

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г.
ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра Экономической и социальной географии

**Технология проведения интегрированного урока географии и
информатики в 10 классе**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 511 группы

направления 44.03.01 Педагогическое образование

географического факультета

Никишановой Кристины Александровны

Научный руководитель
ст. преподаватель

О.В. Терентьева

Зав. кафедрой
к.г.н., доцент

А.В. Затонская

Саратов 2024

Введение. Эпоха информационного общества, ознаменованная стремительным развитием цифровых технологий, предъявляет новые требования к системе образования. В условиях возрастающего потока информации и усложнения коммуникационных процессов перед современной школой стоит важная задача – подготовка выпускников, обладающих не только прочными предметными знаниями, но и сформированными метапредметными компетенциями, позволяющими ориентироваться в информационном пространстве, критически осмысливать данные и оперативно адаптироваться к постоянно меняющимся реалиям.

В этой связи особую актуальность приобретает интеграция различных дисциплин как средство формирования у учащихся целостной картины мира, развития междисциплинарного системного мышления. Одним из перспективных направлений выступает объединение потенциала географии и информатики в рамках образовательного процесса. С одной стороны, география, изучающая природные и общественные явления во взаимосвязи, требует применения современных инструментов для визуализации, моделирования и анализа пространственных данных. С другой стороны, информатика предоставляет необходимые технологические решения, позволяя реализовать практико-ориентированный подход к обучению.

Цель исследования – теоретически обосновать и разработать интегрированный урок географии и информатики для 10 класса, направленный на формирование предметных и метапредметных компетенций обучающихся.

Для достижения цели требуется выполнить следующие задачи:

- изучить теоретические аспекты организации интегрированного обучения;
- проанализировать методику преподавания географии и информатики;
- разработать интегрированный урок по географии и информатике для учащихся 10 класса

Структура исследования. Настоящая работа состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников и приложения.

При написании работы применялись такие методы исследования, как анализа, синтеза, сравнения, литературный метод.

В работе были использованы методические материалы, научные статьи, школьные учебники.

Структура работы:

1 Методические основы обучения географии и информатике

В современной методике преподавания географии используется разнообразный арсенал методов и средств обучения, направленных на развитие пространственного мышления, экологической культуры, навыков работы с картографическим материалом и пространственной информацией.

Большое значение придается использованию информационно-коммуникационных технологий, мультимедийных средств, интерактивных карт и моделей, позволяющих наглядно представить изучаемые объекты и процессы, организовать исследовательскую деятельность учащихся. Выбор конкретных методов и средств обучения зависит от целей и задач урока, возрастных особенностей учащихся, материально-технической базы образовательного учреждения и других факторов.

В современной педагогической практике широко применяются различные методы и подходы к обучению информатике. Одним из эффективных методов является интеграция медиаобразования в уроки информатики. Медиаресурсы, такие как видеоматериалы, анимации, интерактивные модели и симуляторы, позволяют наглядно представить изучаемые процессы и явления, повысить интерес и вовлеченность учащихся.

Как отмечают И.Ф. Адельмурзина, З.Б. Латыпова и И.В. Назмеева [1], использование медиаресурсов способствует развитию критического мышления, навыков анализа и интерпретации информации из различных источников, формированию медиаграмотности.

2 Теоретические аспекты интегрированного обучения

Интеграция как педагогический принцип объединения знаний играет ключевую роль в современном образовании, поскольку обеспечивает целостность образовательной системы, способствует формированию у обучающихся системного мышления и универсальных учебных действий, а также развитию их творческого потенциала.

Интеграция находит отражение в различных аспектах педагогической деятельности, включая содержание образования, организацию учебного процесса, применение современных образовательных технологий и информационно-коммуникационных средств обучения. Федеральные государственные образовательные стандарты ориентированы на обеспечение единства образовательного пространства и преемственности различных уровней образования посредством реализации принципа интеграции.

Одной из эффективных форм реализации интегрированного подхода в образовании являются интегрированные уроки, предполагающие объединение содержания и методов нескольких учебных предметов для формирования у обучающихся целостного представления об изучаемых явлениях и процессах.

Интегрированные уроки способствуют развитию познавательной активности и творческих способностей обучающихся, формированию у них универсальных учебных действий и ключевых компетенций.

Интегрированные уроки как эффективная форма реализации принципа интеграции в образовании могут быть классифицированы по различным основаниям.

Одним из ключевых критериев классификации интегрированных уроков является характер интеграции учебных предметов. В этом контексте можно выделить следующие виды интегрированных уроков:

Межпредметные интегрированные уроки, предполагающие объединение содержания и методов двух или более учебных дисциплин. Например, урок по теме Химические элементы в организме человека, интегрирующий знания из областей химии, биологии и медицины.

Внутрипредметные интегрированные уроки, в рамках которых происходит интеграция различных разделов или тем одного учебного предмета. Так, на уроке географии можно интегрировать темы Рельеф Земли и Климат для формирования у обучающихся целостного представления о природных комплексах.

Метапредметные интегрированные уроки, ориентированные на формирование универсальных учебных действий и ключевых компетенций обучающихся. Например, урок, посвященный теме «Экологические проблемы современности, может интегрировать знания из области экологии, социологии, экономики и права» [2].

Другим основанием классификации интегрированных уроков является характер деятельности обучающихся. В этой связи можно выделить:

Интегрированные уроки-исследования, предполагающие организацию проектной или исследовательской деятельности обучающихся на основе интеграции различных предметных областей. Такие уроки способствуют развитию познавательной активности, творческого мышления и навыков самостоятельной работы.

Интегрированные уроки-практикумы, направленные на применение интегрированных знаний и умений в практической деятельности. Например, урок-практикум по созданию мультимедийной презентации на основе интеграции содержания информатики, истории и иностранного языка.

Интегрированные уроки-дискуссии, в рамках которых обучающиеся вовлекаются в обсуждение проблемных вопросов, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Данный вид интегрированных уроков способствует формированию у подростков критического мышления, коммуникативных навыков и умения аргументировать свою позицию [3].

Данная классификация позволяет педагогам гибко подходить к проектированию и организации интегрированных уроков, создавая условия для формирования у обучающихся целостного представления об окружающем мире, развития их познавательной активности, творческого мышления и ключевых компетенций.

Таким образом, интегрированный подход в образовании, реализуемый в форме интегрированных уроков, является важным средством повышения качества и эффективности учебного процесса. Данный подход способствует преодолению предметной разобщенности, формированию у обучающихся

системного мышления и универсальных учебных действий, развитию их творческого потенциала и ключевых компетенций, необходимых для успешной социализации и профессионального самоопределения.

3 Разработка интегрированного урока для 10 класса

Изучение темы «География населения мира» в курсе географии 10 класса имеет большое значение для формирования у учащихся целостной картины современного мира, понимания глобальных проблем человечества и путей их решения. Для достижения этих целей целесообразно использовать на уроках активные и интерактивные методы обучения, привлекать знания учащихся из других предметов, прежде всего, информатики. Интеграция с информатикой позволяет разнообразить формы учебной деятельности, развивать информационную культуру школьников, готовить их к жизни в условиях информационного общества.

Большое внимание уделяется самостоятельной практической деятельности учащихся по анализу и интерпретации разнообразной демографической информации, что позволяет не только сформировать прочные предметные знания и умения, но и развивать метапредметные компетенции, необходимые для успешной самореализации в условиях информационного общества.

Класс: 10

Предметы: география, информатика

Тип урока: комбинированный с элементами интеграции

Форма: практикум

Цель: углубить и систематизировать знания учащихся по теме «География населения мира», пользуясь интерактивными средствами обучения, схемами, таблицами, картами и дополнительной литературой, а также сформировать умения анализировать демографические показатели стран мира средствами программы MS Excel.

Задачи:

Образовательные:

- проверить усвоение учащимися понятий «воспроизводство населения», «депопуляция», «демографическая политика», «половой, возрастной, этнолингвистический и религиозный состав населения», «миграции населения»,
- научить учащихся строить и анализировать половозрастные пирамиды с помощью программы MS Excel,
- научить сравнивать страны мира по основным демографическим показателям, выявлять закономерности динамики численности населения.
- научить воспринимать, анализировать и усваивать полученные знания по географии с помощью средств программы MS Excel в их системности за счет интеграции.

Развивающие:

- развивать умение анализировать информацию, представленную в разных формах (карты, графики, диаграммы, таблицы),
- развивать логическое мышление, внимательность, умение находить причинно-следственные связи,
- развитие памяти и наблюдательности учащихся,
- развивать умение работать в группах,
- развивать высокий уровень мотивации и интереса к учению, а также учебно-познавательной вовлеченности учеников на всех этапах урока,
- развивать речь, умение четко и грамотно выражать мысли,
- развивать навыки работы в программе MS Excel,
- развивать умение сравнивать, обобщать и делать выводы.

Воспитательные:

- воспитывать культуру умственного труда,
- воспитывать толерантное отношение к представителям разных рас, народов и религий,
- воспитывать коммуникативные навыки при работе в группах,
- воспитание у учащихся ответственного отношения к учебе, коллективной ответственности за результаты учебного труда,
- развивать интерес к изучаемым предметам.

Оборудование: персональный компьютер, мультимедийный проектор, раздаточный материал (карточки с заданиями, статистические таблицы), атласы.

Программное обеспечение: MS Excel, MS PowerPoint.

Ход урока:

Организационный момент (2 мин). Приветствие, проверка готовности к уроку.

Актуализация знаний (5 мин). Фронтальный опрос: Что изучает демография? Что такое воспроизводство населения? Какие типы воспроизводства вы знаете? Чем они характеризуются? Что такое демографический кризис и демографический взрыв? Из каких элементов состоит структура населения?

Мотивация учебной деятельности (2 мин). Учитель рассказывает о важности умения анализировать демографическую ситуацию для понимания социально-экономических процессов в мире, о практической значимости навыков построения графиков и диаграмм в Excel.

Изучение нового материала (15 мин). Учитель с помощью презентации дает обзорную характеристику демографической ситуации в современном мире, используя карты атласа (темы «Население», «Религии»). Выделяет ключевые особенности размещения и структуры населения в разных регионах. Знакомит с методикой анализа половозрастных пирамид населения в программе MS Excel.

Практическая работа (20 мин). Класс делится на группы по 4 человека. Каждая группа получает карточку с названием страны (Россия, США, Индия, Германия, Нигерия - страны разного типа воспроизводства).

Задания: а) По данным таблиц построить в Excel половозрастную пирамиду населения своей страны. б) Проанализировать ее: определить тип воспроизводства, особенности полового и возрастного состава, сделать выводы о причинах и возможных последствиях демографической ситуации. в) Сравнить свою пирамиду с пирамидами других групп, выявить сходства и различия.

Защита работ (10 мин). Представители групп демонстрируют свои половозрастные пирамиды и выводы, отвечают на вопросы класса.

Закрепление (5 мин). Фронтальная беседа: Что отражает форма половозрастной пирамиды? Какие бывают типы половозрастных пирамид и чем они различаются? О каких проблемах страны может говорить ее половозрастная структура? Как связаны тип воспроизводства и религиозный состав населения?

Итоги урока. Рефлексия (4 мин). Чему вы научились на уроке? Где могут пригодиться эти знания и умения? Что показалось трудным? Над чем еще надо поработать?

Домашнее задание (2 мин). По желанию - подготовить сообщение об особенностях демографической ситуации в одной из изученных на уроке стран, сделать прогноз ее развития.

Данный урок сочетает элементы традиционного обучения (объяснение учителя) и личностно-ориентированного подхода (самостоятельная работа в группах, элементы исследования). Интеграция с информатикой позволяет не только разнообразить формы работы на уроке, но и сформировать у учащихся важные информационные умения - извлекать необходимые данные из таблиц, представлять их графически, интерпретировать, сравнивать, делать выводы.

Урок способствует развитию аналитического мышления, учит видеть взаимосвязи между разными сферами жизни общества - демографическими процессами, экономикой, культурой, политикой.

Помимо прочего, интегрированный урок географии и информатики позволяет значительно сократить время на освоение определенных тем учениками и обеспечивает разностороннее восприятие изученных явлений и процессов.

Такой подход помогает сформировать у школьников целостное представление о современном мире, активизировать познавательную деятельность на всех этапах урока, воспитать коммуникативные навыки при работе в группах, подготовить их к жизни в условиях информационного общества.

Заключение. В процессе исследования были всесторонне рассмотрены методические основы обучения информатике и географии в современной школе. Анализ теоретических источников и практических наработок по данной тематике позволил выявить актуальные тенденции и подходы к преподаванию этих дисциплин с учетом требований ФГОС, развития цифровых технологий и необходимости формирования ключевых компетенций у учащихся.

В современной методике преподавания географии используется разнообразный арсенал методов и средств обучения, направленных на развитие пространственного мышления, экологической культуры, навыков работы с картографическим материалом и пространственной информацией.

Так, в рамках данной работы были рассмотрены теоретические аспекты изучения интегрированного обучения и его реализации в форме интегрированных уроков. Интеграция как педагогический принцип объединения знаний играет ключевую роль в современном образовании, поскольку обеспечивает целостность образовательной системы, способствует формированию у обучающихся системного мышления и универсальных учебных действий, а также развитию их творческого потенциала.

Одной из эффективных форм реализации интегрированного подхода в образовании являются интегрированные уроки, предполагающие объединение содержания и методов нескольких учебных предметов для формирования у обучающихся целостного представления об изучаемых явлениях и процессах.

В рамках исследования была представлена классификация интегрированных уроков по характеру интеграции учебных предметов и характеру деятельности обучающихся. Данная классификация позволяет педагогам гибко подходить к проектированию и организации интегрированных уроков, создавая условия для формирования у обучающихся целостного представления об окружающем мире, развития их познавательной активности, творческого мышления и ключевых компетенций.

Таким образом, интегрированный подход в образовании, реализуемый в форме интегрированных уроков, является важным средством повышения

качества и эффективности учебного процесса. Данный подход способствует преодолению предметной разобщенности, формированию у обучающихся системного мышления и универсальных учебных действий, развитию их творческого потенциала и ключевых компетенций, необходимых для успешной социализации и профессионального самоопределения.

Был разработан интегрированный урок «География населения мира: анализ демографической ситуации в странах мира средствами MS Excel» для 10 класса по географии и информатике.

Практическая направленность урока, включающая работу с реальными статистическими данными и их анализ с помощью табличного процессора MS Excel, обеспечивает наглядность изучаемого материала и способствует лучшему усвоению знаний. Учащиеся не только знакомятся с теоретическими основами географии населения, но и приобретают важные практические навыки обработки информации, построения и интерпретации графиков и диаграмм.

Следует отметить, что разработанный интегрированный урок соответствует современным тенденциям в образовании, ориентированным на формирование у учащихся метапредметных компетенций, развитие критического мышления и умения применять знания из различных областей для решения практических задач.

Использование информационных технологий, в частности табличных процессоров, также отвечает требованиям цифровой эпохи и готовит учащихся к эффективному использованию подобных инструментов в их будущей профессиональной деятельности.

В целом, представленная разработка интегрированного урока «География населения мира: анализ демографической ситуации в странах мира средствами MS Excel» демонстрирует высокую эффективность и актуальность для современного образовательного процесса. Ее внедрение в учебную практику может способствовать повышению качества обучения, развитию междисциплинарных связей и формированию у учащихся необходимых

компетенций для успешной жизни и деятельности в глобальном информационном обществе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адельмурзина, И.Ф., Латыпова, З.Б., Назмеева, И.В. Интеграция медиаобразования в уроки географии в современной школе / И.Ф. Адельмурзина, З.Б. Латыпова, И.В. Назмеева // ЦИТИСЭ. - 2022. - № 4. - С.238-249.
2. Беляева, М.Б. Методика преподавания информатики в современной школе / М.Б. Беляева // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. - 2021. - №1(52). - URL: https://alley-science.ru/domains_data/files/3January2021/ (дата обращения: 10.04.2024).
3. Пустовойтов, В.Н. Методика обучения информатике в общеобразовательной школе: учебно-методическое пособие / В.Н. Пустовойтов. - Брянск: Изд. ООО Аверс, 2018. - 388 с.