

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский национальный исследовательский  
государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»

Кафедра начального  
естественно-математического образования

**РЕШЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ ЗАДАЧ  
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
УЧАЩИМИСЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ**

студентки 4 курса 411 группы  
направления 44.03.01 Педагогическое образование  
профиля «Начальное образование»  
факультета психолого-педагогического и специального образования

**БУЛГИНОЙ КСЕНИИ РОМАНОВНЫ**

Научный руководитель  
доцент, канд. пед. наук

\_\_\_\_\_

О.А. Федорова

Зав. кафедрой  
профессор, доктор биол. наук

\_\_\_\_\_

Е.Е. Морозова

Саратов 2016 год

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день с учетом ФГОС акцентирована значимость формирования у младших школьников учебно-познавательной деятельности, развития творческого навыка, умение самостоятельно конструировать свои знания, умение ориентироваться в информационном пространстве. Для достижения перечисленных факторов свою актуальность имеет широкое применение проектной деятельности, возможности, которой представлены в работах разных авторов [Сергеев 2004; Тимофеева 2006; Воронцов 2007; Поливанова 2011; Морозова 2011; Федорова 2012].

Сегодня проектная деятельность в школе – это неотъемлемый атрибут образования учащихся на протяжении всего обучения в образовательном учреждении.

Задачами организации учебно-воспитательного процесса, связанного с проектной деятельностью в начальной школе, являются:

- поддержание образовательной инициативы ребенка;
- обучение навыкам общения, сотрудничества;
- расширение опыта самостоятельной работы.

Участие в проектной деятельности способствует развитию у детей проектного и творческого мышления. Цель проектной деятельности - индивидуализировать процесс обучения, дать возможность каждому ребенку обучаться в наиболее удобном для него режиме. На данном этапе развития человечество все чаще предпочитает получать информацию посредством интернета, в связи чем, забывается реальная окружающая среда, школьники плохо ориентируются. Кроме того, не так уж и легко привлечь современного ребенка к чтению, анализу, работе над собой из-за отсутствия заинтересованности.

Гипотеза исследования: включение младших школьников в решение проектных задач естественно-математической направленности способствует

повышению познавательного интереса и формированию познавательной активности.

Цель: выявить потенциал проектной деятельности естественно-математической направленности.

Задачи исследования:

- Проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования.
- Описать особенности проектной деятельности в начальной школе.
- Разработать проектные задачи и включить в их реализацию младших школьников.

Объект исследования: образовательный процесс в начальной школе.

Предмет исследования: процесс организации проектной деятельности с детьми младшего школьного возраста.

База исследования: МОУ «Средняя общеобразовательная школа №2 городского округа закрытого административно-территориального образования Светлый Саратовской области» 4 «А» класс.

Работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников и приложений.

Основные положения работы были представлены на: VIII Региональной научно-практической конференции «Развитие непрерывного экологического образования в Саратовской области»; Ежегодной научной конференции студентов и аспирантов Саратовского национального исследовательского государственного университета им. Н.Г. Чернышевского.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись путём публикации статьи по теме научного исследования. Основные положения работы были изложены в следующей публикации: Булгина, К. Р. Решение проектных задач младшими школьниками в курсе «Окружающий мир» / Совершенствование экологообразовательной деятельности в Саратовской области: Межвуз. сб. науч. тр. – Саратов: ИЦ «Наука», 2015. – Вып. 13. С. 43-45.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, определяется его цель, гипотеза, задачи. В первом разделе «Теория и практика проектной деятельности в начальной школе» содержатся особенности проектов и проектных задач, реализуемых в начальных классах, актуализируется проведение проектных задач и рассматривается проектная деятельность естественно-математической направленности. Потребность в формировании проектной деятельности школьников обусловлена современными тенденциями культурно-экономического развития общества и производства. Проведя теоретический анализ особенностей проектной деятельности, можно сделать вывод, что она является видом деятельности, достаточно сложным для овладения младшими школьниками, поэтому необходимо помочь учителям адаптировать такой вид деятельности под возрастные особенности младших школьников. Вопрос об использовании проектной деятельности школьников является актуальной для современного отечественного психолого-педагогического знания. В то время как в практике обучения и воспитания метод проектов известен уже достаточно давно, теоретический анализ проектной деятельности как средства обучения и воспитания, как в педагогической, так и в психологической науке не был реализован, его рассмотрение шло по описательному пути, по линии определения границ влияния на формирование знаний, умений, навыков школьников.

Таким образом, теоретический анализ релевантных понятий и деятельности школьников, педагогов, исследователей в процессе выполнения проектов позволил выделить проектную деятельность школьников как самостоятельную категорию и дать ее дефиницию. Проектную деятельность школьников мы рассматриваем как форму учебно-познавательной активности школьников, заключающуюся о мотивационном достижении сознательно поставленной цели по созданию творческих

проектов, обеспечивающую единство и преемственность различных сторон процесса обучения и являющуюся средством развития личности субъекта.

Во втором разделе «Проектно-исследовательская деятельность» представлен анализ периодических изданий с 2011 по 2016 годы: «Начальная школа», «Начальная школа: плюс до и после», «Вестник научных конференций г. Тамбов». Анализ показал, что организация проектной деятельности в начальной школе приобрела в настоящее время особую актуальность в связи с современным характером и содержанием трудовой деятельности человека, имеющей творческий характер и проектную направленность. Проектная деятельность может разделяться не только по предметным линиям, но и по другим критериям: разная возрастная группа (соответственно выбирается нужный уровень сложности), методика проведения, взятая за основу. Например, это может быть телекоммуникационный проект или интернет проект. Благодаря высокому развитию информационных технологий проектная деятельность взяла новую ступень в своем развитии, что позволяет включать детей в разные телекоммуникационные и сетевые проекты.

Анализ проектной деятельности естественно-математической направленности в УМК «Начальная школа XXI века», представленный во втором разделе, показал, что в программах по курсу «Математика» и «Окружающий мир» имеется огромный потенциал для организации проектной деятельности младших школьников. Вместе с тем, необходимо отметить, что в УМК «Начальная школа XXI века» проектная деятельность не выступает, как отдельная ступень, а лишь прослеживается в различных темах. Она выражается, как лабораторные задания по курсу «Окружающий мир» и, как практические задания в курсе «Математика».

Экспериментальная работа была осуществлена на базе МОУ СОШ №2 ЗАТО Светлый Саратовской области, целью которой была разработка проектных задач, направленных на успешное развитие социальной самостоятельности, творческой активности и познавательных способностей,

повышение уровня пространственного мышления и на изменение отношения к здоровому образу жизни младших школьников. В эксперименте приняли участие 25 учащихся 4 «А» класса. Для выявления отношения ребенка к здоровью и к здоровому образу жизни на констатирующем этапе эксперимента было проведено анкетирование Эдуарда Вайнера. В результате анализа ответов детей мы выяснили, что в последние полгода 12 детей не болели никакими заболеваниями, а 13 человек болели заболеваниями дыхательной и пищеварительной системы. Самым популярным ответом на вопрос «Что, по твоему мнению, было причиной твоих болезней?» стал ответ «прогулка в холодную погоду». Проанализировав ответы детей были получены следующие результаты:

- Утреннюю зарядку выполняют 13 учащихся (52%).
- 23 учащихся (92%) едят фрукты и овощи 2-3 раза в день.
- 23 учащихся (92%) ежедневно 1,5-2 часа проводят на свежем воздухе.

Остальные 2 человека (8%) ответили, что у них нет времени.

- 21 учащийся (84%) занимаются разными видами двигательной активности не менее 1 часа в день.
- На вопрос «Всегда ли ты одеваешься по погоде» 23 (92%) учащихся ответили, что да. Один человек ответил, что его это не интересует.
- 21 человек (84%) ответили так: «я уважаю окружающих людей и не спорю по пустякам». Большая часть класса дала положительный ответ. Это хороший результат, ведь спорить не рекомендуется, нервная система ухудшается.

На вопрос «Хорошо ли ты заботишься о своём здоровье и о здоровье близких тебе людей?». 80% учащихся дали положительный и развернутый ответ на поставленный вопрос. 3 учащихся 12% не всегда справляются с этим. 8% не дали никакого ответа

Кроме этого, на констатирующем этапе была проведена диагностическая методика И.С. Якиманской [1980], целью которой было выявление и оценка уровня развития пространственного мышления

учащихся, формируемого в процессе обучения. В данной диагностике учащимся предоставлялось 4 задания. Дети с интересом отвечали на поставленные вопросы. Было проанализировано 100 ответов учащихся, 32 из которых являются верными 31%. Это маленький процент. В последнем задании ни один из учащихся не указал верного ответа. Значит, у детей плохо сформировано пространственное мышление.

На формирующем этапе нами были разработаны и проведены проектные задачи «Организм человека» и «Увлекательная математика». Цели проектной задачи «Организм человека»: углубить знания учащихся в изучении собственного организма; показать, какие вредные факторы, нарушающие слаженную работу организма и как с ними можно бороться. Продолжительность проектной задачи «Организм человека» 2 часа. Для детей был представлен главный герой – скелет Гоша. Именно он рассказывает учащимся о каждой системе и под его руководством выполняются различные задания. Учащимися были рассмотрены каждая из систем человека. Дети были разделены на 6 групп. Каждая, из которых, представляла информацию об отдельной системе в организме человека. В каждой группе были распределены роли: аналитик, экспериментатор, иллюстратор, исследователь, работа которых были, в последствии, обсуждены.

Цель проектной задачи «Увлекательная математика»: создать организационные и содержательные условия для практического использования учащимися вычислительных навыков с многозначными числами в расчёте стоимости ремонта и оборудования макета квартиры в трёхмерном виде. Перед созданием данного «продукта» учащимся было необходимо выполнить ряд заданий, которые подготавливают их к завершающему этапу: Создание плана комнаты своей мечты; дидактическая игра «Что из чего сделано?»; расчёт ремонтных затрат; дидактическая игра «Третий лишний»; конкурс капитанов «Что нам стоит дом построить?»; определим длину; обустройство комнаты.

На контрольном этапе, после проведения формирующего этапа эксперимента были повторно проведены диагностики по методике Э. Вайнера и И.С. Якиманской. На контрольном этапе, после проведения формирующего этапа эксперимента было проведено повторное анкетирование Э. Вайнера для повторного выявления отношения ребенка к здоровью и к здоровому образу жизни. После проведения проектной деятельности мнение детей о здоровом образе жизни значительно изменилось. Зарядку стали выполнять не 13 учащихся 52%, а 21 человек 84%. Фрукты и овощи стали есть каждый день, 24 учащихся 96%. Это на одного учащегося 4% больше, чем на констатирующем этапе. У 8% учащихся всё также нет времени на ежедневную прогулку на свежем воздухе. Данный показатель не изменился. Двигательная активность учащихся возросла на 4%. Это, значит, что один из учащихся понял важность этого фактора. Все учащиеся класса стали одеваться по погоде, это составляет 25 учащихся 100%. Последний ответ повысил свою популярность на 4 человека 16%: «Я уважаю окружающих людей и не спорю по пустякам». Третьим и завершающим заданием в данной анкете являлся вопрос «Хорошо ли ты заботаешься о своём здоровье и о здоровье близких тебе людей?». 100% учащихся дали положительный и развернутый ответ на поставленный вопрос.

Кроме этого, на контрольном этапе была повторно проведена диагностика И.С. Якиманской. Данные результаты показали, что уровень развития пространственного мышления учащихся, формируемого в процессе обучения, повысился. Количество правильных ответов возросло в 2 раза, что составляет 60%. 7 учащихся ответили верно, на последнее сложное задание (29% вместо 0%).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе написания выпускной квалификационной работы мы выявили значение проектной деятельности для развития учебно-познавательной деятельности младших школьников. Проанализировав психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме исследования, мы убедились в необходимости использования проектной деятельности и включение детей в решение проектных задач. Проектная деятельность может быть абсолютно безграничной, а её применение достаточно эффективно. Основная цель проектной деятельности – реализация детьми своих способностей и потенциала личности. В ходе решения системы проектных задач у младших школьников могут быть сформированы следующие способности: рефлексировать (видеть проблему; анализировать сделанное – почему получилось, почему не получилось; видеть трудности, ошибки); целеполагать (ставить и удерживать цели); планировать (составлять план своей деятельности); моделировать (представлять способ действия в виде схемы-модели); проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи; вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи; отстаивать свою позицию, принимать или аргументированно отклонять точки зрения других).

В начальной школе проектная деятельность в связи с особенностями младшего школьного возраста невозможна. Протообразом проектной деятельности в начальной школе выступает проектная задача. Проектная деятельность разнообразна и она может осуществляться при изучении разнообразных предметов. В работе представлен анализ проектной деятельности естественно-математической направленности, проанализированы периодические издания на предмет использования проектной деятельности в начальной школе при изучении «Математики» и «Окружающий мир». Анализ показал, что вопросы экологического образования, обсуждение опыта участия детей в проектной деятельности в учебном процессе актуальны и рассматриваются на страницах

периодических изданий регулярно. Включение детей в разработанные проектные задачи «Организм человека», «Увлекательная математика» на базе МОУ СОШ №2 п. Светлый Саратовской области способствовало формированию у младших школьников пространственного мышления и изменению отношения к здоровью и здоровому образу жизни.