

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

Кафедра начального естественно-математического образования

**Формирование информационной грамотности у младших
школьников в проектной деятельности**

АВТОРЕФЕРАТ
МАГИСТЕРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 2 курса 214 группы
направления 44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки «Начальное образование»
факультета психолого-педагогического и специального образования

Чудиной Екатерины Игоревны

Научный руководитель
канд. физ.мат. наук, доцент

11.06.2022 г.

П.М. Зиновьев

Зав. кафедрой
доктор биол. наук, доцент

11.06.2022 г.

Е.Е. Морозова

Саратов 2022

ВВЕДЕНИЕ

Изменения, которые произошли в последние годы в начальном курсе математики и методике обучения во многом обусловлены требованием реализации федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования в области формирования метапредметных результатов обучения, фундаментальную основу которых составляют универсальные учебные действия (далее – УУД): регулятивные, личностные, коммуникативные и познавательные.

Успешное достижение планируемых предметных и метапредметных результатов обучения на основе положений ФГОС НОО предполагает овладение учащимися различными навыками работы с информацией в текстовой, числовой, графической и символической формах. Универсальные учебные действия, способствующие формированию информационной грамотности, называют учебными действиями информационного наполнения.

Младший школьный возраст особенно важен для формирования информационной грамотности как составляющей информационной культуры личности, так как именно в этот период происходит активизация развития познавательных способностей, формирование содержательных обобщений и понятий, мировоззренческих убеждений. Работа по формированию информационной грамотности должна продолжаться с 1 по 4 классы при условии соблюдения возрастных особенностей детей и усложняться с каждым годом.

Дисциплина «Математика» имеет большое количество преимуществ по сравнению с другими предметами в сфере формирования информационной компетентности. Кроме того, ее предметная область содержит отдельный блок «Работа с информацией», что накладывает на учителя начальных классов большую ответственность в реализации методики формирования начальной информационной грамотности в процессе решения учебных задач. Можно заметить, что поиск, обработка, анализ и интерпретация информации,

основанной на краеведческом материале положительно влияют на результативность знаний учащихся, на развитие их как личности, носят воспитательный характер.

Все это позволило сформулировать тему педагогического исследования: «Формирование информационной грамотности у младших школьников в проектной деятельности».

Объект исследования: информационная грамотность младшего школьника в проектной деятельности на основе краеведческого материала.

Предмет исследования: приемы формирования информационной грамотности младшего школьника в начальной школе.

Цель исследования: выявить и научно обосновать комплекс методических приемов формирования информационной грамотности младшего школьника на основе краеведческого материала.

Гипотеза исследования: формирование информационной грамотности младшего школьника предполагает:

-создание информационно-образовательной среды, способствующей активизации субъектной позиции младшего школьника и обеспечивающей познание окружающего мира и родного края через единство школьных предметов;

-внедрение пропедевтического курса математики, реализующего системообразующий принцип межпредметных связей как в теоретической, так и в практической его составляющих.

Задачи исследования:

-уточнить содержание понятия «информационная грамотность младшего школьника», уровни ее сформированности в контексте формирования информационной культуры личности;

-раскрыть образовательный потенциал математики и определить условия его реализации в процессе формирования информационной грамотности младшего школьника в учебной деятельности;

- охарактеризовать некоторые методические приемы, апробировать на практике, на практике проверить эффективность методических приемов формирования информационной грамотности младшего школьника.

Для решения поставленных задач использовались:

-методы теоретического исследования: анализ философской, психолого-педагогической, методической и учебной литературы, синтез теоретического и эмпирического материала, изучение и обобщение передового педагогического опыта; методы эмпирического исследования: беседы, тестирование, констатирующий эксперимент, методы табличного и графического представления результатов исследования, апробация учебно-методических материалов, анализ результатов опытно-экспериментальной деятельности.

Структурно работа состоит из введения, трех разделов, заключения и списка использованных источников.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первом разделе рассматривается понятие «информационная грамотность», приведены теоретические основы изучения информационных умений младших школьников, а также посылки и пути формирования информационной грамотности в начальной школе. Рассматривается термин «универсальные учебные действия», который в широком значении означает умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В составе основных видов универсальных учебных действий можно выделить четыре блока:

- 1) личностный;
- 2) регулятивный (включающий также действия саморегуляции);
- 3) познавательный;
- 4) коммуникативный.

Предполагается, что такое четкое выделение данных видов учебных действий позволит уделить им приоритетное место в рамках изучения конкретных учебных предметов. К числу универсальных учебных действий, подлежащих освоению, относятся:

- умение осуществлять информационную, познавательную и практическую деятельность с использованием различных средств информации и коммуникации;

- умение использовать различные способы поиска, обработки, анализа и интерпретации информации в соответствии с учебной задачей;

- умение ориентироваться в базовых понятиях, необходимых для получения начального образования и продолжения образования на следующей ступени и др.

Названные УУД являются основой информационной грамотности, которая закладывается еще в начальной школе. Под информационной грамотностью понимают «умение формулировать информационную потребность, запрашивать, искать, отбирать, оценивать и интерпретировать информацию, в каком бы виде она ни была представлена».

Рассмотрим пути овладения начальной информационной грамотностью. На сегодняшний день возможны, по крайней мере, три пути овладения начальной информационной грамотностью: в процессе изучения информатики в начальной школе, в процессе овладения специальными универсальными учебными действиями и в сочетании первых двух путей.

В системе начального математического образования заложены потенциальные возможности для развития у учащихся информационной грамотности. Определенная роль в реализации этой проблемы отводится текстовым задачам, решению которых в курсе математики начальной школы придается большое значение.

Текстовая задача представляет собой словесную модель некоторой реальной жизненной ситуации, для решения которой необходимо понимание смысла числовых характеристик величин, знание смысла арифметических

действий, отношений, описываемых текстом. Отсюда следует, что поиск решения текстовых задач, основная трудность которого состоит в переводе с естественного языка на язык математики, не может быть алгоритмизирован и требует определенных умственных усилий.

Считается, что одним из показателей сформированности предметных и метапредметных умений в процессе обучения младших школьников решению текстовых задач является способность ученика к осмыслению письменного текста, осознанию заложенной в нем информации, преобразованию и применению ее для решения учебной задачи. Понятие «решение задачи» рассматривается с различных точек зрения: решение как ответ на вопрос задачи и процесс его нахождения. С точки зрения обучения младших школьников решению задач на первый план выступает процесс нахождения результата, ответа на вопрос задачи, который обеспечивается особой ролью ученика в самостоятельной деятельности.

Во втором разделе выпускной квалификационной работы мы провели анализ раздела «работа с информацией» в учебно-методическом комплекте «Гармония» Н.Б. Истоминой и «Школа России» М. И.Моро и сделали вывод: использование заданий, относящихся к разделу «Работа с информацией» на уроках математики, способно преобразить учебный процесс, сделав его эффективным и интересным для учащихся. Для ребенка обучение станет более творческим, насыщенным поисковой и исследовательской деятельностью, от которого можно получить положительные эмоции и удовлетворение от работы, у обучающихся более высокими темпами развиваются мышление, воображение, необходимые для качественного обучения, познавательная и самостоятельная активность.

В рамках выпускной квалификационной работы был реализован проект «Город Саратов в числах».

Цель проекта:

-создание сборника задач по математике на основе краеведческого материала;

-демонстрация значимости математических знаний в практической деятельности.

Задачи проекта:

- поиск материалов для составления задач;
- анализ найденного материала и формулирование сюжетных задач;
- проектирование сборника задач по математике.

Объект исследования: сюжетная задача с краеведческой направленностью.

Предмет исследования: сборник задач по математике «Математика на улицах Саратова».

Ожидаемый результат:

создание сборника задач по математике краеведческой направленности, с возможностью использования его на уроках в начальной школе.

Гипотеза:

-Если условие текстовой задачи составлено на материале, взятом из жизни нашего города, то решать будет её гораздо интереснее, нежели просто отвлечённую, из учебника.

Краеведение в начальной школе является одним из основных источников развития учебной мотивации, обогащения учащихся знаниями о родном крае, воспитании любви к нему, формирование гражданских позиций и навыков. Оно играет существенную педагогическую роль в нравственном, эстетическом, экологическом, трудовом воспитании, является интегрирующим звеном между учебной и воспитательной деятельностью школы и обеспечивает формирование универсальных учебных действий, как основных умений, требуемых стандартом второго поколения.

На уроках математики с использованием материалов, связанных с жизнью родного края, не ставится цель обязательного запоминания учащимися дат и событий. Главное - помочь понять, что жизнь каждого

человека - часть истории. Увлеченные изучением родного края, ученики легче усваивают программный материал, приобретают определенные знания, умения и навыки. Включение в урок математики элементов краеведения делает процесс обучения интересным, создает бодрое рабочее настроение, способствует преодолению трудностей в усвоении материала, снимает утомляемость и поддерживает внимание. У учеников возникает интерес к учебному предмету.

Одним из ресурсов может стать организация работы с текстовыми задачами, составленными на основе краеведческого материала о городе Саратове, которые будут помещены в сборник. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное с жизнью семьи, класса, школы знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности, способствует их духовно-нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным традициям, бережное обращение к флоре и фауне края, духовным ценностям; способствует установке на здоровый образ жизни.

Материал для составления задач может быть получен не только из краеведческой литературы, но и при изучении объектов природы во время экскурсий. Удачно подобранные примеры из окружающей действительности помогут более качественно усвоить материал. Примеров много: задачи-расчеты, информация о животном и растительном мире, протяженность территориальных границ, площади территорий, протяженность местных рек и т.п. – это неполный перечень краеведческого материала для составления текстов задач.

Изучив теоретические аспекты составления задач, школьникам предстояло составить свои задачи. При составлении задач учащиеся использовали способы конструирования задач: перефразировка, конструкция и обобщение. При этом было важно, чтобы задача оказалась интересна, понятна и звучала корректно, с точки зрения, как математики, так и истории.

Кроме того, надо было проследить за тем, чтобы полученный результат согласовывался со смыслом. Как мы работали над формулировкой задачи? Сначала учащиеся выписывали из исторической справки все числовые данные, и устанавливали зависимости между числами в процентном соотношении или выясняли во сколько раз (на сколько) одно число отличается от другого. Затем полагали одну величину неизвестной и выражали через нее остальные величины. После этого составляли условия задачи в виде схемы, формулировали условия и вопрос задачи. Далее каждый учеников решал свою задачу выбранным методом: арифметически, либо с помощью уравнения.

Затем было необходимо правильно оформить задачу.

Проект проводился на базе МАОУ «Гимназия № 4» г. Саратова. В 4 «В» классе с 13 апреля по 12 мая 2021 года. В эксперименте принимало участие 25 учеников. Рабочая программа реализуется с помощью УМК Л.Г. Петерсон.

Главной целью данной работы было формирование информационной грамотности младших школьников в проектной деятельности. За основу был взят проект на тему «Город Саратов в числах», продуктом которого стал сборник математических задач.

На подготовительном этапе учащиеся 4 «В» класса посетили областную научную библиотеку, где для них провели занятие «Из истории Саратова». Ребята узнали интересные исторические факты о городе, для учащихся были приведены данные города и области в различные исторические периоды. Также дети узнали данные о количестве населения и его развитии в различные десятилетия. Ребята прошлись по улицам города во время «Виртуальной экскурсии», познакомились с названиями улиц и датами постройки известных исторических зданий и объектов. Затем на одном из уроков математики мы с ребятами повторили различные типы задач. Дети узнали правила самостоятельного составления задач, как грамотно писать условия задачи, чтобы оно было понятно остальным.

На исследовательском этапе класс делился на пары. Учащимся было предложено самостоятельно составить по две задачи для сборника математических задач. Данные задачи должны были содержать различные даты, исторические данные города, численность населения. Следует отметить, что учащимся данный вид задания заинтересовал, т.к. многие открывали для себя новые факты и события родного города. Было заметно, что каждая пара ответственно отнеслась к работе.

На проектировочном этапе учащимся нужно было грамотно составить условие задачи, записать решение и ответ, а также оформить одну страничку для математического сборника.

На технологическом этапе происходил обмен найденной информацией. Каждая группа делилась собранными данными. Применение данного приема позволяет получить очень хороший результат, поскольку были использованы разные источники информации, задействованы различные виды памяти и восприятия. Самостоятельно собранная информация, фото позволяет лучше запоминать изученный материал. Работая с текстом, дети учатся выделять нужную информацию, составлять текст самостоятельно, доказывать свою точку зрения.

На заключительном этапе был создан сборник математических задач.

Каждая задача, составленная ребятами, оказалась уникальной. Решая такие задачи, учащиеся улучшают не только свои математические компетенции, но и узнают много новой информации о городе, его количественные данные, исторические сведения, численность населения. Следует сделать вывод, что данная форма работы достигла нескольких результатов: пробудила интерес учащихся к математике, к истории родного города, развила внимание, мышление, воображение, коммуникативные умения, умение работать в коллективе. Таким образом, такая работа интересна, эффективна и результативна. Ее необходимо проводить не только на уроках математики, но и на других занятиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Содержание начального курса математики, представленное в программе по математике, представлено не только традиционными для начальной школы разделами, но и новым разделом «Работа с данными», который изучается на основе содержания всех других разделов курса математики.

Таким образом, для широкой адаптации ребенка в информационном мире в Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования включены умения работать с информацией: поиск информации, ее анализ, обработка, хранение, распространение, предоставление в рациональной форме. Это составляет основу информационной культуры человека, которая закладывается в начальной школе.

В связи с введением в содержание начального курса математики нового раздела «Работа с данными» актуальным является формирование умений работать над информацией. Использование заданий, относящихся к разделу «Работа с информацией» на уроках математики, способно преобразить учебный процесс, сделав его эффективным и интересным для учащихся. Для ребенка обучение станет более творческим, насыщенным поисковой и исследовательской деятельностью, от которого можно получить положительные эмоции и удовлетворение от работы, у обучающихся более высокими темпами развиваются мышление, воображение, необходимые для качественного обучения, познавательная и самостоятельная активность.

Применение метода проектов на уроках математики является актуальным и эффективным способом решения задачи, стоящей перед системой образования в современном мире, а именно позволяет создать условия для всестороннего развития способностей учащихся.

Известно, что рефлексивность и бездействие обучающихся во время уроков часто является причиной низкой эффективности педагогического

общения и взаимодействия в процессе обучения. В связи с этим на занятиях чаще особое место занимает метод проектов, так как он воспитывает у обучающихся способность к действию, рассуждению, самостоятельности. Метод проектов формирует креативно-интеллектуальную активность, желание и стремление действовать, коммуникативные умения, широкое усвоение информации и ее применение.

В образовательном процессе метод проектов – это одна из эффективных форм, так как благодаря специфике этой деятельности происходит смещение акцентов от субъект – объектной деятельности к субъект – субъектной, что хорошо характеризует современные требования ФГОС. Школьник становится активным и деятельным, учится выражать свое мнение, прислушиваться и уважать чужое, договариваться и сотрудничать, развиваются такие качества личности, как самостоятельность, предприимчивость, изобретательность.

Проведя экспериментальную работу, мы убедились, что осуществление проекта на уроках математики способствует успешному усвоению материала, а так же появлению у школьников интереса к решению более сложных задач. Таким образом, поставленные нами цели и задачи достигнуты. Работая над проектом, школьники научились искать информацию, на основе которой можно составлять сюжетные задачи с региональным компонентом, формулировать вопросы к задачам. Научились классифицировать задачи по темам, изучаемым в курсе математики в начальной школе.

В результате был создан ресурс, которым могут пользоваться не только ученики, но и учителя.