УДК 371.398

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Макарова М. А.

преподаватель кафедры теории и методики дошкольного, начального и специального образования,

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

Россия, Калуга

Аникина П.В.

студентка Института педагогики,

Калужский государственный университет им. К. Э. Циолковского

Россия, Калуга

Аннотация

В статье рассматривается проблема развития творческого мышления у детей младшего школьного возраста в контексте дополнительного образования естественнонаучной направленности. Обосновывается актуальность развития творческого мышления как ключевого компонента формирования личности, способной к инновационной деятельности и решению сложных проблем. Анализируются возможности дополнительного образования естественнонаучной направленности для стимулирования творческого мышления детей. Приводятся примеры успешной реализации таких подходов в деятельности учреждений дополнительного образования. Особое внимание уделяется роли педагога в создании стимулирующей среды для развития творческого мышления и формированию у детей мотивации к познавательной деятельности.

Ключевые слова: творческое мышление, младший школьный возраст, дополнительное образование, естественнонаучная направленность познавательная деятельность, исследовательская деятельность.

***DEVELOPMENT OF CREATIVE THINKING IN PRIMARY SCHOOL
CHILDREN IN ADDITIONAL EDUCATION IN THE NATURAL SCIENCE
FOCUS***

Makarova M. A.

Lecturer, Department of Theory and Methodology of Preschool, Primary and Special Education,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Russia, Kaluga

Anikina P. V.

Student, Institute of Pedagogy,

Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky

Russia, Kaluga

Abstract

The article discusses the problem of developing creative thinking in primary school children in the context of additional education in the field of natural sciences. The relevance of developing creative thinking as a key component of forming a personality capable of innovative activity and solving complex problems is substantiated. The possibilities of additional education in the field of natural

sciences for stimulating children's creative thinking are analyzed. Examples of successful implementation of such approaches in the activities of additional education institutions are provided. Special attention is paid to the role of teachers in creating an encouraging environment for developing creative thinking and motivating children to engage in cognitive activities.

Keywords: creative thinking, primary school age, additional education, natural science orientation, cognitive activity, and research activity.

В современном мире, где инновации и креативность становятся ключевыми факторами успеха, развитие творческого мышления у детей приобретает особую значимость. Особенно актуально это в контексте дополнительного образования, которое предоставляет уникальные возможности для углубленного изучения естественнонаучных дисциплин [4, с. 17–18]. В данной статье рассматриваются методы и подходы, способствующие развитию творческого мышления у детей младшего школьного возраста в рамках дополнительного образования естественнонаучной направленности.

Творческое мышление определяется, как способность генерировать новые идеи, видеть нестандартные решения и подходы к задачам. В младшем школьном возрасте дети обладают высокой пластичностью мышления, что делает этот период оптимальным для развития креативных навыков. Естественнонаучное образование, в свою очередь, предоставляет богатую почву для развития таких навыков благодаря своей экспериментальной и исследовательской природе [4, с. 20].

Основные направления развития творческого мышления в естественнонаучном образовании:

1. Исследовательская деятельность

Одним из ключевых направлений является вовлечение детей в исследовательскую деятельность. На уроках и в кружках естественнонаучной направленности учащиеся могут проводить эксперименты, работать с научными приборами и изучать природу [5, с. 39–42]. Этот процесс помогает развивать аналитические навыки, способность к критическому мышлению и формировать умение делать выводы на основе полученных данных.

Пример исследовательской деятельности в рамках дополнительного образования естественнонаучной направленности может включать проект по изучению местных экосистем и их изменений под воздействием человеческой деятельности. Вот как можно организовать такую деятельность:

Тема проекта: «Изменение биоразнообразия в местном парке за последние 10 лет»

Этапы исследования:

1. Определение целей и задач:

- Цель: Исследовать изменение биоразнообразия в парке и выявить основные факторы, влияющие на эти изменения.

2. Задачи:

- Определить виды растений и животных, обитающих в парке.
- Сравнить данные о биоразнообразии с историческими данными.
- Проанализировать влияние человеческой деятельности на экосистему.

3. Сбор данных:

- Проведение полевых исследований для идентификации видов растений и животных. Участники могут использовать фотографии,

записывать наблюдения и собирать образцы (с соблюдением всех норм и правил).

- Исследование научной литературы и отчетов о состоянии экосистемы парка за последние десять лет.

4. Анализ данных:

- Систематизация собранной информации (построение таблиц, графиков, составление отчетов).
- Сравнительный анализ данных о биоразнообразии – какие виды появлялись, исчезали, как изменялось их численность.

5. Интерпретация результатов:

- Выявление основных причин изменений в биоразнообразии (загрязнение, изменения климата, рекреационная нагрузка и т.д.).
- Обсуждение последствий для экосистемы и возможных путей сохранения биоразнообразия.

6. Презентация результатов:

- Подготовка научного отчета или презентации, в которой участники смогут представить свои находки коллегам, родителям, школьному сообществу.
- Возможное участие в конкурсах и выставках, связанных с научными исследованиями и экологии.

7. Обсуждение и выводы:

- Проведение круглого стола или дискуссии с приглашением экспертов в области экологии.

- Разработка рекомендаций по охране окружающей среды и улучшению состояния экосистемы парка.

Ожидаемые результаты:

- Углубленное понимание участниками процессов, происходящих в экосистемах;
- Развитие навыков научного мышления, работы в команде и практических навыков в области исследования;
- Повышение осведомленности о важности охраны природы среди участников проекта и широкой публики.

Такой проект может быть как длительным, так и коротким, в зависимости от доступного времени и ресурсов. Он позволяет детям и подросткам не только получить знания, но и развить активную гражданскую позицию в вопросах экологии.

2. Проектная деятельность

Проекты в области естественных наук позволяют детям реализовывать свои идеи и находить нестандартные решения. Работая в группе, школьники учатся совместной деятельности, логическому планированию и управлению временем. Проектная деятельность способствует не только глубинному пониманию научного материала, но и проявлению креативности в его интерпретации [4, с. 76–82].

Один из примеров, который может быть реализован в рамках школьного дополнительного образования:

Проект: «Экосистема леса: исследование и сохранение»

Цели проекта:

1. Изучение местной экосистемы леса.

2. Оценка состояния лесного массива и выявление факторов, влияющих на его здоровье.
3. Разработка мероприятий по его сохранению и улучшению.

Этапы проекта:

1. Подготовительный этап:
 - Формирование команды из заинтересованных учащихся (5-15 человек).
 - Определение целей и задач проекта.
 - Составление плана работы, распределение ролей.
2. Изучение литературы:
 - Исследование информации о местной флоре и фауне.
 - Обзор литературы по экологии и охране окружающей среды.
3. Полевые исследования:
 - Проведение выездов в лес для наблюдений и сбора данных.
 - Изучение различных видов растений и животных, составление их описания.
 - Оценка состояния почвы, воды и атмосферы (температура, влажность).
4. Анализ данных:
 - Обработка собранной информации, оценка здоровья экосистемы.
 - Выявление проблем (загрязнение, вырубка деревьев, инвазивные виды и др.).
5. Разработка рекомендаций:

- Определение мероприятий по охране и восстановлению леса (например, высадка деревьев, уборка мусора, создание информационных плакатов для населения).
- Подготовка презентации на основе проведенных исследований.

6. Презентация результатов:

- Проведение итоговой конференции, на которой команда представит свои достижения.
- Возможное создание стенда или выставки, посвященной экосистеме леса.

7. Обсуждение и рефлексия:

- Обсуждение результатов и полученного опыта.
- Планы на будущее: возможные продолжения проекта или новые исследования.

Ожидаемые результаты:

- Углубленное знание о местной экосистеме.
- Развитие навыков командной работы и научного поиска.
- Повышение экологической осведомленности среди сверстников и местных жителей.
- Вклад в сохранение окружающей среды.

Такой проект может быть реализован в рамках кружков по экологии, биологии или естественным наукам и будет способствовать развитию исследовательских и практических навыков у учащихся.

3. Игровые методы обучения

Использование игровых методов, таких как ролевые игры, квесты и симуляции, позволяет сделать обучение естественным образом более увлекательным. В процессе игры дети не только осваивают новую информацию, но и развивают воображение, способность к импровизации и критическому анализу [6, с. 58–67].

Примеры использования игровых методов обучения:

1. Научные квесты: Организация квестов, где учащиеся должны решить задачи, связанные с реальными научными проблемами. Например, они могут разрабатывать схемы исследований, искать информацию в «станциях» с заданиями по экологии, биологии или химии [6, с. 59].
2. Ролевые игры: Учащиеся могут принимать на себя роли ученых, исследователей или экологов, сталкиваясь с различными ситуациями, требующими принятия научно обоснованных решений. Это поможет развить критическое мышление и навыки командной работы [6, с. 62].
3. Лабораторные мини-игры: Создание разнообразных научных экспериментов в формате игры, где дети учатся проводить эксперименты, делать наблюдения и анализировать результаты, как в игре "Научное шоу" [6, с. 63–64].
4. Модели и симуляции: Использование игровых симуляторов, которые моделируют экологические системы, например управление экосистемой, в которой учащиеся должны сбалансировать ресурсы, чтобы предотвратить вымирание видов [6, с. 67].
5. Научные конкурсы и олимпиады: Проведение соревнований, где команды учащихся решают научные задачи, создают проекты или проводят исследования в рамках заданной темы, например, в области экологии или физики [6, с. 69–70].

6. Игры на платформе "Онлайн-обучение": Использование цифровых платформ с образовательными играми. Например, «Квесты по биологии» или «Физические эксперименты», где ученики могут с помощью игр погружаться в изучение предмета [6, с. 71–72].

Эти методы не только делают обучение более увлекательным, но и способствует развитию интереса к естественным наукам и пониманию их значимости в повседневной жизни.

4. Интеграция науки и искусства

Интеграция естественных наук с искусством предоставляет уникальные возможности для развития творческого мышления. Дети могут изучать научные открытия и переводить их в картины, модели, мультипликацию, что обогащает их восприятие науки и позволяет увидеть ее в новом свете [2, с. 97].

Интеграция науки и искусства в рамках дополнительного образования естественнонаучной направленности может проявляться в различных формах и подходах:

1. Научные выставки и художественные инсталляции: Организация выставок, на которых представлены научные проекты, выполненные в творческой форме. Например, можно создать скульптуры из переработанных материалов, чтобы показать проблему пластического загрязнения, сопровождая свою работу научными объяснениями и данными [2, с. 102–105].
2. Творческие научные проекты: В рамках курса по естественным наукам учащиеся могут создавать видеоролики или анимации, объясняющие сложные научные концепции. Это позволит им развивать как научное мышление, так и навыки работы с цифровыми инструментами [2, с. 107–111].

3. Сценарные лаборатории: Учащиеся могут разработать сценарии для театральных постановок на основе научных открытий или историй известных ученых. Это поможет углубить понимание науки и развить креативные способности [2, с 114–116].
4. Музыкальные проекты: Создание музыкальных произведений на основе научных тем, например, используя звуки природы, чтобы проиллюстрировать экосистемы, или составление песен о биологических процессах, таких как фотосинтез [2, с. 127].

Эти идеи показывают, как можно объединить научное знание и творческие подходы, что поможет детям лучше понять и запомнить материалы, а также развить их креативные и критические навыки мышления.

Важную роль в развитии творческого мышления играет педагог. Его задача — создать такую образовательную среду, в которой дети будут чувствовать себя свободно и уверенно, не боясь ошибаться. Педагог должен поощрять инициативу, поддерживать интерес к исследованию и стимулировать любознательность [1, с. 231]. Использование открытых вопросов, которые не имеют однозначного ответа, также способствует развитию креативного мышления.

Развитие творческого мышления у детей младшего школьного возраста в дополнительном образовании естественнонаучной направленности является важной задачей, которая требует комплексного подхода. Использование проектной деятельности, игровых технологий и междисциплинарных связей, а также поддержка со стороны педагога, создают условия для формирования у детей навыков, необходимых в современном мире. Эти навыки помогут им не только в учебе, но и в дальнейшей жизни, делая их более адаптивными и готовыми к решению сложных задач. Таким образом, дополнительное образование становится не

только источником знаний, но и площадкой для развития креативности и инновационного мышления.

Библиографический список:

1. Дейча Б. А. Дополнительное образование детей: история и современность: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Б. А. Дейча. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 239 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07707-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563610> (дата обращения: 21.06.2025).
2. Евладова Е. Б., Золотарева А.В., Паладьев С.Л. Интеграция общего и дополнительного образования: практ. пособие. - М.: АРКТИ, 2006. С. 296 EDN: [QVIJNH](#)
3. Зарипова, Р. С. Основы экологической культуры: учебник для вузов / Р. С. Зарипова, В. Р. Махубрахманова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 106 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14092-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567783> (дата обращения: 22.06.2025).
4. Золотарева, А. В. Методика преподавания по программам дополнительного образования детей: учебник и практикум для вузов / А. В. Золотарева, Г. М. Криницкая, А. Л. Пикина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 315 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06274-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561859> (дата обращения: 22.06.2025).
5. Миронов, А. В. Экологическое образование младших школьников: учебник для вузов / А. В. Миронов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11962-6. —

Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566229> (дата обращения: 22.06.2025).

6. Шмачилина-Цибенко, С. В. Образовательные технологии в дополнительном образовании детей: учебник для вузов / С. В. Шмачилина-Цибенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13925-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567709> (дата обращения: 21.06.2025).

Оригинальность 77%