

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ РАБОТАТЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Листопад Наталия Петровна

научный сотрудник отдела начального образования им. А.Я. Савченко

Института педагогики НАПН Украины

г. Киев Украина

nlystopad@ukr.net

Одним из аспектов обновления содержания начального образования в Новой украинской школе (НУШ) является введение в обязательные результаты Государственного стандарта начального образования [1] умения ученика работать с информацией, а именно:

– критически воспринимать информацию для достижения различных целей; уточнять информацию, учитывая ситуацию; на основе услышанного создавать ассоциативные схемы, таблицы (литература);

– превращать информацию (услышанную, увиденную, прочитанную) различными способами в схему, таблицу, схематический рисунок (математика);

– представлять информацию в виде рисунка, схемы, графика, текста, презентации и т.д. (природоведение);

– находить информацию, сохранять данные на цифровых носителях, превращать информацию из одной формы в другую с помощью представленных шаблонов, сравнивать различные способы представления информации, анализировать и упорядочивать последовательности (информатика).

В начальный курс математики введена новая содержательная линия «Работа с данными» [2, 33], целью которой является ознакомление учащихся на практическом уровне с простейшими способами выделения и упорядочивания данных по определенному признаку.

Заметим, что понятие «данные» – многозначное; в различных общественных отношениях имеет разное содержание и сущность, употребляется в различных аспектах, в частности:

- информация (сведения, показатели), необходимая для ознакомления с кем/чем-либо, для характеристики кого /чего-то или для принятия определенных выводов, решений;

- форма представления информации (буквенно-цифровая, числовая, текстовая, табличная, звуковая, графическая и т.п.).

Считается, что данные являются информацией только тогда, когда они несут значение в заданном контексте.

В рамках этой содержательной линии учащиеся на уроках математики знакомятся с такими способами представления информации, как таблица и диаграмма.

Введение нового содержания в программу требует разработки учебно-методического обеспечения его изучения. Решению этой актуальной проблемы посвящена научно-исследовательская работа «Технологии формирования в учащихся начальной школы умений работы с данными».

Под технологией организации процесса обучения и его части – урока – понимают функционально связанную последовательность его этапов и систему требований к каждому из них.

В ходе исследования проведен сравнительный анализ и синтезирования учебных технологий и сделан вывод: технологии по своим целям, содержанию, методам и средствами имеют достаточно много сходств и по своим общим признакам классифицируются на несколько групп. Комплексные технологии (политехнологии) классифицируются по характеру содержания и структуры. Основными компонентами таких технологий являются диагностическая постановка цели; четкая организация всего хода обучения на достижение основных целей и планируемых результатов обучения. Проектирование

комплексной педагогической технологии предполагает выбор оптимальной для конкретных условий системы педагогических технологий.

Подробный перечень технологий, которые используются в начальной школе, представлены в курсах лекций для студентов педагогических учебных заведений направления подготовки «Начальное образование». В курсе лекций [3] дано описание каждой представленной технологии и их классификация. Использование этого пособия учителями и студентами будет способствовать формированию умения анализировать традиционные подходы к образованию, ориентироваться в существующих образовательных технологиях, осуществлять их выбор, учитывая условия, в которых приходится работать. В пособии [4] раскрываются частные вопросы теории и технологии обучения математике младших школьников.

Комплексная технология в нашем исследовании будет представлена на частично методическом уровне, поскольку будет содержать совокупность методов и средств для реализации задач линии «Работа с данными» начального математического образования.

В структуру комплексной технологии включены игровые технологии. Это эффективная система воздействий, направленная на пробуждение интереса у ребенка к знаниям и формирование познавательных навыков и умений. Известно много дидактических игр («Магазин», Путешествие», «Аукцион», квесты и другие), которые учителя используют на уроках математики. Для реализации задач содержательной линии «Работа с данными» необходимо спланировать и включать в эти игры этапы, содержащие работу с информацией – сбор данных, их обработку, представление.

Эффективным средством формирования умений работать с информацией являются проектные технологии. В учебниках предлагаются задания по работе с диаграммами, например, определить кто из детей больше читает книг, какой вид спорта предпочитают ученики класса, каким транспортом добираются в школу и

другие жизненные ситуации. После выполнения таких заданий учитель предлагает собрать подобную информацию об учащихся класса или школы и по данным, которые они получают, коллективно построить диаграмму. В последующем работу надо организовать так, чтобы инициатива провести в дальнейшем такое исследование исходила от учащихся.

Технологии, направленные на развитие у младших школьников навыков чтения таблиц и диаграмм, представления и обработки информации в разных формах, будут способствовать формированию у учащихся понимания таблицы и диаграммы как инструментов для систематизации и наглядного представления информации, развивать навыки использования данных в учебной и повседневной деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Державний стандарт початкової освіти. Режим доступа: URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-п#Text> (Дата обращения 10.04.2021)
2. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О.Я. Режим доступа: URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/programy-1-4-klas/2019/11/1-2-dodatki.pdf> (Дата обращения 10.04.2021)
3. Дубяга С.М. Педагогічні технології в початковій школі: навч.-метод. посібн. – Мелітополь, 2015. – 160 с.
4. Ручкина, В. П. Курс лекций по теории и технологии обучения математике в начальных классах [Электронный ресурс]: в 2 частях: учеб. пособие. Екатеринбург, 2019. – Ч. 2. Режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/237680484.pdf> (Дата обращения 10.04.2021)