

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы формирования у младших школьников универсальных учебных действий в процессе решения проектных задач	9
1.1. Универсальные учебные действия как основа реализации метапредметного подхода в обучении младших школьников	9
1.2. Проектная задача как компонент образовательного процесса.....	16
Выводы.....	24
Глава 2. Опытно-исследовательская работа:	
содержание и результаты	26
2.1. Характеристика комплекса тематических занятий для 1 класса и комплекса проектных задач для учащихся 2 класса	26
2.2. Организация исследования и анализ результатов.....	49
Выводы.....	62
Заключение.....	64
Библиографический список.....	66
Приложения	Ошибка! Закладка не определена.70

Введение

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования предъявляет новые требования к образовательным результатам выпускников начальной школы – предметные знания и умения сегодня являются не столько целью начального образования, сколько средством развития учащихся, формирования у них способности к самостоятельной познавательной деятельности, комплекса личностных качеств и универсальных учебных действий, составляющих умение учиться. Это предполагает поиск новых форм и методов обучения, обновление содержания образования, поэтому в практику работы школ прочно вошли такие понятия как метапредметное занятие, интегрированный урок, краткосрочный курс, междисциплинарное обучение, информационно-коммуникационные технологии, проектная деятельность, причем последняя должна стать ведущей формой деятельности в среднем звене, однако в целях приобретения умений, ей специфических, актуально внедрение метода проектов и в курс начального обучения.

Анализ учебников разных авторов, материалов журнала «Начальная школа», интернет-источников свидетельствует о том, что проектная деятельность имеет место быть в начальной школе (особенно широко представлены проекты исследовательского плана в рамках предметной области «Окружающий мир»), однако, по мнению А.Б. Воронцова, В.М. Заславского, С.В. Егоркиной и др. полноценная проектная деятельность в начальной школе не соответствует возрастным возможностям младших школьников, и переносить способы работы из основной школы в начальную, не подготовив для этого необходимую почву, неэффективно и, как правило, вредно [10]. Поэтому в начальной школе проектная деятельность имеет свои специфические особенности и представлена, прежде всего, решением проектных задач.

Анализ научно-педагогических исследований (А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Клевцова, О.В. Раскина и др. [12] позволяет сделать вывод о

том, что использование проектных задач в образовательном процессе должно вывести школьников на функциональный уровень сформированности УУД, повысить эффективность образовательного процесса при одновременном усилении учебной мотивации учащихся.

Обращение автора ВКР к проблеме использования проектных задач в учебно-воспитательном процессе начальной школы обусловлено рядом факторов:

- в среде педагогов наблюдается смешение понятий «проектная деятельность», «проект», «проектная задача»;

- недостаточно число сборников проектных задач [12, 18, 19], их качественное несоответствие реальным потребностям начальной школы, возрастным особенностям учащихся;

- для того чтобы включение системы проектных задач в образовательный процесс давало эффект, необходимы серьезные изменения в содержании и организации всего образовательного процесса (динамическое расписание, появление линии самостоятельной работы учащихся, другая система оценивания, разновозрастное сотрудничество и др.), что затрудняет процесс системного включения учащихся в работу с проектной задачей.

С учетом обозначенных факторов, в данной работе предпринята попытка разобраться с сущностью ключевых понятий проблемы, разработать комплекс проектных задач для учащихся начальной школы, рассмотреть возможность применения проектных задач во внеурочной деятельности и опытным путем подтвердить их эффективность для формирования у учащихся УУД.

Очевидна актуальность **проблемы исследования** – разработки педагогических условий внедрения проектных задач в учебно-воспитательный процесс начальной школы в целях реализации развивающего потенциала начального общего образования, формирования у учащихся универсальных учебных действий.

Актуальность проблемы, ее практическая значимость и недостаточная разработанность определили **тему исследования**: «Формирование у младших школьников универсальных учебных действий в процессе решения проектных задач»».

Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс в начальной школе.

Предметом исследования – проектная задача как средство формирования у младших школьников универсальных учебных действий у младших школьников.

Цель работы – теоретическое обоснование и эмпирическое подтверждение влияния процесса решения проектных задач на формирование у младших школьников универсальных учебных действий.

Задачи:

1. рассмотреть вопрос о значении универсальных учебных действий в обучении младших школьников;
2. раскрыть содержание понятия «проектная задача», выявить отличие проектной задачи от метода проектов, проектной деятельности;
3. разработать комплекс тематических занятий «По тропам детской литературы» для учащихся 1-х классов в целях подготовки к решению проектных задач и комплекс проектных задач «Космические приключения Янта и Боба» для учащихся 2-х классов, направленных на формирование у учащихся УУД (познавательных и коммуникативных);
4. провести опытно-исследовательскую работу по выявлению влияния проектных задач на формирование у младших школьников УУД.

Гипотеза: предполагаем, в ходе решения комплекса проектных задач у младших школьников могут быть сформированы следующие универсальные учебные действия:

Познавательные УУД: умение осуществлять логическое действие «анализ» с выделением существенных и несущественных признаков, умение осуществлять логическое действие «синтез», «сравнение», «классификация»

по заданным признакам, «обобщение», умение устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, поиск и выделение необходимой информации, самостоятельное создание способов решения проблемы, осознанное и произвольное построение речевого высказывания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, знаково-символические действия: моделирование и преобразование модели.

Коммуникативные УУД: умение строить речевое высказывание в соответствии с задачами учебной коммуникации, планирование учебного сотрудничества, проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи, вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точку зрения учащихся).

Для решения поставленных в работе задач использовались следующие методы исследования:

1. теоретический анализ методической литературы, научных изданий и нормативных документов;
2. анализ и обобщение передового педагогического опыта реализации проектных задач в обучении;
3. опытно-исследовательская работа по внедрению комплекса тематических занятий «По тропам детской литературы» для учащихся 1-х классов и комплекса проектных задач «Космические приключения Янта и Боба» для учеников 2-х классов.
4. методы количественного и качественного анализа результатов выполнения диагностических работ: оценка среднего балла групп, внутригрупповая и межгрупповая дисперсия, критерий Крамера-Уэлча.

Практическая значимость ВКР в том, что разработаны дидактические материалы (комплекс тематических занятий и комплекс проектных задач для учащихся первых и вторых классов), соответствующие ФГОС НОО и

способствующие формированию универсальных учебных действий, а именно коммуникативных и познавательных.

Структура работы: ВКР состоит из введения, двух глав, заключения, приложений (комплекс заданий «По тропам детской литературы», комплекс проектных задач «Космические приключения Янта и Боба», результаты входной, промежуточной и итоговой диагностик) и библиографического списка, состоящего из 33-х наименований. Общий объем работы составляет 258 страниц, из них 70 страниц основной текст.

В первой главе рассмотрены теоретические основы метапредметного подхода в обучении, представлены различные подходы к определению метапредметности, дана характеристика УУД как основы метапредметного подхода в обучении младших школьников по ФГОС НОО, проведен анализ составляющих понятия «проектная задача», определены функции проектных задач в обучении.

Во второй главе представлено описание опытно-экспериментального преподавания в начальной школе с использованием проектных задач. Подробно описаны два разработанных комплекса для учащихся 1-х и 2-х классов. Для проверки достоверности выдвинутой гипотезы о позитивном влиянии проектных задач на формирование универсальных учебных действий нами в течение 2015–2017 гг. осуществлялась опытно-исследовательская работа, в ходе которой была подтверждена выдвинутая гипотеза о позитивном влиянии систематического решения проектных задач в начальной школе.

Основные положения и результаты исследования доказывались и обсуждались:

- на VII краевой научно-практической конференции (Педагогические чтения памяти профессора А.А. Огородникова) «Современная начальная школа: воспитание, обучение, развитие» (ПГГПУ, 28 января 2016 г.);

- на Всероссийской с международной участием научно-практической конференции «Преемственность начального и основного общего образования: содержание, технологии, результаты»

(ПГГПУ, 1–2 марта 2016 г.);

- на региональной студенческой научно-практической конференции «Актуальные проблемы современной педагогической науки: взгляд молодых исследователей» (г. Арзамас, 24 марта 2016 г.);

- на краевом семинаре «Социальное творчество как путь достижения метапредметных и личностных результатов» (МАОУ «Гимназия № 7», г. Пермь, 1 ноября 2016 г.);

- на Всероссийской студенческой научно-практической конференции «Детство в современном мире» (ПГГПУ, 23 мая 2017 г.);

Содержание исследования представлено в 4 публикациях:

1. «Метапредметный подход в развитии коммуникативных и личностных УУД в начальной школе» – сборник «Мировоззренческие и методологические проблемы в философском осмыслении мира человеком»;
2. «Проектные задачи как средство формирования познавательных универсальных учебных действий в начальной школе» – IV Всероссийская студенческая научная конференция «Учитель нового века: взгляд молодого исследователя», г. Саранск;
3. «Проектные задачи как средство формирования познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий» – Студенческая научно-практическая конференция «Актуальные проблемы современной педагогической науки: взгляд молодых исследователей», г. Арзамас;
4. «Проектные задачи как средство формирования познавательных УУД в начальной школе» – электронный сборник статей по материалам VII краевой научно-практической конференции (Педагогические чтения памяти профессора А.А. Огородникова).

Глава 1. Теоретические основы формирования у младших школьников универсальных учебных действий в процессе решения проектных задач

1.1. Универсальные учебные действия как основа реализации метапредметного подхода в обучении младших школьников

Как известно ФГОС НОО предполагает изменение содержания образования на основе принципов метапредметности для достижения более высокого качества образования. В данной ситуации учителю необходимо создавать новые педагогические ситуации, новые комплексы заданий, направленные на использование более обобщенных способов действия и создание учащимися собственных продуктов, полученных в результате освоения знаний.

Наиболее значительный вклад в разработку идей метапредметного подхода внесли А.Г. Асмолов, А.В. Хуторской и Ю.В. Громыко. Все они, говоря об одном понятии, дают несколько расхожие определения. Так, доктор педагогических наук, А.В. Хуторской определяет метапредметный подход как комплексное понятие, определяющееся ключевыми направлениями: выделением в содержании образования фундаментальных образовательных объектов, метапредметных первосмыслов, учебных метапредметов и обеспечением метапредметной деятельности. А сам метапредмет определен им как фундаментальная основа общего образования, находящаяся в основании учебных предметов. «Понятие метапредметности вошло в нынешнюю версию Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС). Метапредметные образовательные результаты учеников теперь предлагается обеспечивать, проверять и оценивать каждому учителю, начиная с начальной школы. Но как это делать, стандарты не сообщают»- говорит А.В. Хуторской [31]. По его мнению, включение метапредметности в стандарты нового поколения это прогрессивный шаг образования. Но суть метапредметного содержания в ФГОС не раскрыта. В результате чего, метапредметность для многих остается малопонятным требованием, что в

свою очередь сказывается на отсутствии адекватного внедрения метапредметного подхода в обучение. В основе метапредметного подхода лежит принцип человекообразности. Это говорит о том, что именно человек является основным субъектом образования. Из этого следует, что основной задачей метапредметного подхода является выявление и реализация внутреннего потенциала человека.

В результате исследований А.В. Хуторским разработана и апробирована методика обучения, которая ориентирована на познание и открытие учениками сути фундаментальных образовательных объектов. Принцип метапредметности является одним из ведущих в данной методике. Такой тип обучения был назван эвристическим обучением. Теория эвристического обучения получила название дидактической эвристики [32]. «Эвристическое обучение – обучение, при котором знания не передаются учителем, а рождаются в собственной деятельности учеников» – А.В. Хуторской [31]. Суть теории заключается в том, что ученик должен самостоятельно добывать знания, невозможно и не нужно «рождать» с учениками все имеющиеся знания. Ученик должен быть включен в самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность, в результате которой им будут получены новые знания и умения. Учитель должен создавать образовательную среду с точками проблематизации, а также способы действий в этой среде. Ученик самостоятельно открывает знания. В результате получает личный опыт решения задач, собственные результаты, а самое главное, усваивает алгоритм открытия нового знания.

Еще одним не менее важным исследователем вопроса реализации метапредметности является российский психолог, педагог, методолог Ю.В. Громыко. Он говорит о том, что учебная деятельность должна быть направлена на формирование теоретического мышления и универсальных способов деятельности учеников. Он определяет метапредметы как предметы, отличные от предметов традиционного цикла. По его мнению, они соединяют в себе идею предметности и одновременно надпредметности.

Этот самый блок метапредметов как бы надстраивается над традиционными учебными предметами и формирует у учащихся метазнания и метаспособы. Ученик пропускает информацию через себя, т.е. основа получения знаний не зубрежка и запоминание, а именно промышление полученных понятий. Он постоянно переоткрывает знаний для его более глубокого и совершенного овладения. Т.е. Ю.В. Громыко говорит о том, что в основе современного образования должен лежать мыследеятельностный тип интеграции учебного материала. У Ю.В. Громыко под метапредметным содержанием понимается деятельность, не относящаяся к конкретному учебному предмету, а, напротив, обеспечивающая процесс обучения в рамках любого учебного предмета [28]. Метапредметный подход обеспечивает целостность общекультурного, личностного и познавательного развития ребенка и лежит в основе организации и регуляции любой деятельности ученика независимо от ее специально-предметного содержания. Метапредметный подход должен реализовываться в виде специально разработанных программ, по которым можно работать на уроках или дополнительных внеурочных занятиях. Разработка надпредметных программ является одним из перспективных направлений деятельности образовательных учреждений, так как содержание данных программ должно отражать особенности конкретной школы, класса, конкретных учеников, их способностей и возможностей. Содержание учебного материала должно способствовать формированию целостного представления картины мира и понимания места и роли человека в нем. Принцип «метапредметности» состоит также в обучении школьников общим приемам, техникам, схемам, образцам мыслительной работы, которые лежат над предметами, поверх предметов, но которые воспроизводятся при работе с любым предметным материалом, утверждает Ю.В. Громыко [16]. То есть метапредметная деятельность должна быть направлена на решение практических задач. Учитель должен реализовывать метапредметный подход. В рамках данного подхода возможно проведение метапредметных занятий, уроков по формированию универсальных учебных действий,

уроков, в которых будет присутствовать конкретная практическая задача и, конечно же, интегрированных занятий. Метапредметный урок относится к группе технологий «воспитания в процессе жизни», которая представляет собой стремление к крайней дифференциации предметного обучения и связи его с жизнью [14].

Совершенно иную формулировку метапредметной деятельности предлагает академик Российской академии образования Асмолов Александр Григорьевич. Он определяет метапредметный подход, как «подход, основанный на положениях системно-деятельностной педагогики» [1]. По его мнению, целью метапредметного подхода является освоение учащимися универсальных учебных действий. Таким образом, метапредметная деятельность – это деятельность, направленная на освоение универсальных учебных действий. Целью образования в современном обществе становится обеспечение такой ключевой компетенции, как умение учиться. Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих данное умение. Концепция развития универсальных учебных действий разработана на основе системно-деятельностного подхода (Л.С. Выгодский, А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.Г. Асмолов) группой авторов: А.Г. Асмоловым, Г.В. Бурменской, И.А. Володарской, О.А. Карабановой, Н.Г. Салминой и С.В. Молчановым [2].

Таким образом, можно сделать вывод, что все современные ученые, рассматривающие метапредметный подход, говоря об одном понятии, дают несколько расхожие определения, каждый из рассмотренных подходов имеет свою особую методологическую основу, связанную с различным пониманием целей и технологий обучения, однако во ФГОС НОО принята трактовка А.Г. Асмолова. ФГОС НОО представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основной образовательной программы начального общего образования. Прежде всего, это требования к

результатам, структуре и условиям освоения основной образовательной программы начального общего образования.

На ступени начального общего образования осуществляется формирование основ умения учиться и способность к организации собственной деятельности (умение планировать свою деятельность, осуществлять поэтапный контроль). Как уже было сказано, ФГОС НОО устанавливает требования к результатам освоения основной образовательной программы. Эти результаты представляют собой три блока: личностные, метапредметные и предметные [20].

В нашей работе делается акцент на метапредметные результаты, в связи с этим рассмотрим данную группу более подробно.

«Метапредметные результаты – включают освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные), обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться, и межпредметными понятиями» [29].

В широком смысле термин «универсальные учебные действия» означает умение учиться, т. е. «способность ребенка к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта» [2]. Умение учиться, обеспечивается тем, что универсальные учебные действия открывают учащимся возможность широкой ориентации в учебной деятельности.

Основными функциями универсальных учебных действий являются:

- обеспечение возможностей учащегося самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
- создание условий для гармоничного развития личности и ее самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;

- обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.

Универсальный характер учебных действий проявляется в том, что они носят надпредметный, метапредметный характер; обеспечивают целостность общекультурного, личностного и познавательного развития и саморазвития личности, а так же лежат в основе организации и регуляции любой деятельности учащегося.

В составе основных видов универсальных учебных действий выделяют четыре блока [2]:

- 1) личностный,
- 2) регулятивный,
- 3) познавательный,
- 4) коммуникативный.

Личностные универсальные учебные действия обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях.

Создаются возможности обучения в зоне ближайшего развития ребёнка. Формируется адекватная оценка учащимся границ «знания» и «незнания». Обеспечивается высокая самоэффективность в форме принятия учебной цели и работы над её достижением [29].

Регулятивные универсальные учебные действия обеспечивают обучающимся организацию своей учебной деятельности. Способствуют достижению высокой успешности в усвоении учебного содержания. Создают предпосылки для дальнейшего перехода к самообразованию [29].

Познавательные универсальные учебные действия включают: общеучебные, логические учебные действия, а также постановку и решение проблемы [29].

«Коммуникативные универсальные учебные действия обеспечивают социальную компетентность и учёт позиции других людей; партнёров по общению или деятельности; умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми» [2].

В федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования представлены основные требования к результатам освоения.

Оценка достижения представленных групп результатов направлена, прежде всего, на оценку состояния развития системы образования, а так же является основой для разработки более совершенных программ для адекватной индивидуальной оценки учебных достижений школьников.

Учащиеся, согласно ФГОС НОО, должны овладеть различными способами решения проблем творческого и поискового характера, овладеть приемами работы с информацией с целью планирование собственной деятельности, освоить знаково-символические средства структурирования и представления информации. Так же у учащихся к концу освоения программы начального общего образования должны быть сформированы умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей, уметь определять наиболее эффективные способы достижения результата и т.д. [30].

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения отличается от предыдущего стандарта образования 2004 года, прежде всего тем, что содержит ряд новых положений и идей, касаемых метапредметного подхода и требований к оцениванию личностных и метапредметных результатов освоения учащимися основной образовательной программы начального общего образования [27].

Таким образом, федеральный государственный образовательный стандарт включает в качестве обязательного требования обеспечение,

проверку и оценку метапредметных образовательных результатов учеников. В настоящей версии ФГОС метапредметную деятельность предлагается свести к универсальной учебной деятельности.

1.2. Проектная задача как компонент образовательного процесса

Тенденции развития школьного образования и общества предполагают модернизацию системы образования в целом. ФГОС НОО ориентирует педагогов на формирование у учащихся ключевых компетенций и универсальных учебных умений на основе фундаментальных знаний [2].

Для успешного решения задач модернизации образования необходимы новые подходы к организации учебного процесса, совершенствование технологий и методик обучения. «В настоящее время все более актуальным в образовательном процессе становится использование в обучении приемов и методов, которые формируют умения самостоятельно добывать новые знания, собирать необходимую информацию, выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения» - указывает А.Б. Воронцов [13].

Эффективным средством достижения новых образовательных результатов, по нашему мнению, является деятельность учащихся по решению проектных задач. Механизмом, запускающим эти достижения, может стать деятельность педагогика, ориентирована на «задачный» тип построения содержания и работу с детским учебным действием в разных, специально создаваемых взрослыми образовательных пространствах [11].

В основе понятия проектная задача лежит понятие проекта, поэтому в целях установления общего и отличного, обратимся к определению «проект» и «проектная деятельность». Е.С. Полат определяет метод проектов как совокупность учебно-познавательных приемов, позволяющих учащимся решить ту или иную проблему в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией этих результатов [24]. К существенным признакам проекта относят:

- проблема или значимая задача. Вся работа над проектом состоит в разрешении данной проблемы и представления результата решения. Данный этап работы состоит из постановки проблемы и выдвижения гипотезы;

- проектирование (планирование)- каждый проект обязательно требует исследовательской работы учащихся. Выполнение проекта начинается с планирования действий по разрешению проблемы, в частности — с определения вида продукта и формы презентации;

- поиск информации – сбор и переработка информации, которая является основным стержнем проекта;

- продукт или результат работы – средство, которое разработали участники проектной группы для разрешения поставленной проблемы;

- презентация – представление реального продукта деятельности. На этом этапе важно провести самоанализ и самооценку деятельности;

- портфолио, иначе говоря, папка, содержащая все рабочие материалы и черновики исследования.

Причем каждый этап работы над проектом должен иметь свой конкретный продукт, направленный на создание единого реального продукта – результата проектной деятельности.

Метод проектов даёт возможность учащимся активно проявить себя в системе общественных отношений, позволяет приобрести навыки планирования и организации собственной деятельности. Метод проектов можно рассматривать как «способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне определённым практическим результатом, оформленным тем или иным образом» [24].

Есть мнение, что проектная деятельность в полной мере не может быть реализована в начальной школе, так как не соответствует возрастным возможностям младших школьников (А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Егоркина и др. [12]). По мнению авторов этого подхода, прообразом

проектной деятельности основной школы для младших школьников могут стать проектные задачи.

Проектная задача—это система заданий (действий), направленных на поиск лучшего пути достижения результата в виде реального «продукта». Проектная задача устроена таким образом, чтобы через систему или набор заданий, которые являются реперными точками, задать возможные «стратегии» ее решения [12]. Фактически проектная задача задаёт общий способ проектирования с целью получения нового (до этого неизвестного) результата.

Участвуя в решении проектных задач, учащиеся имеют возможность в модельной ситуации осуществлять пробы, поиски, испытания способов и средств действия, конструируемых в ходе решения системы проектных задач, в разных, специально созданных ситуациях. И, с другой стороны, — учащиеся фактически осваивают способы проектирования как базу для будущей проектной деятельности в основной и старшей школе.

Определяя понятие «проектная задача», согласимся с точкой зрения А.Б. Воронцова, что «проектная задача – это набор заданий, стимулирующих систему действий учащихся, направленных на получение «продукта», и одновременно качественное самоизменение учащихся» [12].

И.В. Жакулина дает похожее определение: «Проектная задача – это задача, которая в квазиреальной, квазимодельной ситуациях использует те общие способы, средства действия, которые дети формулируют в рамках учебных задач» [5]. То есть это перенос общих способов, средств действия в модельную ситуацию, где мы можем увидеть, как дети действуют в малых группах в нестандартной ситуации».

В образовательной практике используются разные типы задач: учебная, конкретно-практическая, исследовательская, творческая и др. Ведущей в деятельностной технологии является учебная задача, которая направлена на нахождение общих способов решения большого круга частных задач, требующих детального анализа и теоретического (содержательного)

обобщения (В.В. Давыдов). Как правило, учитель (через содержание программы) сам «ведет» класс к постановке и решению очередной учебной задачи, создавая ситуации, приводящие детей к выбору именно этой задачи. Учебная задача – всегда новая задача. До нее подобных задач дети не решали, и поэтому «с ходу» она не может быть решена учащимися. Это поисковая задача. Именно в результате поиска дети смогут решить эту задачу.

Конкретно-практическая задача ориентирована на применение (отработку) уже освоенных способов действий (знаний, умений) в известной школьникам ситуации, как правило, внутри конкретного учебного предмета. Итогом решения такого типа задач является правильное использование знаний, умений и навыков учащихся (получение правильного ответа). В отдельных случаях конкретно практическая задача может быть использована для выявления границ применения, освоенного способа действия, тем самым становится условием для постановки новой учебной задачи.

Творческая (олимпиадная) задача – это задача, не имеющая готового формального способа решения. Ученик за счет своих способностей, (как правило, спонтанно) пытается найти его сам.

Но все эти виды задач не позволяют: научить самостоятельному выбору способа решения задачи (проблемы) в ситуации; стимулировать получение принципиально нового «продукта», которого никто (включая учителя) не знает до решения; содержательно мотивировать поиск решения в малой группе, оценить возможности детей действовать в незнакомой, нестандартной ситуации (в отличие от творческой задачи), но с использованием известных способов действия способны задать разные «стратегии» решения задачи с получением «веера» возможных результатов.

А именно эти действия лежат в основе формирования новых образовательных результатов современной школы. Проектные задачи отвечают данным требованиям.

Практика показала важность использования в процессе обучения не отдельных задач и проблем, а целостной их системы, объединенной определенными целями. Проектные задачи как раз носят именно системный характер.

Выполнение проектной задачи носит групповой характер и задает общий способ проектирования с целью получения нового, до этого неизвестного результата.

Проектная задача ориентирована на применение учащимися целого ряда способов действия, средств и приемов не в стандартной (учебной) форме, а в ситуациях, по форме и содержанию приближенных к реальным. Такое обучение не предполагает, к какой теме относится проектная задача и к какому учебному предмету она относится. Итогом решения такой задачи всегда является реальный продукт (текст, схема или макет прибора, результат анализа ситуации, представленный в виде таблиц, диаграмм, графиков), созданный детьми [33].

Требования к проектной задаче сформулированы А.Б. Воронцовым [12]:

- имеет общий сюжет, задается реальная ситуация, в которой детям необходимо воспользоваться набором известных или неизвестных им способов действия;
- состоит из нескольких взаимосвязанных сюжетом заданий, которые помогают учащимся разрешить поставленную задачу;
- двигаться от задания к заданию можно как последовательно, так и выборочно (в зависимости от уровня подготовленности группы);
- задания могут иметь определенные «шумы» (отвлекающие маневры), создающие разные препятствия для решения поставленной задачи;
- заключительное задание задачи может быть общей «сборкой», позволяющей собрать вместе все то, что выполняла группа в отдельных заданиях (для учителя это задание «ключевое», предмет общей оценки

решения задачи) [10].

Все проектные задачи можно разбить на две большие группы, основанием для классификации в данном случае будет количество учебных предметов, включенных в задачу. Выделяют предметные (тематические) и межпредметные проектные задачи. Помимо данной классификации, А.Б. Воронцов выделяет проектные задачи одновозрастные и разновозрастные [11]. Главное условие – возможность переноса известных детям способов действий (знаний, умений) в новую для них практическую ситуацию, где итогом будет реальный детский продукт. Подобные задачи, как правило, занимают несколько уроков.

Проектная задача дает возможность ребенку спланировать самостоятельно ее решение несколькими путями [26; 47].

В отличие от проекта, для решения проектной задачи ученикам предоставляются все средства и материалы, необходимые и требуемые в решении. Они так же имеют творческий характер и позволяют детям овладеть произвольностью поведения (саморегуляция, самоорганизация).

Сравним проект и проектную задачу по одной теме: «Выпускной в начальной школе» (см. табл. 1)

Таблица 1.

**Сравнение проекта и проектной задачи по теме
«Выпускной в начальной школе»**

Этап	Проект	Проектная задача
1.Планирование	Учащиеся самостоятельно планируют деятельность: обсуждают все, что необходимо подготовить для организации выпускного вечера.	Учащиеся усваивают проблемную ситуацию, в которой учитель сообщает, что в ходе работы им необходимо выполнить задания, которые помогут им в организации праздника.
2.Фиксирование проблемы	Учащиеся самостоятельно внутри рабочих групп фиксируют проблему	

3.Поиск информации	Самостоятельно осуществляют поиск необходимой информации по тем темам, которые считают нужными	Знакомятся с информацией, предоставленной учителем в системе заданий
4.Конечный продукт	На основе подобранной информации оформляют продукт по-своему усмотрения	Через систему заданий приходят к созданию уникального продукта по своему усмотрению
5.Презентация продукта	Обязательно проводят публичную презентацию <u>всего</u> проекта	Проводят презентацию итогового продукта в форме, которую считают наиболее оптимальной для этого

Можно выделить несколько педагогических эффектов, которые достигаются путем решения проектных задач [3; 25]:

- возможность организации сотрудничества детей, определяет место и время для наблюдения и оценивания деятельности учащихся в группе;
- подготовка учащихся к способу проектирования в старших звеньях;
- возможность наблюдения, как группа учащихся переносит известные им знания и способы на смоделированную ситуацию, в которой эти способы могут быть изначально скрыты.

Проектная задача состоит из нескольких заданий, которые связаны между собой общим сюжетом и целью. Решению проектной задачи предшествует описание конкретно-практической, проблемной ситуации. Система взаимосвязанных заданий стимулирует учащихся к планированию ее решения несколькими возможными путями и выбор одного наиболее эффективного [17].

В содержании проектной задачи никогда нет конкретных ориентиров на ранее изученные темы, она отличается большим объемом и различной направленностью материала, материала может не хватать для решения. Это вынуждает детей обращаться к дополнительным источникам информации. У проектных задач нет жестко определенной формы ответа, поэтому результат может быть представлен в различных формах (графически, схематически, в виде текста или знаков), дети самостоятельно выбирают наиболее удобный с их точки зрения способ представления продукта.

Особую роль проектные задачи играют в становлении учебного сотрудничества в малых группах. Взаимодействуя в группе, дети понимают, что для достижения общей цели всем участникам необходимо договориться между собой, выработать общую стратегию решения задачи, распределять обязанности, осуществлять взаимопомощь в процессе работы. Таким образом, проектные задачи способствуют развитию коммуникативных универсальных учебных действий [10].

По мнению К.Н. Поливановой [25], в начальной школе основной целью является развитие и формирование разных способов учебного сотрудничества. Проектные задачи дают возможность учителю наблюдать за способами работы отдельных учащихся, учащихся внутри группы, целой группы школьников. Основным методом является встроенное наблюдение. Производить такое наблюдение может не только учитель, организующий работу школьников, но и другие учителя, родители, старшеклассники и другие сторонние лица при помощи экспертных листов.

Анализ экспертных листов дает полную картину того, как ученики строили свою работу на всех этапах решения задачи. Систематический сбор и анализ данных дают возможность учителю вести мониторинг формирования учебного сотрудничества в классе и корректировать свои педагогические действия при необходимости [12].

Выводы

В результате анализа литературы было выявлено, что определения метапредметности, данные различными авторами, имеют методологическую основу, связанную с разным пониманием целей и технологий образования. В ФГОС НОО принята трактовка А.Г. Асмолова, который определяет цель метапредметного подхода – освоение учащимися универсальных учебных действий, а метапредметную деятельность как деятельность, направленная на освоение универсальных учебных действий. Данный подход содержит в себе развивающий потенциал, характерный для принципа человекообразности, и в то же время через систему универсальных учебных действий позволяет показать конкретные формы и параметры реализации метапредметного подхода. Все это соответствует целям современного образования, заявленные в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования.

В основу исследования легло понятие проектной задачи, данное А.Б. Воронцовым: проектная задача – набор заданий, стимулирующих систему действий учащихся, направленных на получение «продукта», и одновременно качественное самоизменение учащихся [12].

Главной задачей использования проектных задач в начальной школе является формирование класса или группы детей в учебное сообщество.

Отличие проектной задачи от проекта заключается в том, что для решения этой задачи школьникам предлагаются все необходимые средства и материалы в виде набора (или системы) заданий и требуемых для их выполнения данных. Она ориентирована на применение учащимися целого ряда способов действий, средств и приемов не в стандартной (учебной) форме, а в ситуациях, по форме и по содержанию приближенных к реальным.

Данная форма организации учебной деятельности способствует формированию универсальных учебных действий младших школьников. Так же проектная задача может являться и диагностическим материалом для отслеживания процесса формирования УУД [29].

Проектные задачи могут быть классифицированы по трём основаниям: область применения (предметные и метапредметные проектные задачи), возраст учащихся (одновозрастные, разновозрастные задачи) и продолжительность проектной задачи (краткосрочные, долгосрочные).

Глава 2. Опытнo-исследовательская работа: содержание и результаты

2.1. Характеристика комплекса тематических занятий для 1 класса и комплекса проектных задач для учащихся 2 класса

Одной из задач выпускной квалификационной работы была разработка комплекса тематических занятий для учащихся 1-х класса, которые являются подготовительными к решению проектных задач, а так же разработка комплекса проектных задач для учеников 2-х классов.

Для того чтобы разработка данных комплексов была возможна нами были изучены проектные задачи, представленные в сборнике проектных задач А.Б. Воронцова [13, 18, 19] и проектные задачи, разработанные учителями начальных классов и представленные в сборнике.

Помимо этого, нами был проведен анализ предметного содержания учебников образовательной системы «Школа 2100» и «Школа 2000...»: изучено содержание учебных дисциплин, объем и перечень формируемых знаний и умений, поскольку по данным учебникам обучаются ученики МАОУ «Гимназия № 7» (база опытнo-исследовательской работы).

Комплекс тематических занятий «По тропам детской литературы» для учеников 1-х классов является не в полной мере проектным, он лишь готовит учащихся к решению проектных задач. Такая подготовка реализуется за счет включения заданий с метапредметным компонентом – задания комплекса направлены на формирования универсальных учебных действий (коммуникативных и познавательных). Учащиеся учатся работать в группах, приобретают навык самостоятельного деления на рабочие группы, распределения обязанностей внутри коллектива, осуществляют поиск путей решения нестандартных задач, выбирают формат презентации, подготавливают и осуществляют защиту итогового продукта. Все это достигается через решение системы заданий, связанных единым сюжетом и проблемой, что приближает их к проектной задаче. Но ключевым отличием комплекса подготовительных занятий является отсутствие единой задачи

(проблемы), которая и определяет направление деятельности при решении проектной задачи.

Комплекс содержит:

1. занятие № 1. По мотивам сказки-повести А.Н.Толстого «Золотой ключик, или приключения Буратино»;
2. занятие № 2. По мотивам книги Энн Хогарт «Мафин и его веселые друзья»;
3. занятие № 3. По мотивам сказки В.П. Катаева «Цветик-семицветик»;
4. занятие № 4. По мотивам сказки К.И.Чуковского «Доктор Айболит»;
5. занятие № 5. По мотивам сказки Г.Б. Остера «Бабушка удава»;
6. занятие № 6. По мотивам книги Ф.Хитрука «Каникулы Бонифация»;
7. занятие № 7. «Сказочная поляна».

Образовательная область: математика, филология (русский язык и литературное чтение), естественные дисциплины (окружающий мир).

Тип заданий: межпредметные, разновозрастные.

Цели и задачи: формирование познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий и формирование навыка их переноса в различные социальные и жизненные ситуации.

Формат оценивания результатов работы: публичная презентация готового продукта.

Каждое занятие сопровождается отрывком из рассказа или сказки, по мотивам которой создана работа. Такое сопровождение помогает первоклассникам познакомиться с героями и происходящими действиями или же освежить в памяти тот или иной рассказ для плодотворной работы по решению заданий.

Выполняя задания, учащиеся встречаются (или знакомятся) с литературными героями различных сказок, совместно открывают новые знания, используя различные способы действия. Последним заданием в каждом занятии становится создание совместной карты путешествия, на которой учащиеся описывают этапы работы, а также проводят анализ

собственной деятельности. Итоговое занятие «Сказочная поляна» позволяет учащимся в совместной деятельности выполнить объемный макет сказочного путешествия, в основе которого – коллаж, составленный из карт всех путешествий.

Комплекс рассчитан на полный учебный год, частота проведения занятий – один раз в месяц (последняя неделя месяца).

Апробация комплекса показала, что первоклассники успешно справлялись с предложенными им заданиями. В начале учебного года рабочие группы формировались учителем, впоследствии дети научились самостоятельно делиться на группы для решения той или иной учебной проблемы.

Приведем спецификацию занятия №3 по мотивам сказки В.П. Катаева «Цветик-семицветик».

В.П.Катаев написал замечательный рассказ, который называется «Цветик-семицветик». Ты уже наверняка читал этот рассказ и поэтому сюжет тебе знаком.

Сегодня тебе предстоит открывать знания с девочкой Женей. Женя любит часто отвлекаться и считать ворон, поэтому постоянно попадает в нелепые ситуации.



улась и отправь

и ответьте на вопросы.

Доброе утро, Женечка!

Сходи в магазин и купи семь баранок:

две баранки с тмином для папы,

две баранки с маком для меня,

две баранки с сахаром для тебя

и одну розовую баранку для Павлика.

Если останутся деньги, можешь купить сладости.

Хорошего дня.

- Кто написал записку?- О чем эта записка?- Что надо купить в магазине?- Сколько всего баранок нужно купить?

Женя побежала в магазин за баранками. У нее было 10 копеек. На прилавке были разложены баранки, а под ними цены.

	Баранки с солью	Баранки с тмином	Баранки с ванилью	Баранки розовые	Баранки с сахаром	Баранки с маком
	1 коп.	1 коп.	2 коп.	2 коп.	1 коп.	1 коп.

Рассчитайте, остались ли у Жени деньги на сладости.

Да, совершенно верно, у Жени остались деньги. И она решила купить конфет, но долго не могла определиться каких. Помогите Жене сделать выбор. Опишите все доступные варианты.

 Цена за 100 г.	Карамель сливочная	Карамель «Барбарис»	Шоколадные	Карамель «Лимончики»	Карамель мятная
	2 коп.	1 коп.	3 коп.	1 коп.	1 коп.

Предметные результаты: устный счет в пределах 10, составление простых математических равенств и их решение.

Метапредметные результаты: поиск и выделение необходимой информации; прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Задание № 2. Девочка довольная и счастливая пошла домой. Идет, по сторонам зевает, вывески читает, ворон считает. А тем временем сзади пристала незнакомая собака да все покупки Женины одну за другой и съела.

Расстроилась Женя, заплакала, но тут к ней подошла добрая старушка и пригласила к себе в сад. В саду старушка рассказала Жене о волшебном цветике-семицветике и решила подарить ей его. Женя обрадовалась такому подарку, оставалось только найти среди всех цветов тот самый волшебный.

Отыщите вместе с Женей волшебный цветок.



Предметные результаты: умение классифицировать группу предметов по разным основаниям.

Метапредметные результаты: поиск и выделение необходимой информации; выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов.

Задание № 3. Женя прибежала домой и решила поставить цветок в мамину любимую вазу, но она была совсем небольшого роста, поэтому пришлось влезать на стул и тянуться за вазочкой. Девочка отвлеклась на летящих за окном ворон, а вазочка полетела вниз и – бац! – раскололась на мелкие кусочки.

Женя поскорее оторвала красный лепесток, бросила его и прошептала:

Лети, лети, лепесток,

Через запад на восток,

Через север, через юг,

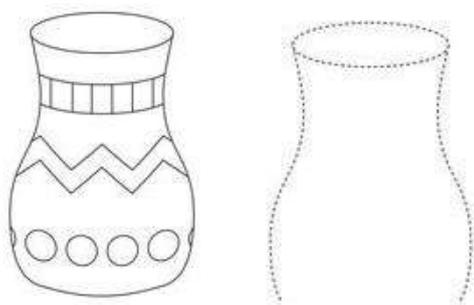
Возвращайся, сделав круг.

Лишь коснёшься ты земли —

Быть, по-моему, вели.

Вели, чтобы мама любимая вазочка сделалась целая!

Не успела она это сказать, как черепки сами собой поползли друг к другу и стали срастаться. Но узор сохранился только на одной стороне вазы. Дорисуйте узор на вазе.

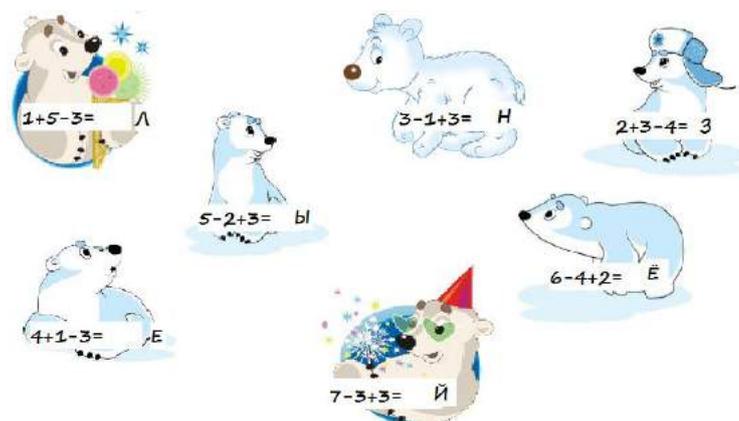


Предметные результаты: установление закономерностей.

Метапредметные результаты: поиск и выделение необходимой информации; установление закономерности; самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Задание № 4. Женя вышла во двор и увидела, как мальчишки собираются в экспедицию на Северный Полюс. Ей тоже захотелось в экспедицию, и тогда она оторвала синий лепесток и оказалась на Северном полюсе среди снегов и белых медведей.

Помогите Жене спастись от медведей. Решите примеры и расшифруйте слово, вы узнаете какой лепесток надо оторвать Жене, для того чтобы очутиться во дворе.



--	--	--	--	--	--	--

Предметные результаты: счет в пределах десяти, умение располагать числа в порядке возрастания / убывания.

Метапредметные результаты: поиск и выделение необходимой информации; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Задание № 5. Женя подошла к девочкам и сказала: «Дайте мне куклу. Я хочу ей поиграть»

Правильно ли девочка обратилась к подружкам? Почему это обидело их? Исправьте Женю и запишите ответ полным предложением.

Женя оторвала желтый лепесток и загадала, чтобы девочки простили ее невежество. Тогда ее губы сами прошептали: «Простите меня, девочки. Можно я с вами поиграю? Сейчас у нас будет много игрушек».

И тогда она оторвала оранжевый лепесток и сказала:

Лети, лети, лепесток,

Через запад на восток,

Через север, через юг,

Возвращайся, сделав круг.

Лишь коснёшься ты земли —

Быть, по-моему, вели.

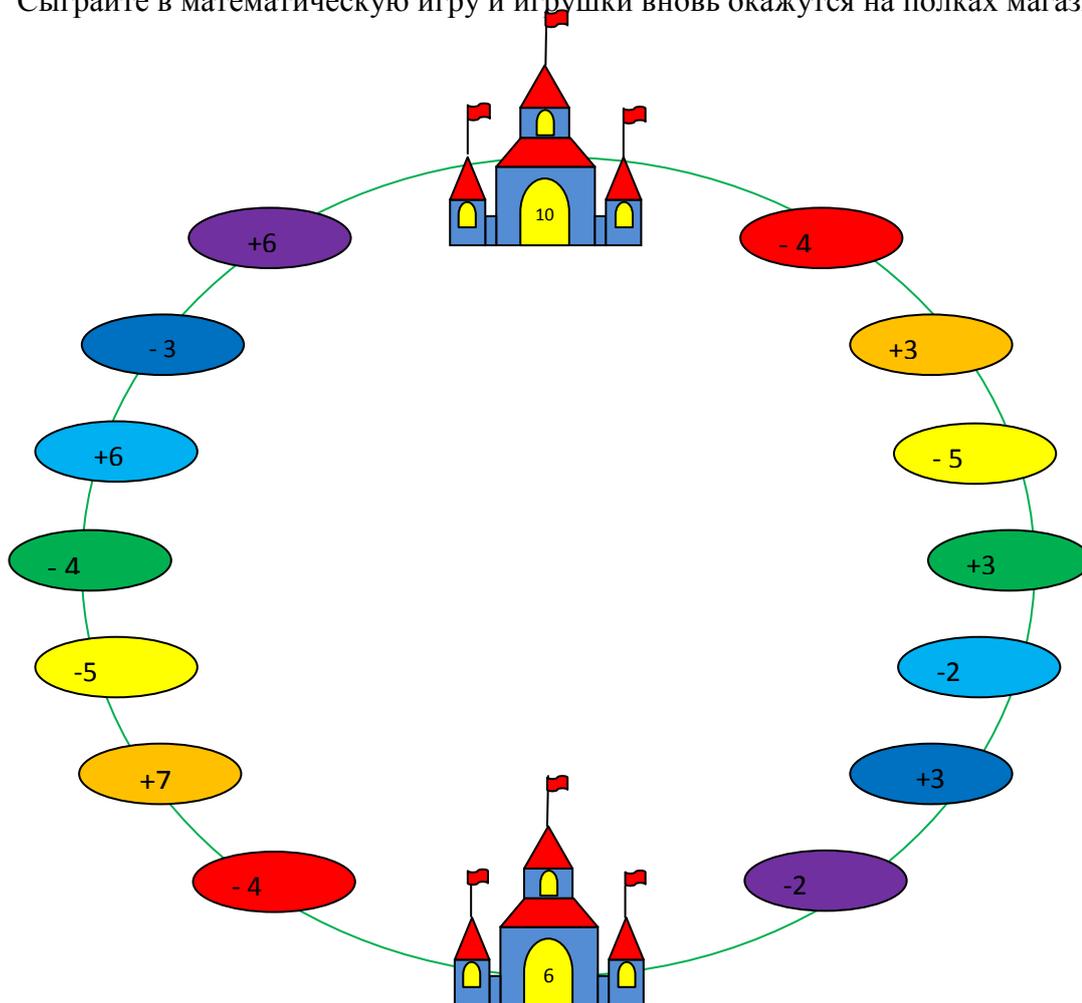
Вели, чтобы все игрушки, какие есть на свете, были мои!

И в тот же миг откуда ни возьмись со всех сторон повалили к Жене игрушки.

Метапредметные результаты: осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; разрешение конфликтов — выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация; управление поведением партнёра — контроль, коррекция, оценка его действий;

Задание № 6. Игрушек было так много, что вскоре вся улица была завалена ими. Женя подумала о том, что с куклами и игрушками нужно сыграть в математическую игру и тогда все они снова окажутся на полках. Она оторвала фиолетовый лепесток и на асфальте появилась игра.

Сыграйте в математическую игру и игрушки вновь окажутся на полках магазина.



Предметные результаты: счет в пределах десяти.

Метапредметные результаты: контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

Задание № 7. У Жени оставался последний лепесток. Она сидела на скамеечке долго думала, что бы такое пожелать, чтобы потом не пожалеть. Рядом с ней сидел мальчик Витя, он был хромой и не мог бегать и даже ходить. Тогда Женя решила непременно помочь ему.

Она соскочила со скамейки, запрыгала, завертелась и увидела ... а что увидела Женя, ответьте сами.



Женя увидела то, что образуют солнечные лучи, попадая на капельки дождя и распадаясь на разноцветные лучики.

Увидев радугу, Женя окончательно приняла решение помочь мальчику Вите. Она оторвала последний, голубой лепесток и запела тонким голоском, дрожащим от счастья:

Лети, лети, лепесток,

Через запад на восток,

Через север, через юг,

Возвращайся, сделав круг.

Лишь коснёшься ты земли —

Быть, по-моему, вели.

Вели, чтобы Витя был здоров!

И в ту же минуту мальчик вскочил со скамьи, стал играть с Женей в салки и бегал так хорошо, что девочка не могла его догнать, как ни старалась.

Предметные результаты: знание природных явлений.

Метапредметные результаты: поиск и выделение необходимой информации; подведение под понятие; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.

Задание №8. Вспомните все этапы работы по сказке В.П. Катаева «Цветик-семицветик» и составьте карту путешествия. Отметьте этапы, которые были преодолены вами с легкостью и те, которые вызвали затруднения. Почему? Поставьте цели деятельности на уроках математики, русского языка, окружающего мира. Составьте рассказ о наиболее интересном эпизоде задачи.

Метапредметные результаты: умение планировать собственную деятельность; умение контролировать свою деятельность и корректировать ее с опорой на эталон; осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме; знаково-символическое моделирование; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, современных средств коммуникации.

Подробное описание всего комплекса подготовительных занятий представлено в приложении №1.

Для продолжения эмпирического исследования нами был разработан комплекс проектных задач под названием «Космические путешествия Янта и Боба» для учащихся 2 класса:

1. «Звездный мир»
2. «Путешествие к центру Теракопии или Здравствуйте, Янт и Боб»
3. «Космический поход»
4. «Город будущего»

Комплекс «Космические приключения Янта и Боба» реализуется так же в течение учебного года, один раз в четверть, на последней учебной неделе. Сопроводительными героями проектных задач были выбраны любимые учащимися герои учебника по информатике (авторы- А.В. Горячев, К.И. Горина, Н.И. Суворова) [15].

Учащиеся вместе с Янтом и Бобом отправляются к центру планеты Теракопия, изучают особенности животного и растительного мира планеты, знакомятся с языком и системой счета жителей Теракопии, помогают Бобу

собрать рюкзак для секретного похода и даже спроектировать макет города будущего.

Приведем спецификацию проектной задачи «Путешествие к центру Теракопии или здравствуйте, Янт и Боб»

Обращение к учащимся.

Дорогие ребята! Сегодня мы вновь предлагаем Вам отправиться в космическое путешествие с Янтом и Бобом. Герои просят Вас помочь им в составлении и проведении экскурсии по планете. Раньше они никогда не сталкивались с такой работой и не знают, что нужно делать. Ваша задача изучить особенности планеты, разработать экскурсионный маршрут и подготовить экскурсию для гостей.

Вам предстоит работать в космических экипажах в конце представить коллективный продукт.

Желаем удачи!

Время на работу – 2 часа.

Перед тем, как начать нашу работу вам необходимо разделить на группы. Возьмите по одному космобию, и определите к какому кораблю вам необходимо подойти. После распределения по кораблям Вам необходимо сдать бланк заявки группы.

(Всем учащимся предлагается решить по одному примеру и подойти к столу с соответствующим ответом, класс делится на 6 групп: группа №1- 643, группа №2- 812, Группа №3- 454, Группа №4- 700, Группа №5- 632, Группа №6- 556)

1 группа- 643:	2 группа- 812:	3 группа- 454:	4 группа- 700:	5 группа- 632:
469+174=	387+425=	256+198=	104+596=	452+180=
811-168=	973-161=	697-243=	835-135=	819-187=
291+352=	107+705=	286+168=	203+ 497=	194+438=
910-267=	919-107=	864-410=	996-296=	875-243=
290+353=	594+218=	158+298=	368+332=	861-229=
317+326=	288+524=	937-483=		

- Для полного формирования всех групп отводится - 5 минут.

Бланк заявки группы.

Название группы _____

Фамилия, имя участников
1.
2.
3.
4.
5.
6.

Предметные результаты: сложение и вычитание трехзначных чисел.

Метапредметные результаты: умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми.

После того, как формирование групп завершено детям предлагается познакомиться с конвертом заданий (На каждом столе лежит конверт А4, в котором вложено обращение лично к каждому экипажу корабля и задания для работы над проектной задачей)

Задачей каждой группы в течение получаса часов составить информационную справку по одному из объектов и часть карта планеты, затем команды обмениваются полученной информацией, составляют единую карту планеты и проводят экскурсию по разработанному маршруту.

Критерии оценивания: логичное изложение материала, объем найденной информации, аккуратность выполнения.

В конце второго часа учащиеся презентуют готовые материалы.

Рефлексия проводится внутри кабинета организатором. Основная цель рефлексии - обсудить успехи и трудности формирования групп, умение работать с текстом и уровень взаимодействия между группами в кабинете.

Конверт экипажа №643 (группа №1):

Добрый день, экипаж корабля №643! Янт и Боб подготовили для вас план работы, который поможет вам при изучении планеты и составления экскурсионного маршрута.

План работы экипажа:

1. Узнать название планеты.
2. Изучить особенности климата на планете.
3. Составить опорную схему «Климатические условия»
4. Изучить часть планеты и нарисовать кусочек карты.

Метапредметные результаты: планирование учебной деятельности, умение следовать инструкции, состоящей из нескольких шагов.

Задание №1. Знаете ли Вы, как называется планета, которую Вам предстоит посетить и изучить?

Для того чтобы узнать название планеты, расположите буквы в нужном порядке.

Т	П	Р	К	Я	И	Е	О	А
1	7	3	5	9	8	2	6	4

Эта планета находится в межпланетном пространстве Солнечной системе в 916 световых годах от Солнца.

Предметные результаты: нумерация однозначных чисел.

Метапредметные результаты: анализ информации с целью выделения существенных признаков.

Задание №2. Климатические условия планеты Теракопия.

Климат планеты Теракопия очень схож с климатом планеты Земля. Большим отличием является противоположное распределение температуры по временам года. Так если на планете Земля летом - тепло и выпадает меньшее количество осадков, а зимой наоборот - холодно и много осадков в виде снега, то на планете Теракопия - летом холод и снег с дождем, а зимой - светит яркое солнце, дождь является редким и теплым. Особенностью планеты является отсутствие отрицательных температур, но температура ниже 10 градусов Цельсия считается очень низкой для Теракопов.

Янт и Боб прислали нам климатическую карту Теракопии:



- Составьте опорную схему «Климатические условия»

Предметные результаты: знания понятия «климат», «температура», последовательность времен года и месяцев в году; расположение чисел в порядке возрастания и убывания, умение работать с диаграммой.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, синтез полученной информации, структурирование знаний, выбор оснований и критериев для сравнения.

Задание №3. Описание северо-западной части Теракопии.

Планета Теракопия так же как и планета Земля имеет 2 полушария: северное и южное. Каждое полушарие делится на западную и восточную части.

Вам досталась северо-западная часть планеты. Нарисуйте ее по описанию.

Северо-западная часть является самой холодной частью планеты Теракопия. На этой части расположена зона Тундры. Температура воздуха на данной части планеты редко поднимается выше 15 градусов Цельсия.

Вся местность покрыта болотами, речками и ручейками. Высокие деревья здесь расти не могут.

Долгая морозная зима, продолжающаяся 9 месяцев в году, сменяется коротким и прохладным летом. Растения приспособились к такому суровому климату: как только наступает лето, они начинают торопливо цвести, чтобы успеть дать плоды и семена до

наступления холодов. Животные в этой части давно приспособились к этим условиям. Почти все они имеют длинную шерсть.

Придумайте названия животных по их изображению.

Предметные результаты: знания частей света, умение соотносить и указывать на карте части света.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, подведение под понятие, выведение следствий.

Конверт экипажа №812 (группа №2):

Добрый день, экипаж корабля №812! Янт и Боб подготовили для вас план работы, который поможет вам при изучении планеты и составления экскурсионного маршрута.

План работы экипажа:

1. Узнать название планеты.
2. Изучить животный мир планеты.
3. Составить опорную схему «Животный мир»
4. Изучить часть планеты и нарисовать кусочек карты.

Метапредметные результаты: планирование учебной деятельности, умение следовать инструкции, состоящей из нескольких шагов.

Задание №1. Знаете ли Вы, как называется планета, которую Вам предстоит посетить и изучить?

Для того чтобы узнать название планеты, расположите буквы в нужном порядке.

Т	П	Р	К	Я	И	Е	О	А
1	7	3	5	9	8	2	6	4

Эта планета находится в межпланетном пространстве Солнечной системе в 916 световых годах от Солнца.

Предметные результаты: нумерация однозначных чисел.

Метапредметные результаты: анализ информации с целью выделения существенных признаков.

Задание №2. Животный мир планеты Теракопия

На каждой части планеты Теракопия есть животные рассмотрите таблицу:

Виды животных	Части планеты			
	Северо-западная часть	Северо-восточная часть	Юго-западная часть	Юго-восточная часть
Насекомые	7	19	59	59
Травоядные	29	15	64	82
Хищные	36	73	94	84

Ответьте на вопросы:

1. Сколько всего животных находится на планете?
2. Сколько представителей семейства хищные находится на южной части планеты.
3. Представителей какого вида животных больше всего в Теракопии?
4. Какой вид животных является вымирающим, представленным наименьшим числом животных?

Прочитайте текст и объясните, почему данный вид животных оказался на грани исчезновения.

Редкий вид.

За последние 10 лет на планете Теракопия произошли огромные изменения. Жители теракопы стали активно строить новые города и развивать промышленность. Увеличились выбросы вредных веществ в воду и воздух. Все это отрицательно сказалось на животном мире планеты, в особой опасности оказались наименьшие ее представители-насекомые. Многие виды сразу исчезли не оставив и следа. Так исчезло одно из красивейших насекомых- бабочка Драгунция. Это была очень красивая, разноцветная, вся в пестрых пятнышках бабочка.

На планете обитает много интересных животных, но самыми необычными являются следующие: тигрокрыс, невидимые рыбы, индикатор (*он никак не издает звуки, а эмоции выражает при помощи изменения своего цвета, он очень эмоционален и впечатлителен*), птица-великан и склиз (*коровы, имеющие прозрачные крылья. Склизы никогда не причиняют вреда людям. Эти животные могут перемещаться между другими планетами*)

Дикие животные водятся здесь во множестве, многие из них не относятся к семейству хищных, но могут проявлять агрессию в случае серьезной опасности и при температуре ниже 10°C.

- Составьте опорную схему «Животный мир».

Предметные результаты: знание классификации животного мира: насекомые, травоядные, хищники; знание частей света и умение находить и обозначать на карте необходимую часть.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, синтез полученной информации, структурирование знаний, выбор оснований и критериев для сравнения, применение методов информационного поиска.

Задание №3. Описание северо-восточной части Теракопии.

Планета Теракопия так же как и планета Земля имеет 2 полушария: северное и южное. Каждое полушарие делится на западную и восточную части.

Вам досталась северо-восточная часть планеты. Нарисуйте ее по описанию.

На всей территории северо-восточной части Теракопии раскинулась тайга— лесистая местность с множеством рек и озер.

Климат здесь прохладный и влажный. Благодаря чему растительный и животный мир здесь очень разнообразен.

Придумайте названия животных по их изображению.

Предметные результаты: знания частей света, умение соотносить и указывать на карте части света.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, подведение под понятие, выведение следствий.

Конверт экипажа №454 (группа №3):

Добрый день, экипаж корабля №454! Янт и Боб подготовили для вас план работы, который поможет вам при изучении планеты и составления экскурсионного маршрута.

План работы экипажа:

1. Узнать название планеты.
2. Изучить растительный мир планеты.
3. Составить опорную схему «Растительный мир»
4. Изучить часть планеты и нарисовать кусочек карты.

Метапредметные результаты: планирование учебной деятельности, умение следовать инструкции, состоящей из нескольких шагов.

Задание №1. Знаете ли Вы, как называется планета, которую Вам предстоит посетить и изучить?

Для того чтобы узнать название планеты, расположите буквы в нужном порядке.

Т	П	Р	К	Я	И	Е	О	А
1	7	3	5	9	8	2	6	4

Эта планета находится в межпланетном пространстве Солнечной системе в 916 световых годах от Солнца.

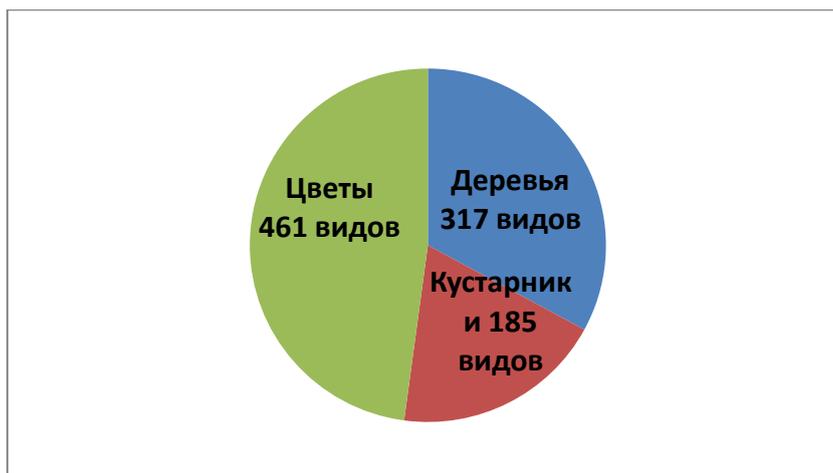
Предметные результаты: нумерация однозначных чисел.

Метапредметные результаты: анализ информации с целью выделения существенных признаков.

Задание №2. Растительный мир планеты Теракопия.

Планета Теракопия густо покрыта растительностью. На всей ее территории растет множество высокорослых и низкорослых деревьев и кустарников. Помимо деревьев и кустарников растительный мир планеты богат прекрасными цветами. Но часто за красивыми благоуханными цветами скрываются ядовитые растения, которые могут навредить местным жителям и животным.

Изучите диаграмму «Растительный мир»:



Ответьте на вопросы:

1. Сколько всего видов растений на планете Теракопия?
2. Каких растений больше?

3. Чему равна разница между количеством самых распространенных растений и растениями, которых на планете меньше всего?

На планете принято каждую весну высаживать новые деревья у дома. Янт решил купить саженцы на ярмарке и высадить на маленькой лужайке около дома.

Помоги ему выбрать наилучший саженец.

Описание:

Медоносец
обыкновенный- мелкий
кустарник, усеянный
яркими благоухающими
цветочками.

Условия для посадки:

Посадка в марте-мае в
открытый грунт

Возможные трудности:

Необходимо ежедневно
поливать растение в
течение месяца.

Описание:

Снежный купол- низкое,
шапкообразное растение,
внешне похоже на купол.

Условия для посадки:

Посадка производится не
позднее января в
специальные контейнеры

Возможные трудности:

Для хорошего роста
растению необходимо
много света.

Описание:

Бурстволка- невысокое
дерево, на котором
вырастают сладкие
голубые плоды.

Условия для посадки:

Посадка производится в
апреле в открытый грунт

Возможные трудности:

Во время посадки
необходимо обильно
полить саженец.

Составьте опорную схему «Растительный мир»

Предметные результаты: знания понятия «растительный мир»: цветы, деревья, кустарники, умение классифицировать различные растения по группам.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, синтез полученной информации, структурирование знаний, выбор оснований и критериев для сравнения.

Задание №3. Описание юго-западной части Теракопии.

Планета Теракопия так же как и планета Земля имеет 2 полушария: северное и южное. Каждое полушарие делится на западную и восточную части.

Вам досталась юго-западная часть планеты. Нарисуйте ее по описанию.

Юго-западная часть Теракопии является самым плодородным и благоприятным районом для жизни. Климат здесь теплый, осадки выпадают в умеренном количестве. Солнце в этой части светит по-особенному ярко, пригревая жителей планеты. Встречаются самые разнообразные растения и животные, это и длинноклювка- маленькая птичка размерами с обычного воробья и длинным клювом (у взрослой особи клюв в два раза длиннее тела). Придумайте названия животных по их изображению.

Предметные результаты: знания частей света, умение соотносить и указывать на карте части света.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, подведение под понятие, выведение следствий.

Конверт экипажа №700 (группа №4):

Добрый день, экипаж корабля №643! Янт и Боб подготовили для вас план работы, который поможет вам при изучении планеты и составления экскурсионного маршрута.

План работы экипажа:

1. Узнать название планеты.
2. Изучить водный мир планеты.
3. Составить опорную схему «Водный мир»
4. Изучить Морозный океан, его глубину и составить карту океана.

Метапредметные результаты: планирование учебной деятельности, умение следовать инструкции, состоящей из нескольких шагов.

Задание №1. Знаете ли Вы, как называется планета, которую Вам предстоит посетить и изучить?

Для того чтобы узнать название планеты, расположите буквы в нужном порядке.

Т	П	Р	К	Я	И	Е	О	А
1	7	3	5	9	8	2	6	4

Эта планета находится в межпланетном пространстве Солнечной системе в 916 световых годах от Солнца.

Предметные результаты: нумерация однозначных чисел.

Метапредметные результаты: анализ информации с целью выделения существенных признаков.

Задание №2. Водный мир планеты Теракопия.

На планете Теракопия очень много рек, озер, морей и даже есть один Морозный океан.

Самым глубоким озером планеты является озеро Гнездо. Это древнейшее тектоническое озеро, которое образовалось в разломе коры планеты. Его глубина равна 936 метрам. Другим необычным водоемом является Ушатово море. Море это расположено в северо-западной части планеты. Его название происходит от удивительной формы этого моря. По форме оно напоминает огромное ухо.

Так же на планете насчитывается более ста рек различной длины. Названия самых длинных рек указаны в таблице:

Название рек	Протяженность (м)
Равнинная река	105
Моховик	317
Ласточка	97
Гудзеева река	497
Рычажка	188

Все реки берут свое начало из Морозного океана. Реки Равнинная и Моховик уходят в северо-западную часть, Ласточка- в северо-восточную, Гудзеева река уходит в юго-восточную часть планеты, а Рычажка- в юго- западную.

Ответьте на вопросы:

1. Какая река имеет самую большую протяженность?
2. Назовите самую маленькую реку Теракопии?
3. Чему равна сумма самой протяженной и самой короткой реки планеты?
 - Составьте схему водный мир.

Предметные результаты: знания понятия «водный мир», «океан», «реки», «озера», сравнение трехзначных чисел.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков,

синтез полученной информации, структурирование знаний, выбор оснований и критериев для сравнения.

Задание №3. Описание Морозного океана.

Морозный океан- единственный океан на планете, он расположен в самом центре Теракопии. Его глубина одинакова на протяжении всего океана и равна 750 метрам. Течения на нем практически нет, и поэтому в холодное время года океан промерзает на глубину до 10 метров. Жители Теракопии очень любят свой океан. В теплую погоду они ловят рыбу, в холод- катаются на коньках. Рыбы в этом океане много, большая часть всех рыб сосредоточена в нем. Например, щупла обыкновенная. Это хищная рыба, которая получила свое название от слова «щуплый». Таким образом стали называть рыбу с достаточно вытянутым телом и при этом обманчиво худым. Эта рыба может вырастать до 2 метров в длину и весить до 15 килограмм. Так же в океане водятся бригма- светло-зеленая рыба огромных размеров. Ее длина может достигать 27 метров! А весит эта красавица 118 килограмм.

Предметные результаты: знания частей света, умение соотносить и указывать на карте части света.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, подведение под понятие, выведение следствий.

Конверт экипажа №632 (группа №5):

Добрый день, экипаж корабля №632! Янт и Боб подготовили для вас план работы, который поможет вам при изучении планеты и составления экскурсионного маршрута.

План работы экипажа:

1. Узнать название планеты.
2. Изучить особенности культуры планеты.
3. Составить опорную схему «Культура Теракопии»
4. Изучить часть планеты и нарисовать кусочек карты.

Метапредметные результаты: планирование учебной деятельности, умение следовать инструкции, состоящей из нескольких шагов.

Задание №1. Знаете ли Вы, как называется планета, которую Вам предстоит посетить и изучить?

Для того, чтобы узнать название планеты, расположите буквы в нужном порядке.

Т	П	Р	К	Я	И	Е	О	А
1	7	3	5	9	8	2	6	4

Эта планета находится в межпланетном пространстве Солнечной системе в 916 световых годах от Солнца.

Предметные результаты: нумерация однозначных чисел.

Метапредметные результаты: анализ информации с целью выделения существенных признаков.

Задание №2. Культура планеты Теракопия.

Планета Теракопия обладает своей неповторимой культурой. На планете построено не много памятников культуры, но все они имеют важное историческое значение. Самым главным памятником является «Памятник Теракоптам», на котором изображены жители планеты. Памятник установлен в северо-восточной части планеты.

На юго-восточной и северо-западной части установлено 2 памятника. Первый памятник посвящен Янту, второй- Бобу. Различить их очень просто-Янт имеет 3 ног-щупальца, а Боб- один глаз. Почему именно им установили памятники? Янту и Бобу установили памятники как почетным жителям планеты Теракопии. Они являются самыми умными и дружелюбными инопланетянами.

Расположите памятники в правильных частях планеты. На пустой планете изобразите флаг Теракопии (его держит в руках Боб) и герб (он нанесен на ракету «Памятник Теракоптам»).

Составьте опорную схему «Культура Теракопии»

Предметные результаты: знания частей света и умения обозначать их на карте.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, синтез полученной информации, структурирование знаний, выбор оснований и критериев для сравнения.

Задание №3. Описание юго-восточной части Теракопии.

Планета Теракопия так же как и планета Земля имеет 2 полушария: северное и южное. Каждое полушарие делится на западную и восточную части.

Вам досталась юго-восточная часть планеты. Нарисуйте ее по описанию.

Юго-восточная часть Теракопии одна из самых приятных зон планеты. Климат здесь теплый, осадки выпадают в умеренном количестве. Солнце в этой части светит у ярко, пригревая жителей планеты. Встречаются самые разнообразные растения и животные. Придумайте названия животных по их изображению.

Предметные результаты: знания частей света, умение соотносить и указывать на карте части света.

Метапредметные результаты: самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели, поиск и выделение необходимой информации, анализ объектов с целью выделения существенных признаков, подведение под понятие, выведение следствий.

Итоговый вариант комплекса проектных задач «Космические приключения Янта и Боба» представлен в приложении № 2.

2.2. Организация исследования и анализ результатов

При проведении исследования было сделано предположение, что систематическое включение учащихся начальных классов в учебную деятельность по решению проектных задач позитивно скажется на формировании универсальных учебных действий: познавательных и коммуникативных.

Наше исследование проходило в течение 2015–2016 и 2016–2017 учебных годов.

В течение 2015–2016 учебного года нами была проведена опытно-исследовательская работа, направленная на выявление уровня влияния процесса решения заданий из сборника занятий «По тропам детской литературы» на формирование универсальных учебных действий младших школьников. Работа проводилась на базе МАОУ «Гимназия № 7» г. Перми; в исследовании приняли участие ученики двух первых классов – 1 «Б» и 1 «В». Исследование состояло из трех этапов – констатирующего, формирующего и контрольного.

Опишем содержание каждого этапа исследования.

Этап 1: констатирующий (сентябрь 2015 г.)

Цель: выявление уровня сформированности универсальных учебных действий у учащихся первых классов.

Инструмент исследования: диагностическая работа «Школьный старт» [4]. «Школьный старт» – это принципиально новый подход к педагогической диагностике и организации учителем первых недель и месяцев обучения детей в школе. Психолого-педагогическая экспертиза учебников 1-х класса позволила выявить базовый набор умений, которые должны быть сформированы у первоклассников уже на начальном этапе обучения. Диагностируемые умения сгруппированы в блоки «Наблюдательность», «Мыслительные способности», «Контрольные умения», «Коммуникативные умения» и «Личностная готовность».

Диагностика проводилась одновременно в контрольном и экспериментальном классах, на третьей неделе обучения. Учащиеся выполняли задания в течение недели, поэтапно. Все упражнения выполнялись под руководством учителя.

Результаты выполнения заданий показали, что у большинства учащихся первых классов универсальные учебные действия сформированы на базовом уровне.

Результаты входной диагностики «Школьный старт» по классам показаны на рисунке 1, 2

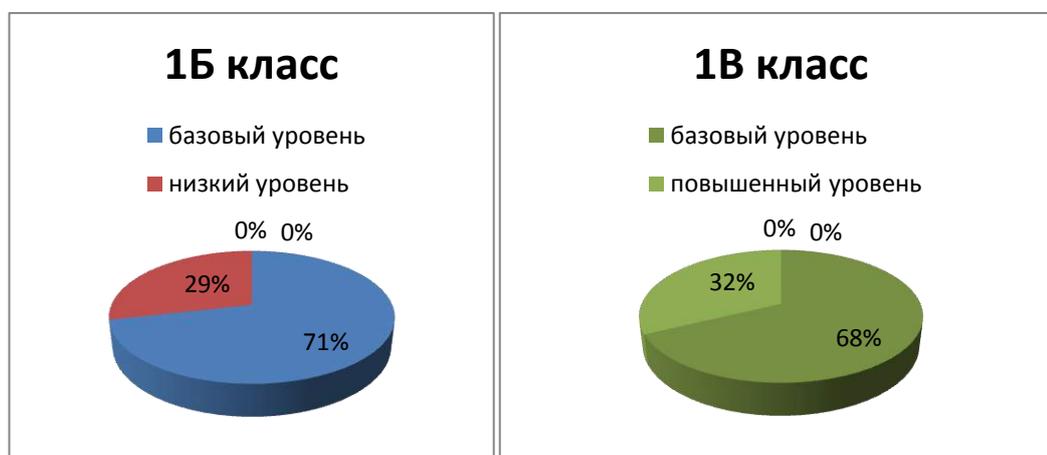


Рис. 1, 2- Результаты входной диагностики «Школьный старт»

1 «Б» класс – 20 человек (71,4%), 1 «В» – 19 человек (67,8%). Часть детей продемонстрировали низкий уровень сформированности УУД: 1 «Б» – 8 человек (28,6 %), 1 «В» – 9 человек (32,2%).

Приведем пример заданий, которые вызвали наибольшее затруднение.

Задание №11

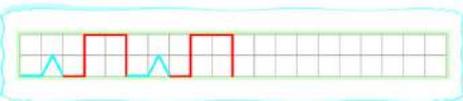
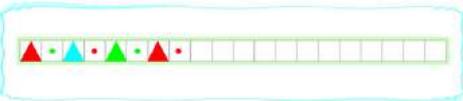
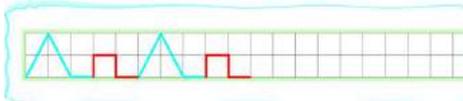
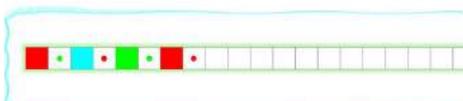
В задании на следующей странице тебе нужно будет продолжить узоры. Ты можешь выполнить простой или сложный вариант этого задания.

Если хочешь выполнять

простое задание, поставь в квадратик возле цифры 1, а если сложное – возле цифры 2.

1 2

Теперь переверни страницу и выполни вариант 1 или 2.

Продолжи узор:	
Вариант 1.	Вариант 2.
 	 

Метапредметные результаты: умение соотносить результат с образцом и устанавливать несоответствия.

Задание №12

В каждой цветной строчке поставь под изображением предметов, у которых есть указанный признак.

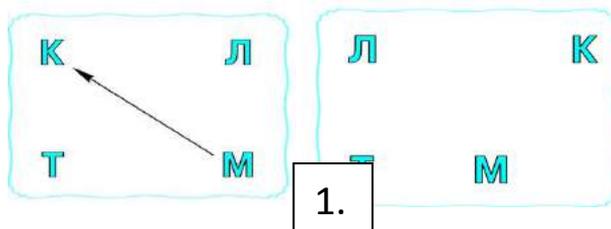
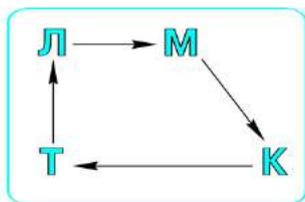
	клубника	яблоня	береза	ель	заяц
Есть корни					

Дерево					
Животное					
Есть листья					
Вкусные плоды					
Растет					

Метапредметные результаты: умение следовать инструкции, состоящей из нескольких шагов.

Задание №14

В каждой рамке соедини те же буквы → в том же порядке, что и в образце.



1.

2.

Метапредметные результаты: умение видеть закономерности в изучаемой информации.

Диагностическая работа «Школьный старт» приведена в приложении №3. Подробные результаты входной диагностики представлены в приложении №4.

Для подтверждения равенства двух групп использовались методы математической статистики.

Таблица 2.

Расчет методами математической статистики

Контрольный класс (1Б)	Опытно- исследовательский класс (1В)
Расчет выборочного среднего:	
$\bar{x}_1 = (27+26+28+27+21+27+24+21+24+27+20 + 28+29+26+21+27+26+25+26+29+27+24+26 + 28+25+26+25) : 27 = 690 : 27 = \mathbf{25,55}$	$\bar{x}_2 = (27+23+23+25+22+28+23+26+21+24+27 + 28+28+25+23+25+24+21+28+28+21+26+23 + 24+27+27+22) : 27 = 669 : 27 = \mathbf{24,77}$
Средний бал (выборочное среднее) для обоих классов = $(25,55 + 24,77) : 2 = 25,16$	
Расчет дисперсии для каждой группы:	
$D_{\text{внгр.}} = \frac{\sum D_{\text{межгр.}} f_i}{\sum f_i}$	
$D_1 = \frac{1}{27} ((27-25,55)^2 + (26-25,55)^2 + (28-25,55)^2 + (27-25,55)^2 + (21-25,55)^2 + (27-25,55)^2 + (24-25,55)^2 + (21-25,55)^2 + (24-25,55)^2 + (27-25,55)^2 + (20-25,55)^2 + (28-25,55)^2 + (29-25,55)^2 + (26-25,55)^2 + (21-25,55)^2 + (27-25,55)^2 + (26-25,55)^2 + (25-25,55)^2 + (26-25,55)^2 + (29-25,55)^2 + (27-25,55)^2 + (24-25,55)^2 + (26-25,55)^2 + (28-25,55)^2 + (25-25,55)^2 + (26-25,55)^2 + (25-25,55)^2 = \frac{1}{27} (2,1025 + 20,25 + 6,0025 + 2,1025 + 20,7025 + 2,1025 + 2,4025 + 20,7025 + 2,4025 + 2,1025 + 30,8025 + 6,0025 + 11,9025 + 0,2025 + 20,7025 + 2,1025 + 0,2025 + 0,3025 + 2,1025 + 2,4025 + 0,2025 + 6,0025 + 0,3025 + 0,2025 + 0,3025 + 0,2025 + 11,9025) = \frac{1}{27} * 176,715 = \mathbf{6,545}$	$D_2 = \frac{1}{27} (27-24,77)^2 + (23-24,77)^2 + (23-24,77)^2 + (25-24,77)^2 + (22-24,77)^2 + (28-24,77)^2 + (23-24,77)^2 + (26-24,77)^2 + (21-24,77)^2 + (24-24,77)^2 + (27-24,77)^2 + (28-24,77)^2 + (28-24,77)^2 + (25-24,77)^2 + (23-24,77)^2 + (25-24,77)^2 + (24-24,77)^2 + (21-24,77)^2 + (28-24,77)^2 + (28-24,77)^2 + (21-24,77)^2 + (26-24,77)^2 + (23-24,77)^2 + (24-24,77)^2 + (27-24,77)^2 + (27-24,77)^2 + (22-24,77)^2 = \frac{1}{27} (4,9729 + 3,1329 + 3,1329 + 0,0529 + 7,6729 + 10,4329 + 3,1329 + 1,5129 + 14,2129 + 0,5929 + 4,9729 + 10,4329 + 10,4329 + 0,0529 + 3,1329 + 0,0529 + 0,5929 + 14,2129 + 10,4329 + 10,4329 + 14,2129 + 1,5129 + 3,1329 + 0,5929 + 4,9729 + 4,9729 + 7,6729) = \frac{1}{27} * 150,6683 = \mathbf{5,580}$
Результаты стабильнее в 1В классе, т.к. дисперсия результатов меньше.	
Расчет межгрупповой дисперсии:	
$D_{\text{межг.}} = \frac{\sum (\bar{x}_i - \bar{x})^2 f_i}{\sum f_i}$	
$D_{\text{межг.}} = \frac{(25,55 - 25,16)^2 * 27 + (24,77 - 25,16)^2 * 27}{27 + 27} = \frac{0,1521 * 27 + 0,1521 * 27}{54} = \frac{114,9876}{54} = 2,1294$	
Расчет критерия Крамера- Уэлча	

$T_{\text{эмп.}} = \frac{\sqrt{MN x - y }}{\sqrt{MDx + NDy}}$
$T_{\text{эмп.}} = \frac{\sqrt{27 \cdot 27 25,55 - 24,77 }}{\sqrt{27 \cdot 6,545 + 27 \cdot 5,580}} = \frac{\sqrt{729 \cdot 0,78}}{1136,7297} = \frac{23,84}{33,71} = 0,7$

Сравним полученное значение с критическим значением $T_{0,05} = 1,96$: $0,7 < 1,96$, следовательно, характеристики сравниваемых выборок совпадают на уровне значимости 0,05, то есть группы фактически равны по уровню сформированности универсальных учебных действий.

Качественный анализ результатов входной диагностики показал, что наибольшее затруднения вызвали задания, направленные на удержание в памяти учебной информации, выявление умения устанавливать количественные соотношения между объектами, видеть закономерность в изучаемой информации, следовать инструкции при выполнении учебных действий, соотносить результат с образцом и устанавливать несоответствия. Эти результаты послужили основанием для выбора опытно-исследовательского (1 «В») и контрольного (1 «Б») классов и проведения опытно-исследовательской работы по формированию универсальных учебных действий с использованием проектных задач во внеурочной деятельности первоклассников.

Этап 2: Формирующий (2015–2017гг.)

Цель: формирование познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий при решении проектных задач в опытно-исследовательском классе.

Формирующий этап педагогического исследования заключался в апробации сборника занятий с учениками 1В класса (опытно-исследовательский класс). Учащиеся обеих групп, принявших участие в исследовании, обучались по одинаковым учебным программам: математика-«Перспектива», автор Л.Г. Петерсон [23], русский язык и литературное чтение-«Школа 2100», авторы Р.Н. Бунеев, Е.В. Бунеева, О.В. Пронина [6, 7], окружающий мир – «Школа 2100», авторы А.А. Вахрушев, О.В. Бурский, А.С. Раутиан, Д.Д. Данилов, и др. [9]. В исследовательской группе, кроме этого,

начиная со второго месяца первого класса, ежемесячно проводились дополнительные занятия по решению проектных задач.

К концу первого года обучения в начальной школе у участников исследования был сделан промежуточный контрольный срез с целью проверки результативности исследовательской работы – выявление уровень сформированности универсальных учебных действий. Для этого были использованы материалы диагностической работы «Учимся учиться и действовать» Т.В. Меркулова, А.Г. Теплицкая, Т.В. Беглова [21]. В рабочей тетради для 1 класса с учетом возраста обучаемых диагностическая программа подается как история сказка. Первоклассники выполняют различные задания учителя лесной школы Енота Енотовича, помогая в учебе его воспитанникам – зверьям. Полученные ответы позволяют учителю выявить уровень развития важнейших для данного возраста УУД и определить педагогическую стратегию по достижению каждым ребенком метапредметных образовательных результатов в соответствии с ФГОС НОО.

Диагностика проводилась одновременно в контрольном и опытно-исследовательском классах.

Результаты промежуточной диагностики 1Б класс (контрольный) изображены на рисунке 3.

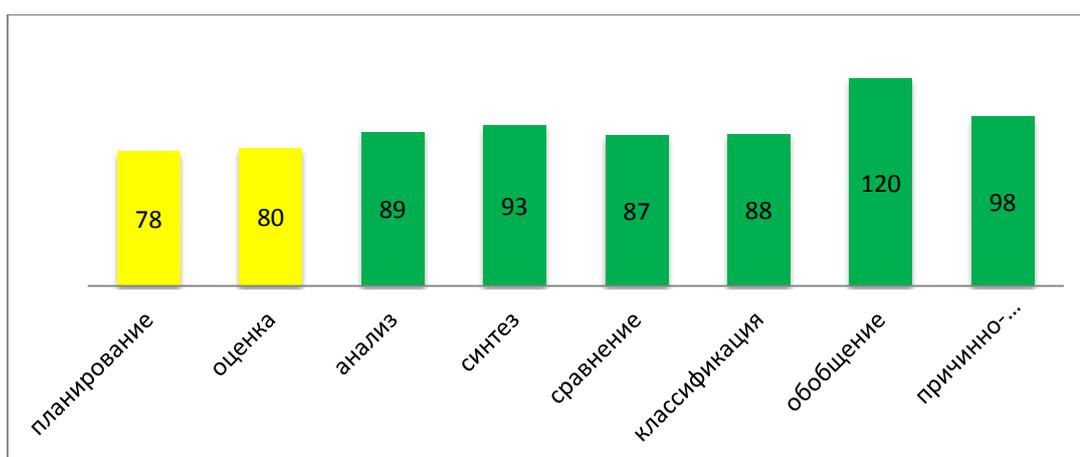


Рис. 3- результаты промежуточной диагностики 1Б класс

Результаты промежуточной диагностики 1В класс (опытно-исследовательский) изображены на рисунке 4.

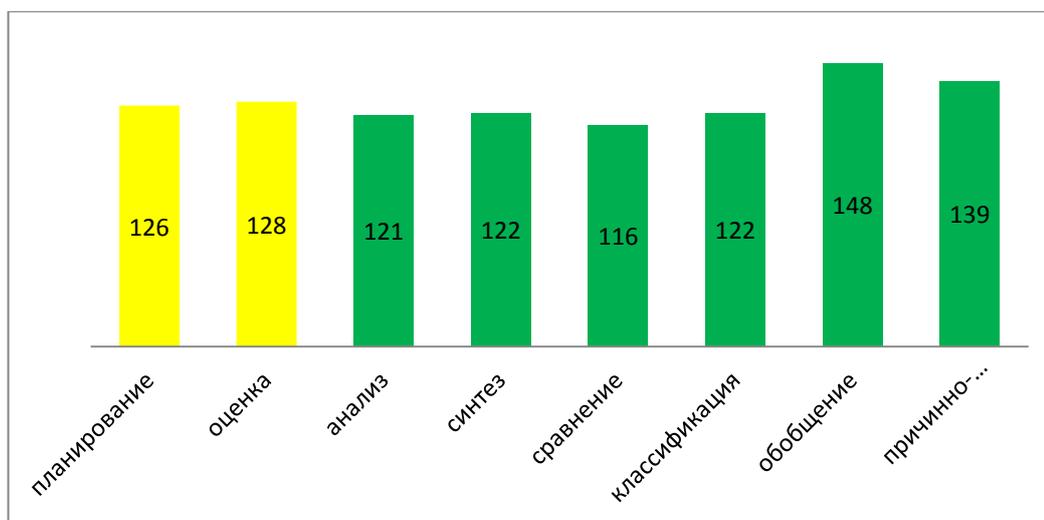


Рис. 4- результаты промежуточной диагностики 1В класс

Результаты показали небольшую динамику в контрольном классе и значительную динамику в опытно-исследовательском классе.

Диагностическая работа «Учимся учиться и действовать 1 класс» приведена в приложении № 5. Подробные результаты промежуточной диагностики представлены в приложении № 6.

К концу года самостоятельность учеников в решении учебных задач повысилась. Повысился уровень самоконтроля и взаимоконтроля учеников.

Для определения подтверждения или опровержения гипотезы проведем математическую статистику по каждому из контролируемых универсальных учебных действий.

Таблица 3.

Расчет методами математической статистики

Контрольный класс (1Б)	Опытно-исследовательский (1В)
Расчет выборочного среднего:	
$\bar{x}_1 = (28+33+21+27+29+28+18+36+30+13+26 + 11+36+31+30+31+11+28+25+42+33+31+23 + 36+18+35+19) : 27 = 729 : 27 = 27$	$\bar{x}_2 = (47+41+40+40+33+39+33+19+37+42+28 + 45+41+43+24+47+40+38+43+42+40+33+42 + 45+32+27+41) : 27 = 1022 : 27 = 37,85$

Средний бал (выборочное среднее) для обоих классов = $(27 + 37,85) : 2 = 32,42$

Расчет дисперсии для каждой группы:

$$D_{\text{внгр.}} = \frac{\sum D_{\text{межгр.}} f_i}{\sum f_i}$$

$$D_1 = \frac{1}{27} ((28-27)^2 + (33-27)^2 + (21-27)^2 + (27-27)^2 + (29-27)^2 + (28-27)^2 + (18-27)^2 + (36-27)^2 + (30-27)^2 + (13-27)^2 + (26-27)^2 + (11-27)^2 + (36-27)^2 + (31-27)^2 + (30-27)^2 + (31-27)^2 + (11-27)^2 + (28-27)^2 + (25-27)^2 + (42-27)^2 + (33-27)^2 + (31-27)^2 + (23-27)^2 + (36-27)^2 + (18-27)^2 + (35-27)^2 + (19-27)^2) =$$

$$\frac{1}{27} * (1+36+36+0+4+1+81+81+9+196+1+256+81+16+9+16+258+1+4+225+36+16+16+81+81+64+64) =$$

$$\frac{1}{27} * 1670 = \mathbf{61,852}$$

$$D_2 = \frac{1}{27} ((47-37,85)^2 + (41-37,85)^2 + (40-37,85)^2 + (40-37,85)^2 + (33-37,85)^2 + (39-37,85)^2 + (33-37,85)^2 + (19-37,85)^2 + (37-37,85)^2 + (42-37,85)^2 + (28-37,85)^2 + (45-37,85)^2 + (41-37,85)^2 + (43-37,85)^2 + (24-37,85)^2 + (47-37,85)^2 + (40-37,85)^2 + (38-37,85)^2 + (43-37,85)^2 + (42-37,85)^2 + (40-37,85)^2 + (33-37,85)^2 + (42-37,85)^2 + (45-37,85)^2 + (32-37,85)^2 + (27-37,85)^2 + (41-37,85)^2) =$$

$$\frac{1}{27} * (83,7225 + 9,9225 + 4,6225 + 4,6225 + 23,5225 + 1,3225 + 23,5225 + 355,3225 + 0,7225 + 17,2225 + 97,0225 + 51,1225 + 9,9225 + 26,5225 + 191,8225 + 83,7225 + 4,6225 + 0,0225 + 26,5225 + 17,2225 + 4,6225 + 23,5225 + 17,2225 + 51,1225 + 34,2225 + 117,7225 + 9,9225) = \frac{1}{27} * 1291,4075 = \mathbf{47,82}$$

Результаты стабильнее в экспериментальном классе, т.к. дисперсия результатов меньше.

Расчет межгрупповой дисперсии:

$$D_{\text{межг.}} = \frac{\sum (\bar{x}_i - \bar{x}_l)^2 f_i}{\sum f_i}$$

$$D_{\text{межгр.}} = \frac{(27-32,42)^2 * 27 + (37,85-32,42)^2 * 27}{27+27} = \frac{29,3764 * 27 + 29,4849 * 27}{54} = \frac{631430,79772644}{54} = 20,38$$

Расчет критерия Крамера- Уэлча

$$T_{\text{эмт.}} = \frac{\sqrt{MN} |x - y|}{\sqrt{MDx + NDy}}$$

$$T_{\text{эмт.}} = \frac{\sqrt{27*27} |27-37,85|}{\sqrt{27*61,852 + 27*47,82}} = \frac{\sqrt{729*10,85}}{81150} = \frac{228,86}{88,93} = 2,57$$

Сравним полученное значение с критическим значением $T_{0,05} = 1,96$: $2,57 > 1,96$, следовательно, характеристики сравниваемых выборок **не** совпадают на уровне значимости 0,05, то есть группы фактически **не** равны по уровню сформированности универсальных учебных действий.

Следовательно, на данном этапе эмпирического исследования гипотеза подтвердилась.

В результате проведенной опытно-исследовательской работы была выявлена более высокая динамика в том классе, где проводились занятия по решению проектных задач, и учитель уделял внимание формированию УУД-познавательных и коммуникативных.

Из этого можно сделать предварительный вывод, что проектная задача является эффективным средством формирования универсальных учебных действий в начальной школе.

Далее нами было принято решение о продолжении опытно-исследовательского работы по внедрению проектных задач в обучение. Для этого использовались материалы разработанного комплекса проектных задач «Космические приключения Янта и Боба», который описан в пункте 2.2.

Работа по решению проектных задач проводилась в конце каждой учебной четверти. По ходу работы учащиеся самостоятельно делились на группы по заданным критериям, получали конверты с заданиями и отправлялись в рабочие кабинеты для выполнения задания. В течение час велась групповая работа по кабинетам, затем все группы учащиеся собирались в одном кабинете для обсуждения полученных результатов, внесения коррективов и завершения работы. После чего организовывалась работа по защите готовых продуктов, форму продукта, а так же форму презентации учащиеся выбирали самостоятельно. Для помощи в организации и проведения проектных задач приглашались учащиеся 7В класса МАОУ «Гимназия №7», которые выступали одновременно тьюторами и экспертами рабочих групп. Данные экспертного наблюдения фиксировались в экспертном листе, который представлен в приложении №7.

Этап 3: Контрольный (май 2017г.)

Цель: выявление уровня сформированности универсальных учебных действий (познавательных и коммуникативных) на конец второго класса.

Инструмент исследования: диагностическая работа «Учимся учиться и действовать» 2 класс Т.В. Меркулова, А.Г. Теплицкая, Т.В. Беглова [22].
 Диагностическая работа «Учимся учиться и действовать 2 класс» приведена в приложении № 8.

Работа проводилась одновременно в контрольном и опытно-исследовательском классах. Учащиеся в течение недели выполняли задания диагностики.

Подробные результаты итоговой диагностики показаны на рисунке 5,6.

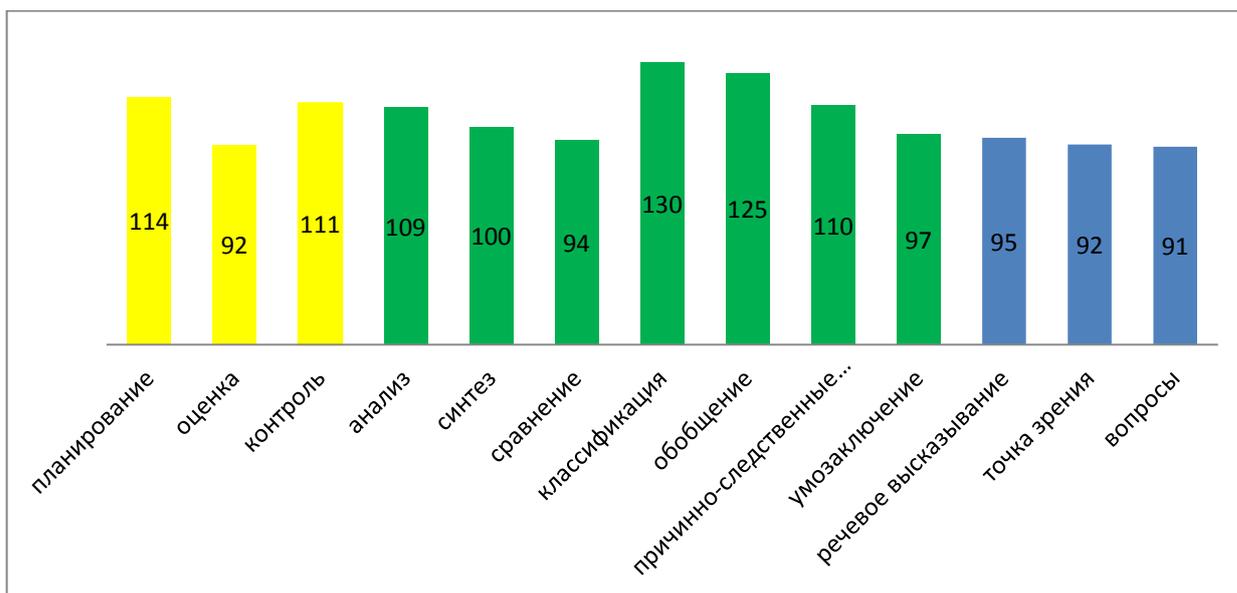


Рис. 5 – результаты итоговой диагностики 1Б класс (контрольный)

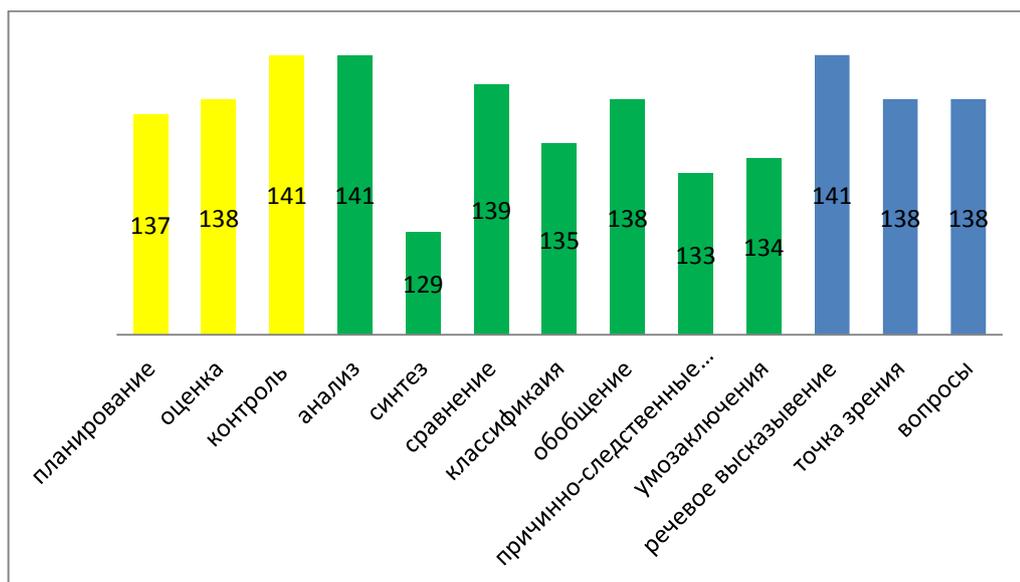


Рис. 6 – результаты итоговой диагностики 1В класс (опытно-исследовательский)

К концу года самостоятельность учеников в решении учебных задач и уровень самоконтроля и взаимоконтроля повысились.

В результате проведенной опытно-исследовательской работы была выявлена более высокая динамика в том классе, где проводились занятия по решению проектных задач, и учитель уделял внимание формированию УУД-познавательных и коммуникативных. Анализ результатов выполнения диагностической работы показал, что с его заданиями лучше справились учащиеся опытно-исследовательской группы, Качество выполнения работы в целом и каждого задания в отдельности в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. Средний балл контрольного класса 50,4, опытно-исследовательского-66.

Из этого можно сделать вывод, что проектная задача является эффективным средством формирования универсальных учебных действий в начальной школе.

Для определения подтверждения или опровержения гипотезы приведем математическую статистику по каждому из контролируемых универсальных учебных действий.

Таблица 4.

Расчет методами математической статистики

Контрольный класс (1Б)	Опытно-исследовательский (1В)
Расчет выборочного среднего:	
$\bar{x}_1 = (50+53+47+49+49+51+49+50+62+51+46 + 52+45+61+51+49+44+51+41+39+70+52+46 + 38+68+45+51):27 = \mathbf{50,4}$	$\bar{x}_2 = (76+70+70+71+59+61+60+61+64+69+60 + 70+64+66+60+74+66+64+69+64+65+64+65 + 73+66+68+64):27 = \mathbf{66}$
Средний балл (выборочное среднее) для обоих классов = $(50,4+66) : 2 = 58,2$	
Расчет дисперсии для каждой группы:	
$D_{\text{внгр.}} = \frac{\sum D_{\text{межгр.}} f_i}{\sum f_i}$	
$D_1 = \frac{1}{27} ((50-50,4)^2 + (53-50,4)^2 + (47-50,4)^2 + (49-50,4)^2 + (49-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (49-50,4)^2 + (50-50,4)^2 + (62-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (46-50,4)^2 + (52-50,4)^2 + (45-50,4)^2 + (61-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (49-50,4)^2 + (44-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (41-50,4)^2 + (39-50,4)^2 + (70-50,4)^2 + (52-50,4)^2 + (46-50,4)^2 + (38-50,4)^2 + (68-50,4)^2 + (45-50,4)^2 + (51-50,4)^2)$	$D_2 = \frac{1}{27} ((76-66)^2 + (70-66)^2 + (70-66)^2 + (71-66)^2 + (59-66)^2 + (61-66)^2 + (60-66)^2 + (61-66)^2 + (64-66)^2 + (69-66)^2 + (60-66)^2 + (70-66)^2 + (64-66)^2 + (66-66)^2 + (60-66)^2 + (74-66)^2 + (66-66)^2 + (64-66)^2 + (69-66)^2 + (64-66)^2 + (65-66)^2 + (64-66)^2 + (65-66)^2 + (73-66)^2 + (66-66)^2 + (68-66)^2 + (64-66)^2)$

$50,4)^2 + (50-50,4)^2 + (62-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (46-50,4)^2 + (52-50,4)^2 + (45-50,4)^2 + (61-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (49-50,4)^2 + (44-50,4)^2 + (51-50,4)^2 + (41-50,4)^2 + (39-50,4)^2 + (70-50,4)^2 + (52-50,4)^2 + (46-50,4)^2 + (38-50,4)^2 + (68-50,4)^2 + (45-50,4)^2 + (51-50,4)^2 =$ $\frac{1}{27} * (0,16 + 6,76 + 11,56 + 1,96 + 1,96 + 0,36 + 1,96 + 0,16 + 134,56 + 0,36 + 19,36 + 2,56 + 29,16 + 112,36 + 0,36 + 1,96 + 40,96 + 0,36 + 88,36 + 129,96 + 2,56 + 384,16 + 19,36 + 309,76 + 29,16 + 153,76 + 0,36) =$ $\frac{1}{27} * 1484,32 = \mathbf{54,98}$	$66)^2 + (69-66)^2 + (60-66)^2 + (70-66)^2 + (64-66)^2 + (66-66)^2 + (60-66)^2 + (74-66)^2 + (66-66)^2 + (64-66)^2 + (69-66)^2 + (64-66)^2 + (65-66)^2 + (64-66)^2 + (65-66)^2 + (73-66)^2 + (66-66)^2 + (68-66)^2 + (64-66)^2$ $= \frac{1}{27} * (100 + 16 + 16 + 25 + 49 + 25 + 36 + 25 + 4 + 9 + 36 + 16 + 4 + 0 + 36 + 64 + 0 + 4 + 9 + 4 + 1 + 4 + 1 + 49 + 0 + 4 + 4)$ $= \frac{1}{27} * 541 = \mathbf{20,04}$
<p>Результаты стабильнее в экспериментальном классе, т.к. дисперсия результатов меньше.</p>	
<p>Расчет межгрупповой дисперсии:</p> $D_{\text{межг.}} = \frac{\sum (\bar{x}_i - \bar{x}_l)^2 f_i}{\sum f_i}$	
$D_{\text{межгр.}} = \frac{(50,4 - 58,2)^2 * 27 + (66 - 58,2)^2 * 27}{27 + 27} = \frac{1643,68 + 1643,68}{54} = \frac{3287,36}{54} = 60,84$	
<p>Расчет критерия Крамера- Уэлча</p> $T_{\text{эмп.}} = \frac{\sqrt{MN} x - y }{\sqrt{MDx + NDy}}$	
$T_{\text{эмп.}} = \frac{\sqrt{27 * 27} 50,4 - 66 }{\sqrt{27 * 54,98 + 27 * 20,04}} = \frac{\sqrt{729 * 15,6}}{1484,46 +} = \frac{11372,4}{2025,54} = 5,61$	

Сравним полученное значение с критическим значением $T_{0,05} = 1,96$:

$5,61 > 1,96$, следовательно, характеристики сравниваемых выборок **не** совпадают на уровне значимости $0,05$, то есть группы фактически **не** равны по уровню сформированности универсальных учебных действий.

У учеников класса, в котором проходила систематическая работа по решению проектных задач уровень сформированности универсальных учебных действий выше, чем у учеников класса, в котором подобная работа не проводилась.

Выводы

Во второй главе представлено описание опытно-исследовательской работы, приведены спецификации занятия из комплекса «По тропам детской литературы» для 1 класса, спецификация проектной задачи «Путешествие к центру Теракопии или здравствуйте, Янт и Боб» комплекса проектных задач «Космические приключения Янта и Боба»- 2 класс, которые были разработаны в ходе исследования.

Так же описан ход исследования: констатирующий, формирующий и контрольный этапы.

На констатирующем этапе (2015 г.) была проведена диагностика универсальных учебных действий с использованием диагностических материалов «Школьный старт», авторы Т.В. Беглова, М.Р. Битянова, Т.В. Меркулова, А.Г. Теплицкая [4]. Результаты которой были обработаны при помощи математической статистики и показали равенство двух групп. По результатам диагностики были выбраны контрольный (1Б) и опытно-исследовательский (1В) классы.

На формирующем этапе в течение 2015–2016 года нами было проведено 7 занятий, которые являются подготовительными к решению проектных задач по разработанному нами комплексу «По тропам детской литературы» в опытно-исследовательском классе. Работа организовывалась ежемесячно, на последней неделе месяца, отводился один час.

В конце первого года исследования преподавания была проведена промежуточная диагностика сформированности УУД. Для этого были использованы материалы диагностической работы «Учимся учиться и действовать 1 класс» Т.В. Меркулова, А.Г. Теплицкая, Т.В. Беглова [21].

В результате проведенной работы была выявлена более высокая динамика в том классе, где проводились систематические занятия и учитель уделял повышенное внимание формированию УУД.

Далее было принято решение о продолжении опытно-исследовательского преподавания с использованием проектных задач. Для

этого использовались материалы разработанного комплекса проектных задач «Космические приключения Янта и Боба». Во второй год- решение задач происходило один раз в четверть, на последней учебной неделе по 2 часа.

На контрольном этапе снова была проведена диагностика сформированности универсальных учебных действий, по методике «Учимся учиться и действовать 2 класс», авторы Т.В. Меркулова, А.Г. Теплицкая, Т.В. Беглова [22], которая показала значительную динамику в опытно-исследовательском классе.

Анализ полученных результатов позволяет подтвердить гипотезу, которая выдвигалась в начале работы. Для подтверждения этого была проведена математическая статистика результатов: расчет среднего балла групп, внутригрупповая и межгрупповая дисперсия, расчет критерия Крамера-Уэлча, которая подтвердила поставленную в начале работы гипотезу.

Заключение

В связи с внедрением ФГОС НОО все чаще используются новые, нетрадиционные технологии обучения. Одной из таких инновационных технологий обучения является проектная задача. Проектная задача способствует формированию универсальных учебных действий. Поэтому изучение теоретических основ и рассмотрение практической реализации проектных задач в обучении младших школьников является актуальной и значимой.

В ходе написания выпускной квалификационной работы были изучены теоретические основы проектной деятельности. В основу дано работы положено определение проектной задачи А.Б. Воронцова: «проектная задача – набор заданий, стимулирующих систему действий учащихся, направленных на получение «продукта», и одновременно качественное самоизменение учащихся [12].

В ходе исследования было выявлено несколько отличий проектной задачи от проекта:

1. в проектной задаче нет этапа поиска информации, вся необходимая учащимся информация дается детям вместе с заданиями;
2. в проектной задаче нет этапа представления проекта, дети не презентуют полученный результат, он необходим им для дальнейшего обучения;
3. проектная задача, в отличие от проекта может иметь несколько продуктов, в зависимости от заданий и целей проводимой проектной задачи.

При написании работы нами была изучена специальная литература, включающая в себя статьи, учебники по педагогике и различные сборники проектных задач. Было изучено и проанализировано 33 источника, в результате чего нами были описаны теоретические аспекты и раскрыты ключевые понятия исследования.

Помимо рассмотрения теоретических положений и практики реализации была проведена опытно-исследовательская работа, целью

которой являлось выявление влияния решения проектных задач на процесс формирования универсальных учебных действий. В рамках исследовательской работы были разработаны и апробированы 2 комплекса - тематических занятий для учащихся первых классов «По тропам детской литературы» и проектных задач «Космические приключения Янта и Боба» для учащихся вторых классов, которые представлено в приложении. Задания из сборников проектировались с учетом не только проявления при их выполнении предметных знаний и умений, но и метапредметных образовательных результатов (коммуникативных и познавательных УУД), что повлияло на повышение уровня их сформированности у учащихся, что подтверждено с помощью математической статистики. Цель работы, сформулированная во введении, была достигнута, задачи – выполнены.

В ходе проведенного нами исследования по изучению теоретических основ и рассмотрению практики реализации метапредметного подхода через решение проектных задач, мы обнаружили, что данная проблема остается малоизученной и очень актуальной в связи с введением ФГОС НОО, что дает нам огромные возможности при дальнейшем изучении вопроса, а именно:

- исследование процесса решения проектных задач на формирование у учащихся регулятивных УУД;
- исследование возможности применения проектных задач в диагностических процедурах (как средство комплексной диагностики предметных и метапредметных образовательных результатов);
- разработка проектных задач (предметных и межпредметных) для учащихся 1 – 4 классов.

Библиографический список

1. *Асмолов А.Г.* Пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская, О.А. Карабанова, Н.Г. Салмина, С.В. Молчанов. - М.: Просвещение, 2008. - 151 с.
2. *Асмолов А.Г.* Стандарты второго поколения: Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе / А.Г. Асмолова 2 издание.- М.: Просвещение, 2010.-151с.
3. *Бим- Бад Б.М.* Педагогический энциклопедический словарь / Б. М. Бим-Бад – М.: Большая Российская энциклопедия, 2008.
4. *Битянова М.Р.* Школьный старт. Педагогическая диагностика стартовой готовности к успешному обучению в начальной школе: Рабочая тетрадь для первоклассников / М.Р. Битяновой. – Самара: Издательский дом «Федоров»: Издательство «Учебная литература», 2011. – 24 с.
5. *Булыгина К.А.* Проектная задача как средство формирования регулятивных и познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроке математики // Современное начальное образование: актуальные проблемы обучения и воспитания: сб. материалов Всерос.с междунар. участием науч.-практ. Конф. (24–27 марта 2015 г., Пермь, 2015. – 327 с.
6. *Бунеев Р.Н.* Литературное чтение / Р.Н. Бунеев, Е.В.Бунеева. – М.: Школьный дом, 2011. - 208 с.
7. *Бунеев Р.Н.* Русский язык / Р.Н. Бунеев, Е.В.Бунеева. – М.: Школьный дом, 2011. - 219 с.
8. *Бухтиярова И.Н.* Метод проектов и индивидуальные программы в продуктивном обучении. // Интернет-учебник «Школьные технологии» – 2001. [Электронный ресурс]. URL: <http://bg-prestige.narod.ru/proekt/index.html> (дата обращения: 19.11.2016.).
9. *Вахрушев А.А.* Окружающий мир / А.А. Вахрушев, Д.Д. Данилов, О.В. Бурский, А.С. Раутиан.– М.: Школьный дом, 2012. – 144 стр.

10. *Воронцов А.Б.* Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителей / А.Б.Воронцов. – М.: Просвещение, 2011. –176 с.
11. *Воронцов А. Б.* Проектная задача как «инструмент» мониторинга способов действия школьников в нестандартной ситуации учения // Первое сентября. – 2007. - № 6.
12. *Воронцов А. Б.* Сборник проектных задач: начальная школа: в 2 выпусках: выпуск 1 / А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Клевцова и др. – М.: Просвещение, 2011.
13. *Воронцов А. Б.* Сборник проектных задач: начальная школа: в 2 выпусках: выпуск 2 / А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Клевцова и др. – М.: Просвещение, 2011.
14. *Галян С.В.* Метапредметный урок: методические рекомендации для учителей общеобразовательных школ, студентов направления «Педагогическое образование» / С.В. Галян. – Сургут: РИО СурГПУ, 2012. - 83 с.
15. *Горячев А.В.* Информатика в играх и задачах / А.В. Горячев, К.И. Горина, Н.И. Суворова. – М.: Баласс; Школьный дом, 2011 – 64 с.
16. *Громыко Ю.В.* Современные деятельностные представления о социальной практике и общественном развитии / Ю.В. Громыко – 2006. – 506 с.
17. *Изюмская Е.А.* Проектная задача как средство диагностики метапредметных результатов в начальной школе // Учитель нового века: взгляд молодого исследователя: сб. статей: материалы IV Всероссийской студенческой научной конференции (25 ноября 2015 года) / – Саранск, 2016.
18. *Калашникова Е.А.* Проектные задачи как особая форма учебной деятельности школьников. Часть 1. / Е.А. Калашникова Е.А., И.В. Скакун.– Пермь, 2014. – 140с.
19. *Калашникова Е.А.* Проектные задачи как особая форма учебной деятельности школьников Часть 2. / Е.А. Калашникова Е.А., И.В. Скакун,

- Е.В. Угольникова, Т.М. Нагуманова, С.А. Салюкова. – Пермь, 2014. – 78с.
20. *Ковалева Г.С.* Стандарты второго поколения: Планируемые результаты начального общего образования / Г.С.Ковалевой, О.Б.Логиновой 3 издание.- М.: Просвещение, 2011.- 120 с.
21. *Меркулова Т.В.* Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь, 1 класс / Т.В. Меркулова, А.Г.Теплицкая, Т.В.Беглова, -Самара: Издательский дм «Федоров»: Издательство «Учебная литература», 2012.- 80 с.
22. *Меркулова Т.В.* Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: Рабочая тетрадь, 2класс / Т.В. Меркулова, А.Г.Теплицкая, Т.В.Беглова, -Самара: Издательский дм «Федоров»: Издательство «Учебная литература», 2012.- 80 с.
23. *Петерсон Л.Г.* Математика «Учусь учиться» / Л.Г. Петерсон – – М.: Школьный дом, 2011.
24. *Полат Е.С.* Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособ. для студентов вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат. – М: Издательский Центр «Академия», 2002. — 272 с.
25. *Поливанова К. Н.* Проектная деятельность школьников: пособие для учителя – М.: Просвещение, 2008.
26. *Романовская М. Б.* Метод проектов в учебном процессе: метод.пособие / М.Б. Романовская – М.: центр «Педагогический поиск», 2006.
27. *Савинов Е.С.* Стандарты второго поколения: Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / Е. С. Савинов.- М.: Просвещение, 2010.-302 с.
28. *Скрипкина Ю. В.* Метапредметный подход в новых образовательных стандартах: вопросы реализации // Интернет-журнал «Эйдос». – 2011.

- [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eidos.ru/journal/> (дата обращения: 25.03.2015).
29. Стандарты второго поколения: федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования – М.: Просвещение, 2011.
30. Худякова М.А. Современная начальная школа: воспитание, обучение, развитие: электрон. сб. ст. по материалам VII краев. науч.-практ. конф. : (Педагогические чтения памяти профессора А. А. Огородникова) : (28 янв. 2016 г., г. Пермь) / Е. В. Иванова, Т. Н. Кобялковская, Н. А. Линк, Л. В. Селькина, Л. С. Синькевич, О. В. Шабалина. Перм. гос. гуманит.пед. ун-т. – Пермь, 2016. – 1 электрон.опт. диск (CD-R)
31. Хуторской А.В. Метапредметное содержание и результаты образования: как реализовать федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) // Интернет-журнал "Эйдос". – 2012. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2012/0229-10.htm>. (дата обращения: 09.04.2015).
32. Хуторской А.В. Эвристическое обучение как технология творческой самореализации учащихся и предпосылка их жизненного успеха // Интернет-журнал "Эйдос". – 2006. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eidos.ru/journal/2006/0829.htm>. (дата обращения: 09.04.2015).
33. Горбунова Н.В., Кочкина Л.В. Методика организации работы над проектом. // Интернет-журнал «Образование в современной школе». – 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://school4nv.web-box.ru/document/profsouz>. (дата обращения: 15.01.2015).