

## ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

## ENVIRONMENTAL EDUCATION OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE PROCESS OF LEARNING HOW TO SOLVE TEXT PROBLEMS IN MATHEMATICS LESSONS

Полина Григорьевна Баринова,  
Виктория Владимировна Садовая  
Polina Grigorievna Barinova,  
Victoria Vladimirovna Sadowaya

Россия, Казань, Казанский федеральный университет  
Russia, Kazan, Kazan Federal University  
E-mail: 7polinabarinova@mail.ru

### Аннотация

В данной статье раскрываются понятие и особенности экологического воспитания младших школьников, влияние экологического воспитания на решение текстовых задач. Разработка и внедрение в процесс обучения младших школьников методического пособия, включающего текстовые задачи, отражающие экологические ситуации.

**Ключевые слова:** младший школьный возраст, экологическое воспитание, текстовые задачи, математика, окружающая среда.

### Abstract

This article reveals the concept and features of environmental education for younger schoolchildren, the impact of environmental education on solving textual problems. Development and implementation of teaching aids in the learning process of younger schoolchildren, including text tasks reflecting environmental situations.

**Keywords:** primary school age, environmental education, text tasks, mathematics, environment.

Экологическая ситуация в последние годы подчеркивает формирование экологических знаний у младших школьников. Каждый

человек несет личную ответственность за будущее нашей планеты и сохранение природных богатств. Состояние биосферы указывает на экологическую проблему воздействия человека на природу. Человек все чаще воспринимает природу как неисчерпаемый ресурс. Поэтому требуется комплексный подход к решению этой проблемы. Одним из важных принципов жизнедеятельности человека является жизнь в тесном единстве с природой. С появлением нового поколения федеральных государственных образовательных стандартов упор в педагогической деятельности делается не только на знание обучающимися основ наук, на их умения и навыки, а также на формирование всесторонне развитой личности обучающегося. Ввиду этого экологическое образование становится весомой составляющей учебных предметов, выступает как одно из направлений программы духовно-нравственного развития и воспитания обучающихся, а также получает особое внимание и реализацию во внеурочной деятельности.

Экологическое образование – это новая ценностная ориентация, в основе которой лежат универсальные, естественные ценности бытия: человек, природа, созидание. Конечная цель – обучить человека и изменить его поведение, привить чувство личной ответственности за то, что происходит вокруг. К сожалению, как показывает практика, младшие школьники часто не осознают, что между школьными предметами имеется связь, а без этого осознания – не могут понять суть многих природных явлений [2].

В условиях стремительно изменяющегося мира перед школой, учителями стоит задача подготовки личности, умеющей адаптироваться в этом мире, быть готовым к различным изменениям. Важным элементом является включение обучающихся в деятельность, в том числе и экологическую, которая влияет на мировоззрение и жизненную позицию.

Рассмотрим понятия «экологическое воспитание». Экологическое воспитание – целенаправленное воздействие на духовное развитие детей, формирование у них ценностных установок, нравственно-экологической позиции личности, умения и навыков экологически обоснованного взаимодействия с природой и социумом [1].

Цели экологического воспитания в начальной школе включают:

- ознакомление младших школьников с основными концепциями взаимосвязи общества и окружающей среды;
- предоставление необходимых знаний и навыков младшим школьникам, а также формирование у них положительного отношения к природе;
- формирование мировоззрения младших школьников, основанного на понимании единства человека и природы;
- формирование направленности культуры и практической деятельности младших школьников на сохранение природы.

Цель экологического воспитания в начальной школе достигается через решение следующих взаимосвязанных задач:

1. Образовательные – создание системы знаний о современных экологических проблемах и способах их решения.
2. Воспитательные – формирование мотивации, потребностей и привычек младших школьников, способствующих экологически осознанному поведению и здоровому образу жизни.
3. Развивающие – развитие интеллектуальных и практических навыков младших школьников, необходимых для изучения, оценки состояния и улучшения окружающей среды в своем регионе, а также стремление к активной деятельности по охране природы, включая интеллектуальные (умение анализировать экологические ситуации), эмоциональные (отношение к природе как к важной ценности) и нравственные (воля, настойчивость и ответственность) аспекты.

Основные задачи реализации содержания, направленные на экологическое воспитание младших школьников, включают в себя:

- сохранение и поддержание индивидуальности младшего школьника с учетом его жизненного опыта;
- формирование универсальных учебных действий, основанных на способности наблюдать, анализировать и выделять ключевые признаки для обобщения, и навыков работы с научной и справочной литературой;
- воспитание бережного отношения к природе и результатам человеческого труда, а также сознательного подхода к здоровому образу жизни и формированию экологической культуры, навыков нравственного поведения;

- формирование уважительного отношения к семье, региону, России, а также к культуре и природе нашей страны;
- осознание ценности, целостности и разнообразия окружающего мира, а также своего места в нем.

Одним из способов применения экологического воспитания в интеграции является математическое образование. Используя правильно подобранный материал, обучающиеся могут применить математические знания в реальной жизни. Важной задачей учителя при обучении является преодоление абстрактного характера математики и сложности в ее восприятии младшими школьниками. Одним из важных разделов в математике являются текстовые задачи. Одним из главных аспектов при обучении младших школьников является формирование умения решать задачи различных видов. Основным моментом в содержании задачи являются мыслительные операции, которые выступают главным инструментом развития мышления обучающихся. У детей повышается интерес к математике, особенно к текстовым задачам. Решение задач развивает речевые навыки, учит детей работать по плану, излагать свои мысли логично, и строить умозаключения.

В процессе обучения в начальной школе задачи могут быть составлены как педагогом, так и обучающимися. Но важнее научить младших школьников самостоятельно составлять сюжетные задачи. В основу текста необходимо включать жизненные ситуации. При работе с составлением задач у детей проявляется интерес к познавательной, исследовательской деятельности, развиваются такие качества как ответственность, самостоятельность. Работа с уточнением числовых данных для составления и решения задач заключается в подсчете данных, взвешивании, измерении. Примером является переработка мусора, потребление воды, загрязнение окружающей среды. При решении задач важность заключается не только в поиске числового данного, но и в обсуждении экологического аспекта. Младшим школьникам необходимо понять экологическую проблему, обсудить последствия загрязнения, а также осознать необходимость рационального использования природных ресурсов. После решения задачи продумать с младшими школьниками, как применить данные знания в реальной жизни.

На сегодняшний день в образовательном процессе активно применяются нейросети. Рассмотрим несколько направлений помощи нейросетей при обучении математике.

1. *Персонализация обучения.* Проводят анализ успехов и неудач младших школьников, предлагая индивидуальный учебный план. Так применяются индивидуальные задания по теме, которая вызвала трудности.

2. *Интерактивные платформы и приложения.* С помощью нейросети можно применять интерактивную платформу, где ученику дают обратную связь и делают процесс обучения увлекательным и интересным.

3. *Автоматическая проверка заданий.* Педагог может загрузить данные, а нейросеть выдаст готовые результаты. Ученики быстрее узнают свои ошибки, а у педагога произойдет экономия времени.

4. *Генерация новых задач.* Помогает в создании индивидуальных заданий, направленных на конкретный уровень учеников, что помогает в поддержании мотивации и вовлеченности учеников, так как упражнения подходят именно для них.

5. *Анализ успеваемости учащихся.* Нейросеть собирает данные всех обучающихся и проводит анализ этих данных. На основе полученных результатов педагог может детально поработать с отдельными учениками. Также выявить «слабые» места в учебном материале.

6. *Обучение через игры.* Игровые элементы, такие как квесты и головоломки, созданные с использованием нейросетей, могут сделать изучение математики более захватывающим. Эти игровые подходы стимулируют интерес к предмету и способствуют лучшему усвоению материала.

Таким образом, ведется работа по введению нейросетей в процесс экологического воспитания при решении текстовых задач на уроках математики. Решение таких задач открывает новые горизонты для эффективного обучения. Нейронные сети позволяют автоматизировать обработку больших объемов информации, что делает возможным создание интерактивных учебных материалов, адаптированных под индивидуальные потребности каждого ученика. Это включает персонализированные задания, основанные

на текущих знаниях и интересах ребенка, а также мгновенную обратную связь, которая помогает корректировать учебный процесс в реальном времени. Решение текстовых задач с элементами экологии при поддержке нейросетей позволяет школьникам глубже понять важность рационального использования природных ресурсов, оценить последствия человеческой деятельности на окружающую среду и развить навыки критического мышления. Таким образом, данный подход способствует формированию экологически грамотной личности, готовой принимать взвешенные решения в условиях современных вызовов.

### **Список литературы**

1. Бойко, Л.А. Воспитание экологического воспитания детей / Л.А. Бойко // Начальная школа. – 2022. – № 6. – С. 38-44.
2. Дзятковская, Е.Н. Методические рекомендации по реализации экологического образования в ФГОС второго поколения / Е.Н. Дзятковская, А.Н. Захлебный, А.Ю. Либеров. – Москва: Образование и экология, 2021. – 32 с.
3. Иванова, Е.М. Применение педагогических технологий экологического воспитания на уроках математики / Е.М. Иванова // Педагогическое мастерство: материалы XVI Междунар. науч. конф. (г. Казань, ноябрь 2021 г.). – Казань: Молодой ученый, 2021. – С. 27-33.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. N 373)б приложение / Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями) // ГАРАНТ: информационно-правовое обеспечение: сайт. – URL: <https://base.garant.ru/197127/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/?ysclid=m8mv0zf7rx455707180> (дата обращения: 15.01.2025).
5. Хабибуллин, И.Р. Актуальность использования нейросетей в образовательных целях / И.Р. Хабибуллин, О.В. Азовцева, А.Д. Гареев // Молодой ученый. – 2023. – № 13(460). – С. 176-178.