помощью программ Microsoft Power Point, Microsoft Excel или разделы проверки знаний в электронных учебниках.

д) электронное справочное пособие (ЭСП), представляющее собой виртуальную систему, предназначенную для автоматизированного обучения и охватывающую полный или частичный объем учебной дисциплины. Основными достоинствами ЭСП являются: предоставление понятий с подробными объяснениями, иллюстрациями, видеоматериалами;

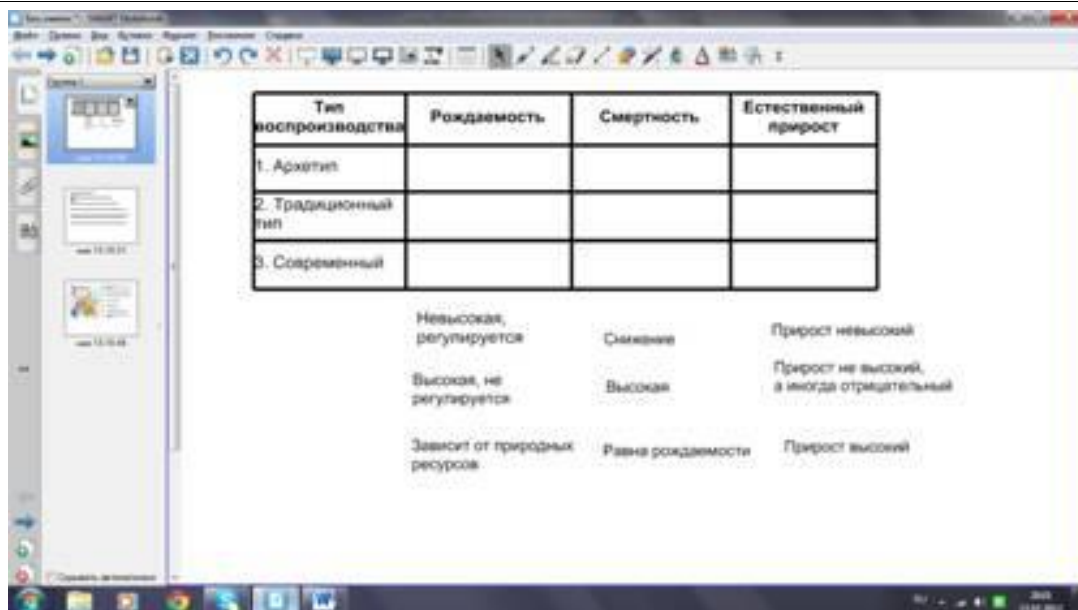
возможность обратиться к различным понятиям при работе с ЭСП; качественный интересный материал для наблюдения и др.

е) интерактивные карты – это средства обучения, которые значительно расширяют возможности подачи изучаемого материала. Используя интерактивные карты на уроках, учитель создает наглядные нестандартные образы. Преимущества и виды работы с интерактивной картой: предоставление понятий с подробными объяснениями, иллюстрациями, видеоматериалами; возможность отображения отдельных участков для более подробного их изучения (на некоторые карты добавлен привязанный к территории дополнительный иллюстративный и текстовый материал); отображение только определенных подписей и условных обозначений на карте, которые необходимы на конкретном уроке; возможность наносить рисунки и делать разные надписи на карте [3].

Цифровая карта похожа на «слоеный пирог». Вся информация в цифровой карте представлена, как комплекс геоинформационных слоев. В каждом последующем слое содержится определенная группа объектов, для конкретной темы, эти слои называются тематическими. Активизируя кнопку «СЛОИ» можно изменять внешний вид карты, комбинировать слои с различной информацией, выстраивая их в логическом порядке в соответствии с изученным материалом. Наглядность электронных карт повышается за счет функции рисования. На интерактивной карте можно также выделять определенный объект или целую группу объектов, на которые учащимся необходимо обратить особое внимание, на ней легко можно добавлять на карту интересующую информацию [3].

Демонстрировать карты, таблицы, схемы на уроках целесообразно при помощи информационных технологий, например, с применением программного обеспечения SMART Notebook и интерактивной доски. Интерактивная доска – это комплекс оборудования, позволяющий педагогу сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным, помогает эффективно осуществлять обратную связь, повышает эффективность обучения, вносит в учебный процесс новое восприятие, способствует повышению мотивации обучающихся. Помимо этого, интерактивная доска совместима с программами для всех лет, видов и уровней обучения, усиливает подачу материала, позволяя педагогам эффективно работать с различными локальными или сетевыми информационными и программными и другими ресурсами [4].

Приведем пример использования интерактивной доски на уроках географии по теме «Население России». Педагог и учащиеся выполняют задание по теме «Численность и воспроизводство населения» (см. рис. 1). На уроке по данной теме учитель при объяснении нового материала, рассматривая особенности типов воспроизводства, заполняет таблицу. Также данная таблица используется при закреплении знаний, тогда ее заполняют ученики.



Тип воспроизводства	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост
1. Архетип			
2. Традиционный тип			
3. Современный			

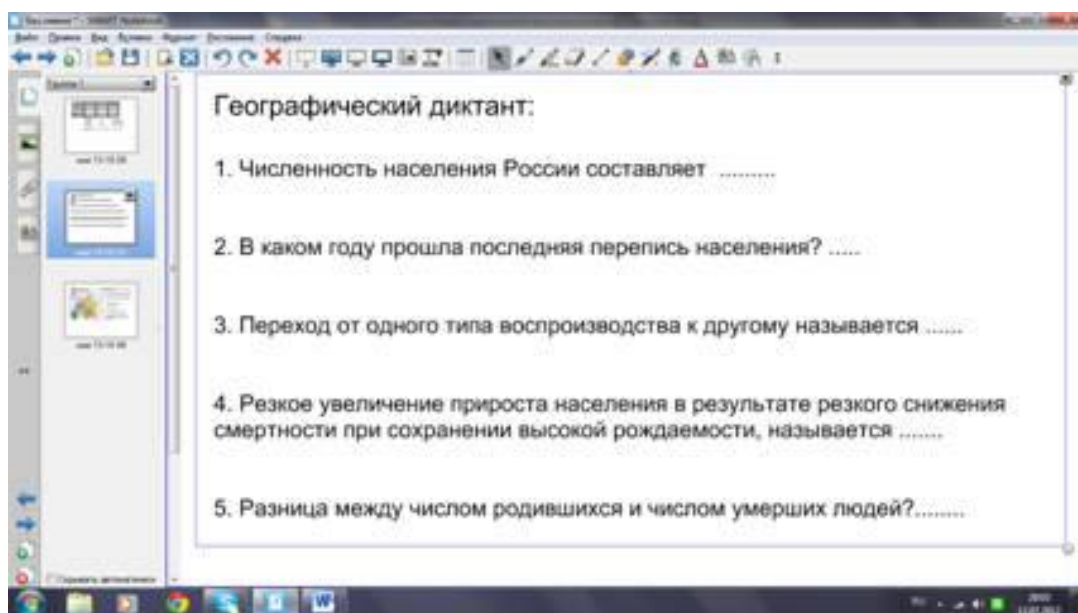
Низкая, регулируется Снизилась Прирост невысокий

Высокая, не регулируется Высокая Прирост не высокий, а иногда отрицательный

Зависит от природных ресурсов Равна рождаемости Прирост высокий

Рисунок - 1 Задание по теме «Численность и воспроизводство населения»

При проверке знаний используется географический диктант, ученик работает у доски, используя инструмент перо (см. рис. 2).



Географический диктант:

1. Численность населения России составляет
2. В каком году прошла последняя перепись населения?
3. Переход от одного типа воспроизводства к другому называется
4. Резкое увеличение прироста населения в результате резкого снижения смертности при сохранении высокой рождаемости, называется
5. Разница между числом родившихся и числом умерших людей?.....

Рисунок - 2 Географический диктант по теме «Численность и воспроизводство населения»

На уроке по теме «Возрастной состав населения» учащиеся выполняют задание, расставляют цифры к регионам, к которым относятся следующие признаки. Некоторые признаки относятся к двум регионам, поэтому некоторые цифры можно использовать несколько раз (см. рис.3).

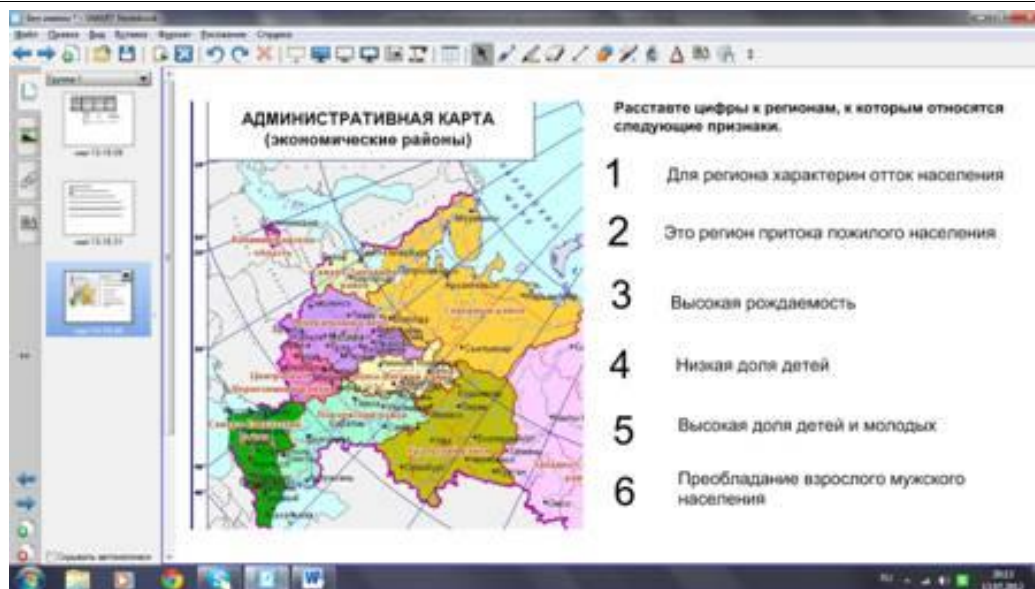


Рисунок - 3 Задание по теме «Возрастной состав населения»

Возможности данной программы позволяют переносить цифры на карту. Цифры можно клонировать, поэтому их количество может быть не ограничено. С помощью интерактивной доски педагоги предлагают учащимся множество вариантов заданий с контурными картами (см. рис. 4).

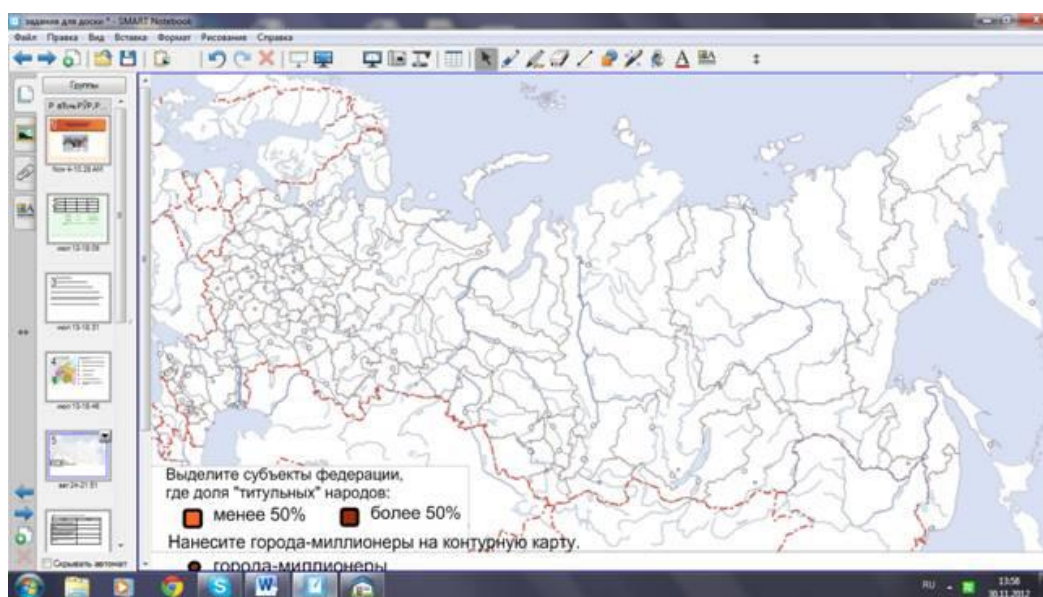


Рисунок - 4 Задание на контурной карте по теме «Население России»

Следовательно, интерактивная доска используется на разных этапах урока: во время объяснения нового материала, закрепления пройденного и проверки навыков и умений. С помощью данной техники можно организовать индивидуальную, групповую работу, работу в парах, что способствует сплочению ученического коллектива и укреплению межличностных отношений. При такой успешной работе меняется восприятие информации, получаемой при ведении урока с интерактивной доской. Наглядная, всегда находящаяся перед глазами информация помогает

сосредоточить внимание на ключевых моментах и активно задействовать зрительную память.

В качестве демонстрационного устройства во время изучения нового материала и закрепления уже пройденного на уроках в качестве иллюстративного материала пространственных закономерностей педагоги используют ГИС-технологии. Геоинформационные системы (ГИС) как интерактивные средства обучения позволяют учителю и учащимся управлять потоком информации, акцентируя внимание на наиболее интересных или сложных моментах изучаемого материала. Интерактивные средства предоставляют возможность моделировать географические явления и процессы, наглядно демонстрируя их в динамике. Именно таким образом они облегчают понимание сущности этих явлений и процессов учениками.

Самостоятельная работа учеников в компьютерном классе на интегрированных уроках географии и информатики будет достаточно эффективной, поскольку в ходе такой работы они не только получают навыки работы с новой компьютерной технологией, но и эффективно выполняют практические работы и задания по теме «Населения России». Учитель знакомит школьников с заданием, выносимым на практическую работу. Затем он показывает на большом экране, какие элементы ГИС понадобятся в ходе самостоятельной работы. При таком методе работы учитель использует на уроках различные пространственные модели - цифровые карты, цифровые снимки и трехмерные модели местности, которые помогут ему поддерживать внимание учеников в течении всего урока.

С помощью ГИС-технологий учащиеся выполняют проекты по темам «Плотность населения», «Рождаемость» и «Естественный прирост», поскольку создание этих карт наиболее полно отражает изучаемую тему. Задания выполняются группами. В ходе работы, каждая группа учащихся создает свою карту. Ученики выполняют практические задания под четким руководством преподавателя, которые предусматривают не только работу на уроке, но и дома. Например, сбор информации, необходимой для проекта, работа с учебниками и атласами по географии населения, изучение литературы по работе с ГИС-технологиями. По итогу обучаемые должны представить проекты собственного исполнения по картографированию населения России. Пример выполнения учащимися проекта с помощью ГИС-технологий представлен на рисунке 5.

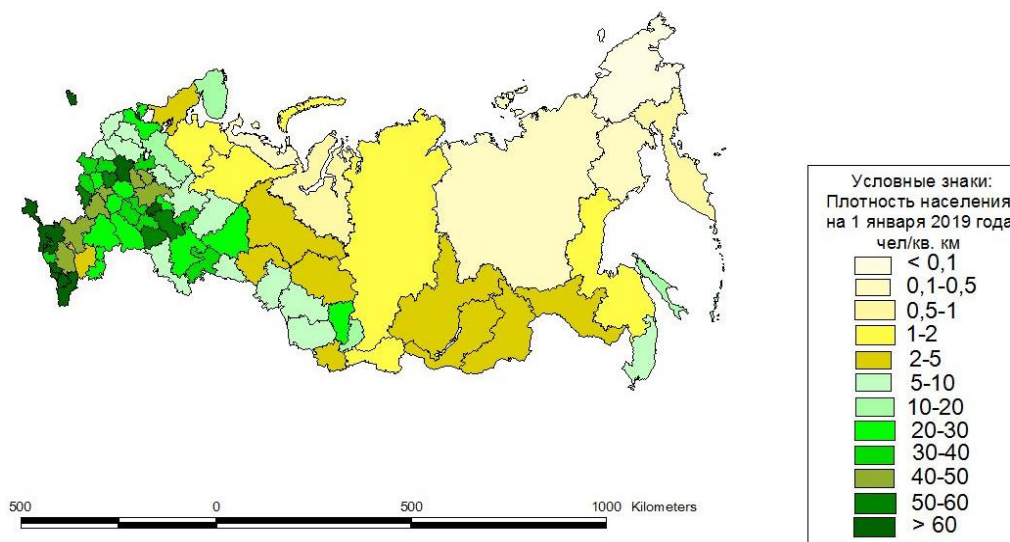


Рисунок - 5 Карта плотности населения России, составленная учащимися в программе ArcView

Для выполнения практических работ, проверки знаний обучающихся также используются программы Google-тест и LearningApps.

Таким образом, современные информационные технологии позволяют повысить эффективность обучения, улучшить усвоение учебного материала, а, следовательно, и качество образования.

Библиографический список

1. Андресен Б. Мультимедиа в образовании. М.: Дрофа, 2014. 212 с.
2. Волосова А. В. Интегрирование ИКТ в учебный процесс в общеобразовательном учреждении // Педагогические науки. 2022. № 1. С. 24-26.
3. Захарова В. А. Роль информационно-коммуникационных технологий в реализации системно-деятельностного подхода к обучению // Педагогика сотрудничества: проблемы образования молодежи. Вып.14. Саратов: Изд-во Саратовского пединститута, 2021. С. 98-102.
4. Умхажиева Х. Т. Использование информационно-коммуникационных технологий в обучении детей младшего школьного // Молодой ученый. 2019. № 50 (288). С. 399-401.