

**Рощеня Алла Ленстовна**

канд. физ.-мат. наук, доцент, доцент

**Кондратьева Диана Вячеславовна**

магистрант

ФГБОУ ВО «Тульский государственный

педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Аннотация:* в статье описаны цели и уровни организации исследовательской деятельности младших школьников, универсальные учебные действия, соответствующие алгоритмизированной процедуре данного вида деятельности, дана характеристика цифровых образовательных ресурсов, рекомендуемых педагогу для проектирования исследований учащихся начальной школы и способствующих, на наш взгляд, повышению уровня сформированности их исследовательских навыков, а также достижению метапредметных результатов в образовательном процессе.

*Ключевые слова:* исследовательская деятельность, младшие школьники, цифровые ресурсы.

Целью исследовательской деятельности младших школьников является получение ими нового знания об окружающем мире и в этом заключается ее принципиальное отличие от учебной деятельности. Специфика этого «нового знания» в том, что учащиеся начальной школы открывают его для себя, а в науке оно давно известно.

В своей сущности исследовательская деятельность младших школьников предполагает их активную познавательную позицию, связанную с внутренним поиском, интенсивную работу мыслительных структур, овладение действиями путём «проб и ошибок» [3; 4].

В организации обучения младших школьников исследованию можно выделить три уровня:

– первый: педагог сам ставит проблему и намечает пути решения, само же решение предстоит найти ученику;

– второй: педагог ставит проблему, пути и методы ее решения, а само решение ученику предстоит найти самостоятельно;

– третий (высший): ученики сами ставят проблему, ищут пути ее решения и находят само решение [1].

В ходе исследовательской деятельности у младшего школьника формируются универсальные учебные действия (УУД), входящие в состав познавательного и других блоков. Учащийся учится наблюдать, видеть проблемы, задавать вопросы, выдвигать гипотезы, сравнивать, анализировать, классифицировать, структурировать информацию, моделировать, давать определения понятиям, проводить эксперименты, делать выводы и умозаключения, доказывать и защищать свои идеи, использовать цифровые ресурсы для текущей работы и презентации результатов исследования.

На сегодняшний день наблюдается всестороннее массовое внедрение информационных технологий во все сферы образования, включая начальное. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) являются обязательным элементом образовательного процесса в начальной школе и, наряду с целями, содержанием, формами и методами обучения являются важным компонентом цифровой образовательной среды, направленным на повышение его качества.

Современный учитель начальной школы проводит уроки и осуществляет внеурочную деятельность в компьютерных классах, укомплектованных персональными компьютерами, интерактивными досками и столами, другим высокотехнологичным оборудованием.

Наличие ЦОР дает педагогу возможность управлять исследовательской деятельностью младших школьников с помощью иной системы коммуникаций.

Он обогащает свой педагогический и технологический инструментарий возможностями сети Интернет, осваивает электронные учебные программы и

иные ресурсы, на которых создает собственные ресурсы, используя опыт ведущих педагогических практик.

Специальное программное обеспечение позволяет учителю работать не только с текстами и объектами, но и с аудио- и видеоматериалами, Интернет-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов, сохранять нужную информацию, что предоставляет уникальные возможности для организации исследовательской деятельности учащихся, при этом обеспечивая эффективное управление процессом, который становится более гибким.

Многие программы позволяют младшим школьникам наблюдать и экспериментировать, осуществлять полный ряд шагов исследовательской деятельности – от определения проблемы до представления и защиты полученных результатов.

Приведем примеры современных цифровых ресурсов, которые, на наш взгляд, помогут методическому объединению педагогов и отдельным учителям в проектировании [2] и организации исследовательской деятельности младших школьников согласно ее алгоритмизированной процедуре (табл. 1).

Таблица 1

*ЦОР, рекомендуемые к использованию в проектировании и организации исследовательской деятельности младших школьников*

<i>Алгоритмизированная процедура исследовательской деятельности младших школьников</i>	<i>Рекомендуемые ЦОР</i>
1. Актуализация проблемы. Обозначение проблемы и определение направления будущего исследования. Целеполагание.	Собрание списков книг, видеокolleкций, текстов по различным областям научного знания Постнаука.ру, познавательный портал Clow.ru, образовательная платформа ЛЕСТА и сайт корпорации «Российский учебник», сайт «Открытый урок. Первое сентября», Единая коллекция образовательных ресурсов, на которых собраны продукты педагогической деятельности, разработанные педагогами начальных классов: URL: <a href="https://postnauka.ru/">https://postnauka.ru/</a> URL: <a href="http://clow.ru/">http://clow.ru/</a> URL: <a href="https://rosuchebnik.ru/">https://rosuchebnik.ru/</a> URL: <a href="https://lecta.ru/uchitelyu">https://lecta.ru/uchitelyu</a> URL: <a href="https://urok.1sept.ru/">https://urok.1sept.ru/</a>
2. Коллективное обсуждение проблемы. Формулировка основных вопросов, ответы на которые хотели бы найти учащиеся	
3. Определение сферы исследования	
4. Выбор темы исследования. Обозначение области исследования и ее границ	
5. Выработка гипотезы	
6. Выявление подходов к решению.	
7. Выбор методов исследования. Планирование собственной деятельности в соответствии с поставленными задачами и условиями их реализации, поиск средств, методов	

<i>Алгоритмизированная процедура исследовательской деятельности младших школьников</i>	<i>Рекомендуемые ЦОР</i>
8. Определение последовательности проведения исследования. Составление плана исследования. Прогнозирование	URL: <a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
9. Сбор и обработка информации, фиксация полученных знаний. Контроль и оценка своих действий, коррекция на основе оценки и учёта характера ошибок. 10. Умение строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и педагогами	Программа «ПервоЛого». Представляет собой компьютерный альбом, в котором младший школьник имеет возможность рисовать, писать, создавать объекты и проекты с возможностью их движения и подключения звука на любые темы. URL: <a href="#">ПервоЛого 4.0. Интегрированная творческая среда   Институт Новых Технологий (int-edu.ru)</a> Ресурс tatarovo.ru, который поможет разнообразить работу аудиоматериалами хорошего качества. URL: <a href="https://tatarovo.ru/sound.html">https://tatarovo.ru/sound.html</a>
11. Анализ и обобщение, структуризация содержания, определение понятий, использование известных логических правил и приемов для построения дедуктивных выводов	Сайт Творческие проекты, содержащий рекомендации к оформлению всех разделов творческих работ школьников и примеры проектов. URL: <a href="https://tvorcheskie-proekty.ru/">https://tvorcheskie-proekty.ru/</a>
12. Подготовка сообщений для освещения хода исследования (теоретическая и практическая части). 13. Проектирование презентации результатов исследования	Авторская графика LENAGOLD – сайт, на котором собраны иллюстрации, фоны для презентаций, различные шаблоны, фотографии и другое. URL: <a href="http://lenagold.ru">http://lenagold.ru</a> prezentacii.org – ресурс для составления презентаций, включающий фото, шаблоны для презентаций, готовые презентации и фоны для них, а также небольшие клипарты. URL: <a href="https://prezentacii.org/">https://prezentacii.org/</a>
14. Публичная защита доклада перед сверстниками и педагогами, ответы на вопросы. 15. Умение слушать другого докладчика, вступать в диалог, задавать вопросы докладчику	Сайт Обучонок, на котором авторы исследовательской работы имеют возможность ее опубликовать. URL: <a href="https://obuchonok.ru/">https://obuchonok.ru/</a>
16. Обсуждение итогов завершённой работы. 17. Оценка содержания исследовательской работы. 18. Рефлексия на основе социальных и личностных ценностей	Сайт Творческие проекты Педагогический портал Gold – творчество, на котором учителя могут поделиться своими идеями и находками, опубликовать свой авторский материал. URL: <a href="http://goldina-myclas.ucoz.ru/">http://goldina-myclas.ucoz.ru/</a>

Использование педагогом указанных цифровых ресурсов в проектировании и организации исследований младших школьников существенно сократит время поиска актуальных проблем для организации исследований младших

школьников или проектирования образовательного модуля познавательного развития, а также интересных тем, методов, экспериментов и пр. Их применение способствует развитию у младших школьников УУД различных блоков: наблюдать, отбирать информацию, сравнивать, анализировать, моделировать, экспериментировать, презентовать результат исследований и т. д. В целом такая работа способствует повышению качества образования младших школьников и достижению требований федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.

### ***Список литературы***

1. Гайсина Р.С. Некоторые аспекты организации исследовательской деятельности младших школьников / Р.С. Гайсина, А.Р. Насырова // АР-Консалт. – 2015. – №1. – С. 264–267.
2. Рощеня А.Л. Обучение будущих педагогов проектированию исследовательской деятельности младших школьников / А.Л. Рощеня // Материалы XLIV учебно-методической конференции профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов, соискателей ТГПУ им. Л.Н. Толстого. – Тула: ТГПУ им. Л.Н. Толстого, 2017. – С. 309–312.
3. Савенков А.И. Методика исследовательского обучения младших школьников / А.И. Савенков. – Самара: Учебная литература, 2004. – 80 с.
4. Савенков А.И. Психологические основы исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков // Фізика: праблемы викладання. – 2007. – №3. – С. 14–24.