

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИКИ И МЕТОДИКИ НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кафедра естественно-математического образования в начальной школе

Выпускная квалификационная работа

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ОРИГАМИ

Работу выполнила:
студентка 441 группы
направления подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование»
профиль «Начальное образование»
Иванова Каролина Владимировна

(подпись)

«Допущена к защите в ГЭК»
Зав. кафедрой Худякова М.А.

(подпись)

« ___ » _____ 2017 г.

Руководитель:
ст. преподаватель кафедры
естественно-математического
образования в начальной школе
Балашова Юлия Львовна

(подпись)

ПЕРМЬ
2017

Оглавление

Введение	3
Глава 1. Теоретические основы формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий на уроках технологии	5
1.1. Познавательные универсальные учебные действия как требование Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.....	5
1.2. Особенности формирования знаково-символических познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках технологии.....	10
1.3. Обучение оригами как компонент программы по технологии в начальной школе.....	16
Выводы	25
Глава 2. Методические основы формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий в процессе обучения оригами на уроках технологии	26
2.1. Анализ программ начальной школы в аспекте темы исследования.....	26
2.2. Описание и результаты опытно-экспериментальной работы.....	35
Выводы	57
Заключение	59
Библиографический список	60
Приложения	64

Введение

Введение государственных образовательных стандартов в систему обеспечения развития образования предусмотрено федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации». Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) ставят перед школой задачу формирования универсальных учебных действий (УУД).

В педагогике и психологии накоплено достаточное количество материала, который характеризуется многообразием научных подходов в изучении проблемы формирования познавательных универсальных учебных действий. Нужно отметить, что, наличие научных работ и признание необходимости формирования познавательных универсальных учебных действий, не отразилось на создании практических наработок и дальнейшем использовании их в практике уроков технологии.

Оригами является одной из тем начального курса технологии, так как этот вид художественно-практической деятельности позволяет сформировать у младших школьников, как требуемые предметные умения, так и универсальные учебные действия. Школьники осваивают азы этого искусства, начиная с первого класса. Однако, в настоящее время методика обучения оригами для начальных классов в рамках технологии не описана, и поэтому учителя используют репродуктивные методы, т.е. обучающиеся выполняют работу под руководством учителя, что не способствует формированию таких познавательных универсальных учебных действий, как знаково-символические. Таким образом, основной проблемой данного исследования выступает необходимость в разработке конспектов уроков, включающие в себя методику работы с технологической картой, способствующие формированию данного умения, которые успешно будут применяться на уроках «оригами».

В качестве **объекта исследования** мы рассматриваем учебную деятельность младших школьников на уроках технологии.

Предмет исследования – педагогические условия, обучения младших школьников оригами, способствующих формированию у них знаково-символических познавательных универсальных учебных действий.

Цель исследования – теоретически обосновать и практически доказать возможность формирования у младших школьников знаково-символических универсальных учебных действий в процессе обучения оригами.

В качестве **гипотезы** мы предполагаем, что уроки технологии по теме «Оригами» будут способствовать формированию у младших школьников знаково-символических универсальных учебных действий, если на этих уроках будет организована работа с технологической картой, направленная на формирование данного умения.

Для достижения поставленной цели и подтверждения гипотезы исследования необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) раскрыть понятие «познавательные универсальные учебные действия» и проанализировать требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования;
- 2) охарактеризовать группу знаково-символических УУД;
- 3) раскрыть сущность методики обучения оригами на уроках технологии;
- 4) проанализировать рабочие программы начальной школы в аспекте темы исследования;
- 5) провести и проанализировать опытно-экспериментальную работу по формированию познавательных универсальных учебных действий на уроках технологии.

Методы исследования: в процессе изучения данной проблемы была проанализирована психологическая и методическая литература, проведена диагностическая работа и использован метод наблюдения.

Глава 1. Теоретические основы формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий на уроках технологии

1.1. Познавательные универсальные учебные действия как требование Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования

На сегодняшний день вместо простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику приоритетной целью школьного образования становится развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря – формирование умения учиться. Обучающийся сам должен стать «архитектором и строителем» образовательного процесса.

Поэтому важнейшей задачей современной системы образования является формирование совокупности универсальных учебных действий (УУД), которые обеспечивают возможность каждому ученику самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты.

По мнению А.Г. Асмолова, в основе формирования универсальных учебных действий лежит «умение учиться», которое предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности (познавательные и учебные мотивы; учебная цель; учебная задача; учебные действия и операции) и выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора [1, с. 50].

Универсальные учебные действия (УУД) – это действия, обеспечивающие овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу умения учиться [23].

В широком смысле слова «универсальные учебные действия» означают саморазвитие и самосовершенствование путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта [23].

В составе основных видов универсальных учебных действий, соответствующих ключевым целям общего образования, А.Г. Асмолов выделяет четыре блока (см. табл. 1) [1, с. 63].

Таблица 1

Виды и характеристика универсальных учебных действий

Виды универсальных учебных действий (УУД)	Характеристика универсальных учебных действий (УУД)
Личностные (нравственнооценочные умения) – оценка своих и чужих поступков.	Личностные универсальные учебные действия выражаются формулами «Я и природа», «Я и другие люди», «Я и общество», «Я и познание», «Я и Я», что позволяет ребенку выполнять разные социальные роли («гражданин», «школьник», «ученик», «собеседник», «одноклассник», «пешеход» и др.).
Регулятивные универсальные учебные действия (организация умения) – организация своих дел, решения проблем.	Отражают способность обучающегося строить учебно-познавательную деятельность, учитывая все ее компоненты (цель, мотив, прогноз, средства, контроль, оценка).
Познавательные универсальные учебные действия (интеллектуальные умения) – обработка информации.	Система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации.
Коммуникативные универсальные действия (коммуникативные умения) – общение с людьми.	Обеспечивают возможности сотрудничества: умение слышать, слушать и понимать партнера, планировать и согласованно выполнять совместную деятельность, распределять роли, взаимно контролировать действия друг друга, уметь договариваться, вести дискуссию, правильно выражать свои мысли, оказывать поддержку друг другу и эффективно сотрудничать как с учителем, так и со сверстниками; самостоятельная организация речевой деятельности в устной и письменной форме.

Более подробно мы остановимся на познавательных универсальных учебных действиях.

«Познавательные универсальные учебные действия – это система способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации» [15, с. 38].

Д.С. Елисеева определяет их как «универсальные действия, обеспечивающие организацию учебно-познавательной деятельности и направленные на познавательное развитие личности младшего школьника» [5, с. 17].

При этом под познавательным развитием личности в данном случае понимается формирование у обучающихся научной картины мира, овладение самостоятельными способами познания. Кроме того, сюда включается развитие способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью, продуктивного воображения, логического и творческого мышления, произвольности познавательных процессов, развитие мыслительных операций, а также рефлексии собственной деятельности.

Таким образом, познавательные универсальные учебные действия младшего школьника направлены на обеспечение успешного усвоения знаний, формирование умений, навыков и компетентностей в любой предметной области, определенной программой начального общего образования, на обеспечение всех этапов усвоения учебного содержания и формирования психологических способностей младших школьников [5, с. 24].

Как пишут А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская. и др., для успешного обучения в начальной школе и далее должны быть сформированы общеучебные действия, логические и действия постановки и решения проблем. Они обеспечивают развитие способности к самостоятельному познанию окружающего мира. Это означает, что младший школьник должен

быть готов к самостоятельному и целенаправленному поиску необходимой информации, её обработке, анализу и использованию в своей учебной и практической деятельности [1, с. 54].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования выделяют следующие познавательные универсальные учебные действия: общеучебные, логические, а также постановку и решение проблемы. Рассмотрим данные блоки подробнее [25].

Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- структурирование знаний;
- осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Логические универсальные действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, и несущественных);
- синтез – составление целого из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера [25].

В познавательных УУД можно выделить особую группу общеучебных универсальных действий – это знаково-символические действия:

1. Моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
2. Преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область [7].

Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и релевантных способов организации учебной деятельности, обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования универсальных учебных действий. Такие возможности имеет и учебный предмет «Технология» в начальной школе.

Таким образом, формирование у младших школьников познавательных универсальных учебных действий как одно из требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего

образования должно реализовываться средствами всех учебных предметов, в том числе технологией.

1.2. Особенности формирования знаково-символических познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках технологии

Основоположниками идеи формирования универсальных учебных действий являются Д.Б. Эльконин и В.В. Давыдов (идея развивающего обучения), П.Я. Гальперин и Н.Ф. Талызина (планомерно-поэтапное формирование умственных действий и понятий), А.Г. Асмолов и В.В. Рубцов (культурно-историческая смысловая педагогика вариативного развивающего образования).

Решение задачи формирования универсальных учебных действий заключается в подаче учебного материала не как системы знаний, а в виде активной работы обучающихся над полученными знаниями.

Познавательные универсальные учебные действия формируют систему способов познания окружающего мира, построения самостоятельного процесса поиска, исследования и совокупность операций по обработке, систематизации, обобщению и использованию полученной информации. Среди познавательных универсальных учебных действий особое место занимают знаково-символические действия. Современному человеку, живущему в мире символов и знаков (математических формул и человеческой речи, музыки, балета, языка жестов и танца), для гармоничного развития его личности необходимо овладеть именно знаково-символическими универсальными учебными действиями, позволяющими установить взаимосвязь реальности и мира символов.

С этой точки зрения особую важность имеют знаково-символические; универсальные учебные действия, включающие в себя: моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель и преобразованные модели – изменение модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Особое значение в

моделировании придают знакам как культурным средствам, опосредствующим деятельность человека.

Знаково-символические универсальные действия, обеспечивающие конкретные способы преобразования учебного материала, представляют действия моделирования, выполняющие функции отображения учебного материала; выделения существенного; отрыва от конкретных ситуативных значений; формирования обобщенных знаний. Это действия:

– моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическую или знаково-символическую); преобразование модели – изменение модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

В современной отечественной психологии накоплен опыт теоретико-экспериментальных исследований знаково-символической деятельности, позволивший выделить уровневую структуру знаково-символической деятельности на основании функции, т.е. места и роли знаково-символических средств в деятельности. Это вытекает из самой природы знака: быть знаком – функциональное, а не природное свойство предмета.

В работах Н.Г. Салминой (1988) выделены следующие виды знаково-символической деятельности (по убывающей): замещение, кодирование (декодирование), схематизация и моделирование.

Термин «замещение» часто в литературе используется как синоним знаково-символической деятельности, когда имеют в виду замещение какой-либо реальности знаково-символическими средствами. В узком смысле – это самый простой уровень знаково-символической деятельности, когда функции замещаемого предмета переносятся на знаково-символическое средство (заместитель), т.е. в замещении осуществляется воспроизведение функции замещаемого предмета.

В кодировании (декодировании) знаково-символические средства выполняют коммуникативную функцию. Главная цель этой деятельности – сообщение, как можно более точное распознавание закодированной информации. Кодирование использует разные типы связей замещаемого – обозначение, изображение, раскрытие сущности замещаемого и выражение отношения к реальности.

В схематизации, наиболее полно представленной в работах Л.И. Айдаровой (1977), знаково-символические средства выполняют ориентировочную роль, заключающуюся в структурировании реальности, выявлении связей между явлениями. Знаки, чаще всего схемы, используются как средства активной наглядности (выступают в функции материализации), например, в качестве наглядной опоры усвоения текста или плана деятельности. Схематизация использует два рода связей: изображение (структур) и раскрытие сущности. Специфическим для схематизации является то, что используются пространственные характеристики знаково-символических средств.

Высшим уровнем функционирования знаково-символических средств в различных видах деятельности является моделирование. При этом оно становится все более популярным методом научного исследования.

Моделирование предполагает четко разделенные этапы работы в символическом и реальном планах. При этом могут быть использованы как материальные или материализованные модели, так и модели мысленные. В качестве замещаемого в моделировании могут выступать структурные, функциональные генетические связи на уровне сущности (В.В. Давыдов, 1996). Именно поэтому модель как центральный элемент деятельности моделирования должна обязательно фиксировать, выделять непосредственно не наблюдаемые, внутренние, существенные отношения замещаемого объекта. Требования к модели самые разные, но общепризнанно, что модель должна находиться в определенном соответствии с изучаемым реальным объектом. Есть два варианта такого соответствия: изоморфное (когда

каждому элементу объекта соответствует один из элементов модели) и гомоморфное (когда нет такое детального соответствия, а есть соответствие укрупненных частей модели – «блоков», представленных обычно в виде формулы). Главное же требование к модели - она давать должна новую информацию об исследуемом объекте.

Именно поэтому моделирование, как метод научного познания, является эффективным и достоверным средством научного познания реальности, поскольку позволяет абстрагироваться от несущественных, «зашумляющих» признаков, сосредоточиваясь на существенных (сущностных) свойствах объекта.

Благодаря повсеместному использованию условных значков, обозначающих корень, приставку, суффикс, окончание слов, создались предпосылки для организации упражнений на моделирование состава слова. Как правило, на уроках, разбор слова завершается составлением его модели.

Необходимость владения методикой моделирования в начальной школе связана с необходимостью решения психологических и педагогических задач. Когда ученики строят различные модели изучаемых явлений, этот метод выступает в роли учебного средства и способа обобщения учебного материала, помогает детям «учиться активно», формирует универсальные учебные действия [26].

Авторы модели развития универсальных учебных действий подчеркивают, что развитие универсальных учебных действий решающим образом зависит от способа построения содержания учебных предметов. Однако, решение этой задачи представляет значительные трудности, поскольку содержание каждого учебного предмета следует своей внутренней логике.

Возможности учебного предмета «Технология» позволяют гораздо больше, чем просто формировать у обучающихся картину мира с технологической направленностью. При соответствующем содержательном и методическом наполнении данный предмет может стать опорным для

формирования системы универсальных учебных действий. В нём все элементы учебной деятельности (планирование, ориентирование в задании, преобразование, оценка результата, умение распознавать и ставить задачи, возникающие в контексте практической ситуации, нахождение практических способов решения, умение добиваться достижения результата и т. д.) достаточно наглядны и, значит, более понятны для детей [7].

Учебный предмет «Технология» имеет практико-ориентированную направленность. Его содержание не только даёт ученику представление о технологическом процессе как совокупности применяемых при изготовлении какой-либо продукции процессов, правил, требований, предъявляемых к технической документации, но и показывает, как использовать эти знания в разных сферах учебной и внеучебной деятельности [7].

Практическая деятельность на уроках технологии является средством общего развития ребенка, становления социально значимых личностных качеств, а также формирования системы специальных технологических и универсальных учебных действий.

Формирование познавательных учебных действий в курсе технологии осуществляется на основе интеграции интеллектуальной и предметно-практической деятельности, что позволяет ребёнку наиболее сознательно усваивать сложную информацию абстрактного характера и использовать её для решения разнообразных учебных и поисково-творческих задач [16, с. 13].

Школьники учатся находить необходимую для выполнения работы информацию в материалах учебника, рабочей тетради; анализировать предлагаемую информацию (образцы изделий, простейшие чертежи, эскизы, рисунки, схемы, модели), сравнивать, характеризовать и оценивать возможность её использования в собственной деятельности; анализировать устройство изделия: выделять и называть детали и части изделия, их форму, взаимное расположение, определять способы соединения деталей; выполнять учебно-познавательные действия в материализованной и умственной форме, находить для их объяснения соответствующую речевую форму; использовать

знаково-символические средства для решения задач в умственной или материализованной форме; выполнять символические действия моделирования и преобразования модели, работать с моделями [16, с. 13].

На уроках технологии используются различные схемы, чертежи, инструкционные (технологические) карты, помогающие школьнику выполнить практическое задание. Умение работать с технологической картой обеспечивает успех при изготовлении изделия.

Технологическая карта – это новый вид методической продукции, обеспечивающей эффективное и качественное преподавание учебных курсов в школе и возможность достижения планируемых результатов освоения основных образовательных программ на ступенях начального и основного образования в соответствии с ФГОС второго поколения.

Понятие «технологическая карта» пришло в образование из промышленности. Технологическая карта – технологическая документация в виде карты, листка, содержащего описание процесса изготовления, обработки, производства определённого вида продукции, производственных операций, применяемого оборудования, временного режима осуществления операций [23].

Для формирования данного УУД на уроках технологии можно использовать технологические карты. Мы предполагаем, что использование инструкционных карт на уроках по теме «оригами» может способствовать формированию данного УУД.

1.3 Обучение оригами как компонент программы по технологии в начальной школе

Обучение младших школьников оригами является составной частью большинства программ по технологии.

Многие программы расширяют представление о технологии, используя метапредметную связь с предметами художественно-эстетического цикла, введению дополнительных методов и приёмов. Занятия оригами позволяют детям удовлетворить свои познавательные интересы, расширить

информированность в данной образовательной области, обогатить навыки общения и приобрести умение осуществлять совместную деятельность в процессе освоения программы. Предлагаемая система практических занятий позволит формировать, развивать, корректировать у обучающихся пространственные и зрительные представления, наличие которых является показателем школьной зрелости, а также помочь легко и радостно включиться в процесс обучения [21].

Рассмотрим подробнее данный вид художественно-практической деятельности младших школьников.

Оригами – искусство создания различных фигурок и декоративных композиций из бумаги, а также техника складывания бумажного листа.

Виды оригами

Классическое оригами

Если говорить о классическом оригами, то в нем используется один квадратный равномерно прокрашенный листочек бумаги без ножниц и клея. Из него собирают разнообразные фигуры – это традиционные самолетики, кораблики, журавлики, лягушечки, цветочки, мордочки животных.

Детское оригами

Дети по своей натуре большие фантазеры и творцы. Они просто обожают волшебство и сказки, дружат с чародеями и магами. И, несмотря на то, что их шалости часто связаны с отсутствием важных дел, как у взрослых, дети продолжают узнавать мир, искать что-то новое. Оригами – отличная возможность подарить им волшебный мир, в котором они смогут проявить свою кипучую фантазию и отвлечься от шалостей. Это же так важно, стать хотя бы на часок волшебником маленькой страны! Детское оригами – это еще и полезное занятие, которое развивает моторику рук, логическое, пространственное мышление и ловкость. Существует масса схем оригами для детей, в которых используется обычная цветная бумага, окрашенная, с одной стороны. Оживить фигурки можно, дорисовав или приклеив им из цветной бумаги глазки, нос и рот.

Модульное оригами: изготовление

Этот вид оригами появился значительно позже, чем классический. Но сегодня модульное оригами на первом месте по популярности, позволяя взрослым и детям делать удивительные гирлянды, мозаики (картины), кусудамы и составлять настоящие скульптурные композиции. Основа модульного вида оригами-заготовки или модули, которые складывают из кусочков бумаги. Модули бывают объемными и плоскими. Скрепляя их между собой, можно получить любую фигуру.

Искусство кусудамы

Не менее популярная сегодня разновидность модульного оригами – кусудاما, в котором вся фигура собирается из множества одинаковых модулей (частей). Каждая часть складывается по всем канонам классики из одного листа. Потому части соединяются через вкладывание их друг в друга. А сила трения, которая при этом появляется, не дает всей конструкции потерпеть фиаско и распасться. Часто это объемное тело шарообразного вида. В древности его делали в качестве лекарственных шариков, куда помещались травяные сборы, всевозможные смеси лепестков и благовония, с чем собственно и связывалось название. Однако такие шары сегодня используются как предметы декора, которые вносят в дом ощущение праздника и немножко восточных ноток.

Обычное оригами

Обычное оригами – это стиль, который придумали британские оригамисты. Цель такого оригами – облегчить занятие людям, которые только вникают в удивительный мир бумажного искусства. Кроме того, простое оригами подходит и людям с ограниченными навыками движения. Данное выше ограничение означает, что в простом оригами нет сложных приемов, поэтому людям, которые уже хорошо освоили технологию, лучше использовать другие типы оригами.

Складывание по развертке

Развертка или паттерн – это тип диаграммы оригами, который представляет собой модель с чертежом, где изображены все складочки готового изделия. Складывать по развертке намного сложнее, чем по традиционным схемам, но этот метод дает не только информацию, каким же образом сложить модель, но и то, как она была задумана. Развертки часто используются при разработке каких-то новых моделей. Для «профи» складывание по развертке – самое то!

Мокрое складывание

Эту технику разработала Акира Есидзава. Она использовала смоченную в воде бумагу, которую складывала и придавала моделям плавные изгибы, выразительность и некоторую жесткость. Особенно мокрое складывание актуально, если нужно сложить какие-то негеометрические фигуры, например, цветок или животное. Изделия, которые были выполнены в этой технике, максимально приближены к натуральному виду и выглядят почти оригинально [3].

Обучение технике оригами.

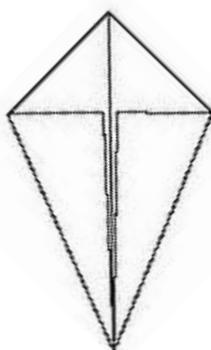
Базовые формы

На самых первых этапах работы квадрат можно сложить несколькими способами. Получившиеся заготовки называются «Базовые формы». Их немного – одиннадцать. Каждый оригамист знает их наизусть. Множество фигурок, известных в оригами, начинается с той или иной базовой формы. Они очень древние, придуманы японцами, и каждая форма имеет свое название [2, с. 15].

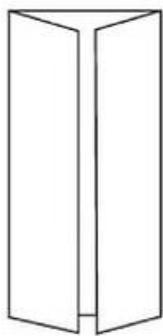
1. Треугольник



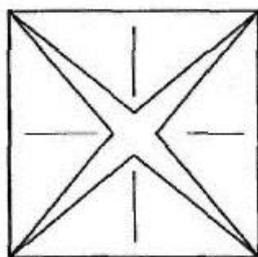
2. Воздушный змей



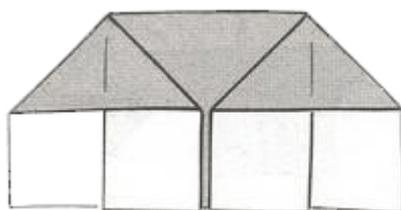
3. Дверь



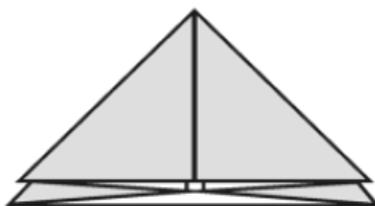
4. Блинчик



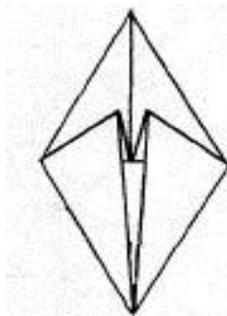
5. Дом



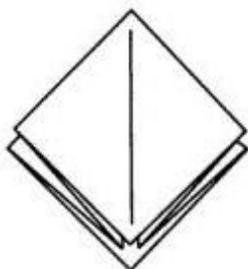
6. Водяная бомбочка



7. Рыба



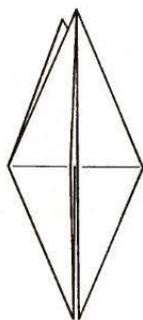
8. Квадрат



9. Катамаран



10.Птица



11.Лягушка

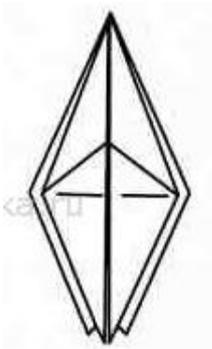
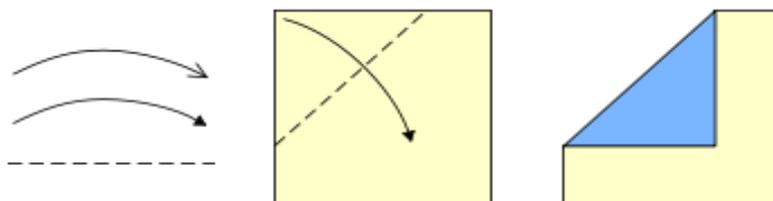


Рис.1. Базовые формы

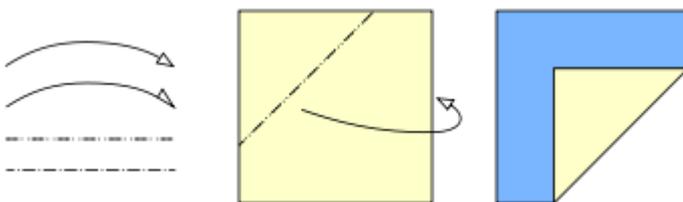
Техника складывания бумаги

В оригами используется единая система универсальных знаков, позволяющая записать процесс складывания любой модели в виде серии чертежей. Она была придумана лишь в середине XX века известным японским мастером оригами Акирой Ёсидзавой и позволила оригами распространиться по всему миру [24].

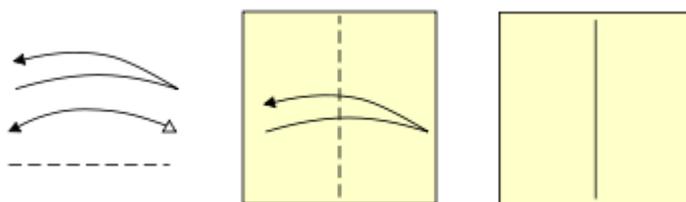
Сгиб долиной,
линия сгиба долиной.



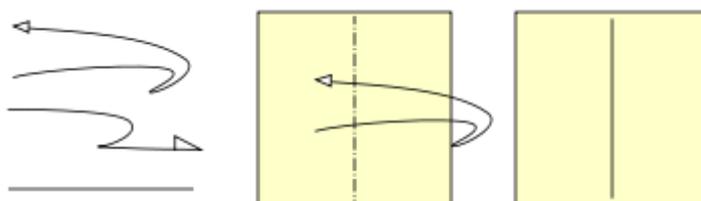
Сгиб горой,
линия сгиба горой.



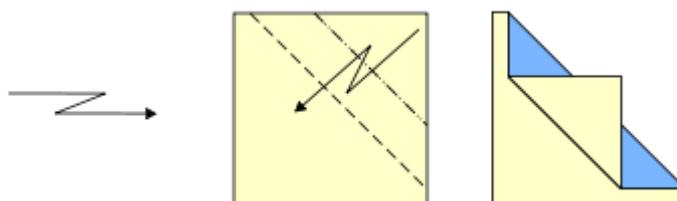
Перегнуть долиной.



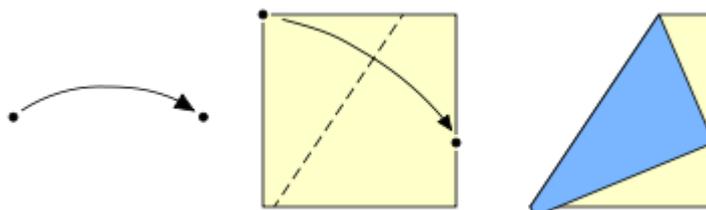
Перегнуть горой,
существующая линия.



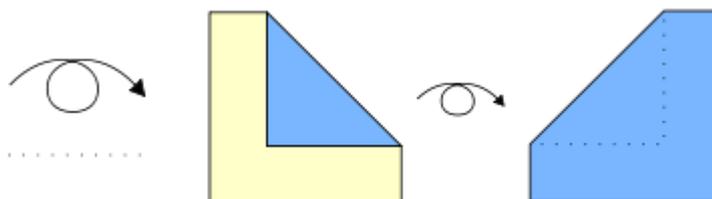
Складка-молния
(комбинация сгибов
долиной и горой).



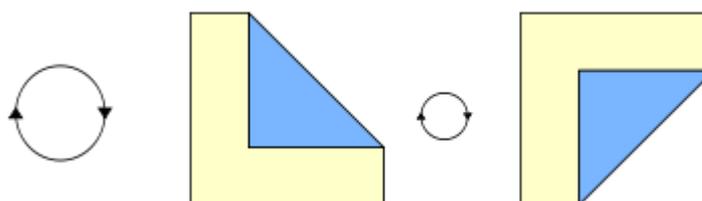
Совместить
отмеченные
точки.



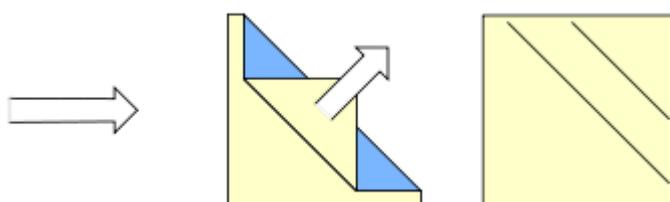
Перевернуть фигуру,
невидимая линия.



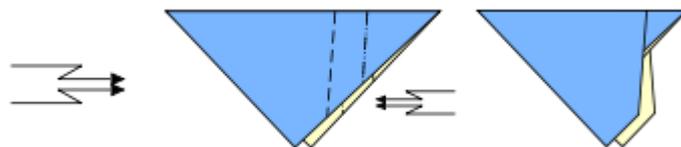
Повернуть фигуру
в одной плоскости.



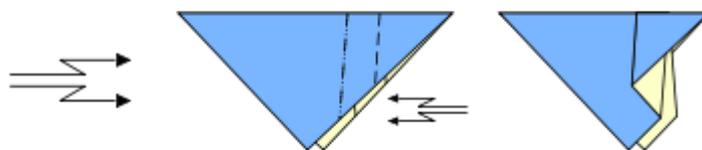
Тянуть, тащить.



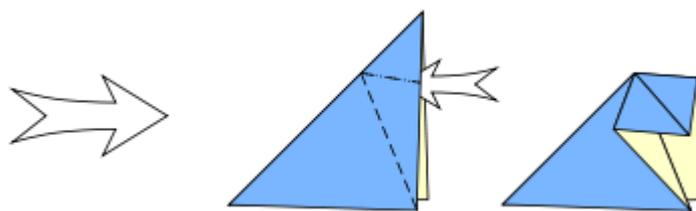
Двойная
складка-молния
(внутри).



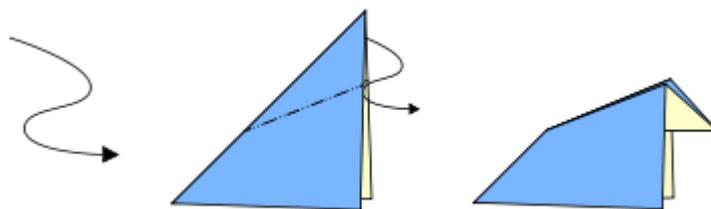
Двойная
складка-молния
(наружу).



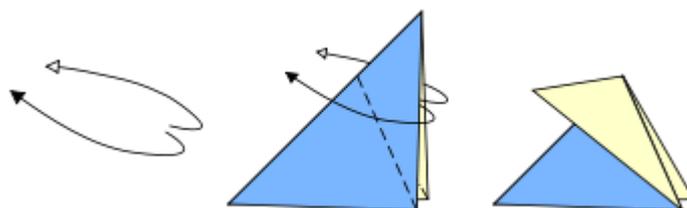
Раскрыть
(обычно карман).



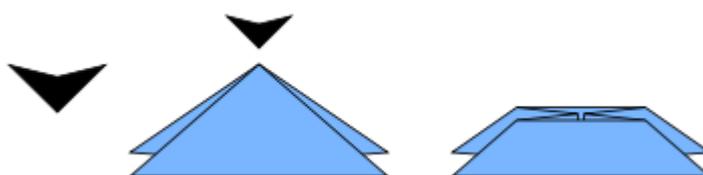
Выгнуть наружу.



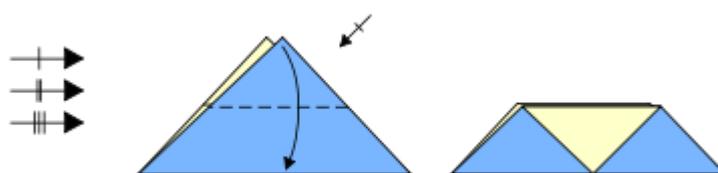
Вогнуть внутрь.



Вогнуть внутрь,
утопить.



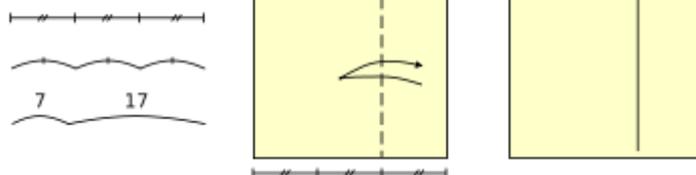
Повторить действие
(сбоку или сзади)
один, два
или три раза.



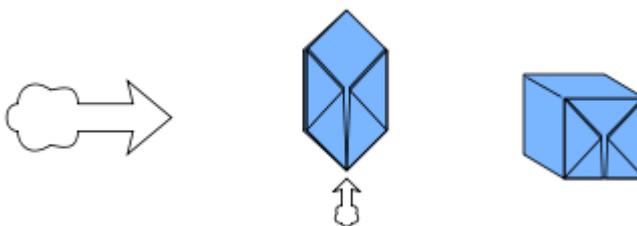
Равные углы.



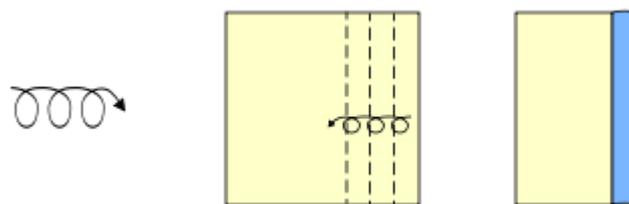
Равные части.



Надуть.



Завернуть.



Увеличение
изображения.

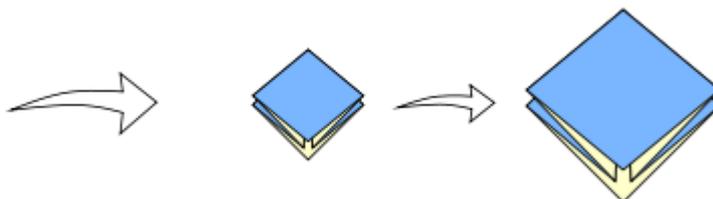


Рис. 2. Техника складывания бумаги

Методика организации работы над оригами

Учитывая формы организации работы, индивидуальная форма предполагает, что каждый ученик получает для самостоятельного выполнения задание, специально для него подобранное в соответствии с его подготовкой и учебными возможностями. В качестве таких заданий может быть работа с технологической картой, учебником, разнообразными источниками (техническими журналами, книгами по домоводству).

Индивидуальная работа характеризуется тем, что деятельность ученика по выполнению общих для всего класса заданий осуществляется без контакта с другими школьниками, но в едином для всех темпе.

Например, при складывании фигурок из бумаги в технике оригами ведется разработка последовательности изготовления изделия, подборка необходимых материалов и инструментов.

Таким образом, один из наиболее эффективных путей реализации индивидуальной формы организации учебной деятельности учащихся на уроке являются дифференцированные индивидуальные задания, особенно задания с печатной основой, которые освобождают учащихся от механической работы и позволяют при меньшей затрате времени значительно увеличить объем эффективной самостоятельной работы.

Выводы

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования выдвигает требования к формированию у школьников метапредметных результатов, куда входят познавательные универсальные учебные действия, которые должны стать базой для овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу «умения учиться».

Особую группу общеучебных универсальных действий составляют знаково-символические действия:

1) моделирование – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

2) преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Методическая литература свидетельствует о том, что для формирования познавательных универсальных учебных действий у младших школьников на уроках технологии существуют разные формы, задания, приемы, средства. Для формирования знаково-символических познавательных универсальных учебных действий при обучении оригами необходимо организовать работу с технологической картой, способствующую формированию данного умения.

Глава 2. Методические основы формирования у младших школьников познавательных универсальных учебных действий в процессе обучения оригами на уроках технологии

2.1. Анализ программ начальной школы в аспекте темы исследования

Цель опытной работы – практически доказать эффективность использования технологических карт при обучении младших школьников оригами для формирования у них знаково-символических универсальных учебных действий.

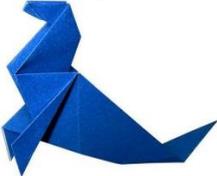
Для этого необходимо было составить тематическое планирование уроков оригами в соответствии с программой.

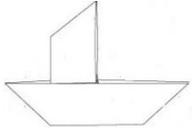
Мы проанализировали программы по технологии трех УМК. Наша задача состояла в выявлении тем по оригами с использованием технологических карт и определения, какие познавательные УУД формируются у учащихся на этих уроках при использовании учебников этих УМК (см. таблицу 2).

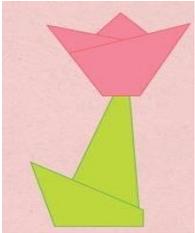
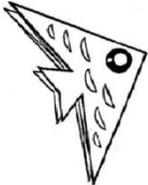
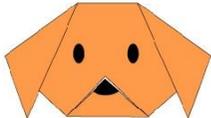
Проанализировав данную таблицу можно сделать вывод, что меньше всего уроков, посвященных технике оригами, предусмотрено в программе «Начальная школа XXI века» (Е.А. Лутцева). Согласно этой программе оригами изучается только в 1-м классе. В программе «Перспективная начальная школа» (Т.М. Рогозина, А.А. Гринёва) младшие школьники знакомятся с техникой оригами в 1-м классе, а во 2-м классе совершенствуют навыки работы с бумагой. Больше всего уроков, посвященных выполнению оригами, предусмотрено в программе «Школа России» (Е.А. Лутцева, Т.П. Зуева): уроки по оригами есть в учебниках 1, 2 и 3-го класса.

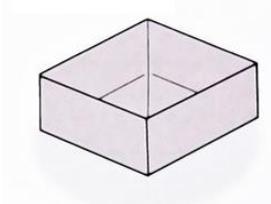
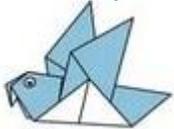
	Обычное оригами	 <p>1 ч. «Конверт для пригласительного билета»</p> 	<p>работу и самоконтроль с опорой на технологическую карту.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «блинчик». Умение выполнять сгибание долиной.</p>
	Обычное оригами Классическое оригами Классическое оригами	<p>1 ч. «Ёлка»</p>  <p>1 ч. «Лодочка с парусником»</p>  <p>1 ч. «Лодочка»</p> 	<p>Уметь выполнять базовую форму «водяная бомбочка» Умение выполнять сгибание долиной.</p> <p>Уметь выполнять базовую форму «катамаран». Уметь выполнять сгибание долиной, складывать молнией.</p> <p>Уметь выполнять базовую форму «дверь». Уметь выполнять сгибание долиной [19].</p>
		2 класс (34 часа в год и 1 час в неделю)	Поддерживать порядок на рабочем месте,

	<p>Обычное оригами</p>	<p>Условные знаки; технологическая карта. 1 ч. «Конверт»</p> 	<p>хранить правильно инструменты; Качественно выполнять операции сгибания и складывания; Точно резать ножницами; С помощью учителя выполнять практическую работу и самоконтроль с опорой на технологическую карту. Умение выполнять базовую форму «блинчик». Умение выполнять сгибание долиной.</p>
	<p>Классическое оригами.</p>	<p>1 ч. «Оригами. Голубь»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «треугольник». Умение выполнять сгибание долиной [22].</p>
<p>«Школа России» (Е.А. Лутцева, Т. П. Зуева)</p>	<p>Классическое оригами</p>	<p>1 класс (33 часа в год и 1 час в неделю) Условные знаки; технологическая карта. 1 ч. «Вводный урок. Знакомство с оригами». 1 ч. «Оригами. Как сгибать и складывать бумагу»</p>	<p>Уметь отличать виды и базовые формы в технике оригами.</p> <p>Разметка по линейному рисунку, по сгибу, по готовой вспомогательной форме; Выполнение изделий с помощью складывания; Приёмы оригами; Пользоваться ножницами; Конструировать из бумаги на основе техники оригами, сгибания; Организация рабочего места; Коллективная оценка результатов работы.</p>

	Детское оригами	<p>1 ч. «Оригами. Лягушка»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «Водяная бомбочка».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной.</p>
	Детское оригами	<p>1 ч. «Оригами. Рыбка»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «дверь».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной, горкой.</p>
	Детское оригами	<p>1 ч. «Оригами. Пингвин»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «треугольник».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной, горкой.</p>
	Детское оригами	<p>1 ч. «Оригами. Морж»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «рыба».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной, горкой.</p> <p>Умение совмещать точки сгиба.</p>
	Детское оригами	<p>1 ч. «Оригами. Тюлень»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «рыба».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной, горкой.</p>

	Классическое оригами	<p>1 ч. «Оригами. Корабль»</p> 	<p>Умение совмещать точки сгиба.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «дверь».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной [9].</p>
	Детское оригами	<p>2 класс (<i>34 часа в год и 1 час в неделю</i>) Условные знаки; технологическая карта. 1 ч. «Оригами».</p> <p>1 ч. «Оригами. Бобер»</p> 	<p>Уметь отличать виды и базовые формы в технике оригами.</p> <p>Выбор бумаги (по цвету, фактуре); Разметка по сгибу, по готовой вспомогательной форме; Выполнение изделий из бумаги с помощью приёмов оригами; Складывание; Организация рабочего места; Работа по технологической карте; Организация выставки творческих работ, коллективная оценка результатов работы.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «треугольник».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной.</p>

	<p>Классическое оригами</p> <p>Детское оригами</p> <p>Детское оригами</p>	<p>1 ч. «Тюльпан»</p>  <p>1 ч. «Оригами. Белоснежное очарование. Рыбка»</p>  <p>1 ч. «Открытка сюрприз»</p> 	<p>Умение выполнять базовую форму «Воздушный змей».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной, согнуть и разогнуть.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «дверь».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной, горкой.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «треугольник».</p> <p>Умение выполнять сгиб долиной [10].</p>
	<p>Обычное оригами</p>	<p>3 класс <i>(34 часа в год и 1 час в неделю)</i> Условные знаки; технологическая карта. 1 ч. «Вводный урок. Новинки в оригами».</p> <p>1 ч. «Закладка- Карандаш»</p>	<p>Уметь отличать виды и базовые формы в технике оригами.</p>

	<p>Детское оригами</p> <p>Классическое оригами</p> <p>Классическое оригами.</p>	 <p>1 ч. «Закладка уголком для книг»</p>  <p>1ч. «Коробочка- самбо»</p>  <p>1 ч. «Голубь».</p> 	<p>Выбрать бумагу по цвету; Разметка по сгибу; Выполнение разнообразных плоских и объемных изделий из бумаги с помощью приёмов складывания, оригами; Организация рабочего места; Практическая работа по технологической карте; Коллективная оценка результатов работы. Умение выполнять базовую форму «дверь». Умение выполнять сгиб долиной.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «треугольник». Умение выполнять сгиб долиной.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «блинчик». Умение выполнять сгиб долиной, горкой.</p> <p>Умение выполнять базовую форму «треугольник». Умение выполнять сгиб долиной [11].</p>
--	---	--	--

2.2. Описание и результаты опытно-экспериментальной работы

В основу гипотезы легло предположение, что уроки технологии по теме «Оригами» будут способствовать формированию у младших школьников знаково-символических УУД, если на этих уроках будет организована работа с технологической картой, направленная на формирование данного умения.

Для подтверждения выдвинутой гипотезы была проведена опытная работа в МАОУ «СОШ № 32 им. Г.А. Сборщикова» г. Перми. Констатирующий этап был проведен с ноября по декабрь 2016 года. Формирующий этап был проведен во время производственной педагогической практике «Учитель-стажёр». Контрольный этап проходил во время преддипломной практики в мае 2017 года. Участники эксперимента: учащиеся 2 В класса (2016-2017 учебный год) 24 человека, 2 Б класса (2016-2017 учебный год) 25 человек. Возраст 7-9 лет.

Этапами проведения исследования являлись констатирующий эксперимент, формирующий эксперимент. Рассмотрим подробнее содержание каждого этапа работы.

Констатирующий этап исследования

На первом этапе была составлена и проведена входная диагностическая работа (см. приложение 1).

В данной работе будут приняты следующие условные обозначения: 2Э – экспериментальный класс, 2К – контрольный класс.

Диагностическая работа была составлена на основе методики Рябинкиной А. Н.

Диагностическая работа проводилась в письменной форме, в учебное время. Для выполнения работы отводился один урок. Каждому ученику выдавался бланк с заданиями, на котором выполнялась работа. Время выполнения 45 минут, после чего работы были собраны.

Рассмотрим структуру и содержание диагностической работы, процедуру ее проведения и анализ полученных материалов.

Диагностическая работа состоит из 8 заданий и включает в себя разные задания.

Содержание самостоятельной работы соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования, отраженные в разделе «Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы начального общего образования».

Результаты обрабатывались следующим образом: наличие в большей мере ошибочных суждений свидетельствует о низком уровне развития познавательных логических и знаково-символических действий – правильно сделано заданий 1-3. Если испытуемый правильно сделал 4-6 заданий, то это средний уровень. Высокий уровень – правильно сделал от 7 заданий и более.

Анализ работ

Полученные в результате апробации материалы были проанализированы с целью выявления уровня сформированности каждого диагностируемого умения. Анализ был количественным и качественным.

Результаты количественного анализа выполнения заданий представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты количественного анализа выполнения заданий

задание класс	№1			№2			№3			№4			№5			№6			№7			№8		
	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О
2Э (2 «В»)	8	6	11	10	15	0	2	7	16	1	17	7	0	5	20	14	18	3	2	7	16	3	4	18
2К (2 «Б»)	10	3	12	11	9	5	4	6	15	2	18	5	3	4	18	13	5	7	4	6	15	7	2	16

Условные обозначения:

- «+» – справились без ошибок (высокий уровень);
- «О» – допустили ошибки (средний);
- «-» – не справились (низкий).

Количественный анализ полученных материалов, показал, что обучающиеся экспериментального класса и контрольного, в диагностической работе №1 показали низкие результаты.

На основании количественных данных был выявлен уровень сформированности основных метапредметных умений. Результаты данной работы представлены таблице 4, а также в диаграммах (см. рис. 3, 4, 5).

Таблица 4

Уровень сформированности познавательных УУД в процентном соотношении на констатирующем этапе исследования

Класс	2Э (2 «В»)			2К (2 «Б»)		
	Уровни					
Задание	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	32%	24%	44%	52%	36%	12%
2	40%	20%	40%	44%	36%	20%
3	36%	44%	20%	22%	32%	46%
4	40%	40%	20%	28%	32%	40%
5	20%	24%	56%	16%	52%	32%
6	56%	26%	18%	52%	28%	20%
7	36%	44%	20%	32%	32%	36%
8	28%	40%	32%	28%	20%	52%
среднее	26,3%	33,4%	40,3%	27,3%	55,1%	17,6%

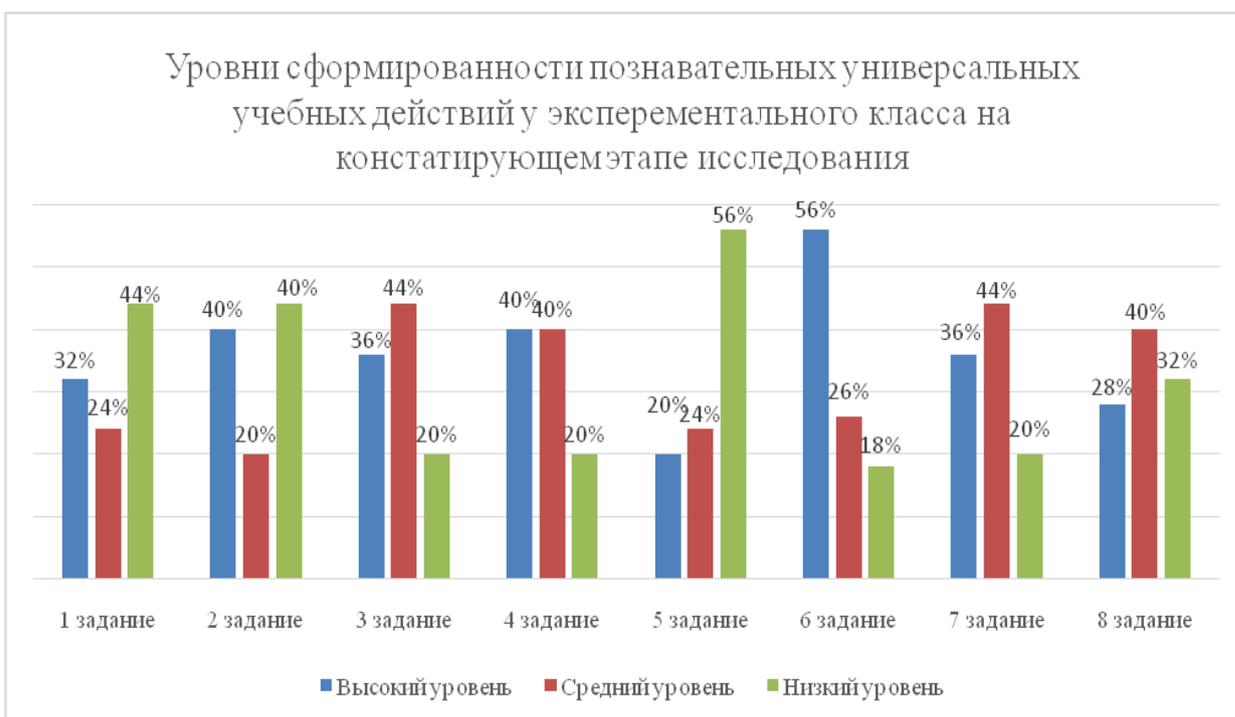


Рис. 3. Уровни сформированности познавательных универсальных учебных действий у экспериментального класса на констатирующем этапе исследования



Рис. 4. Уровни сформированности познавательных универсальных учебных действий у контрольного класса на констатирующем этапе исследования

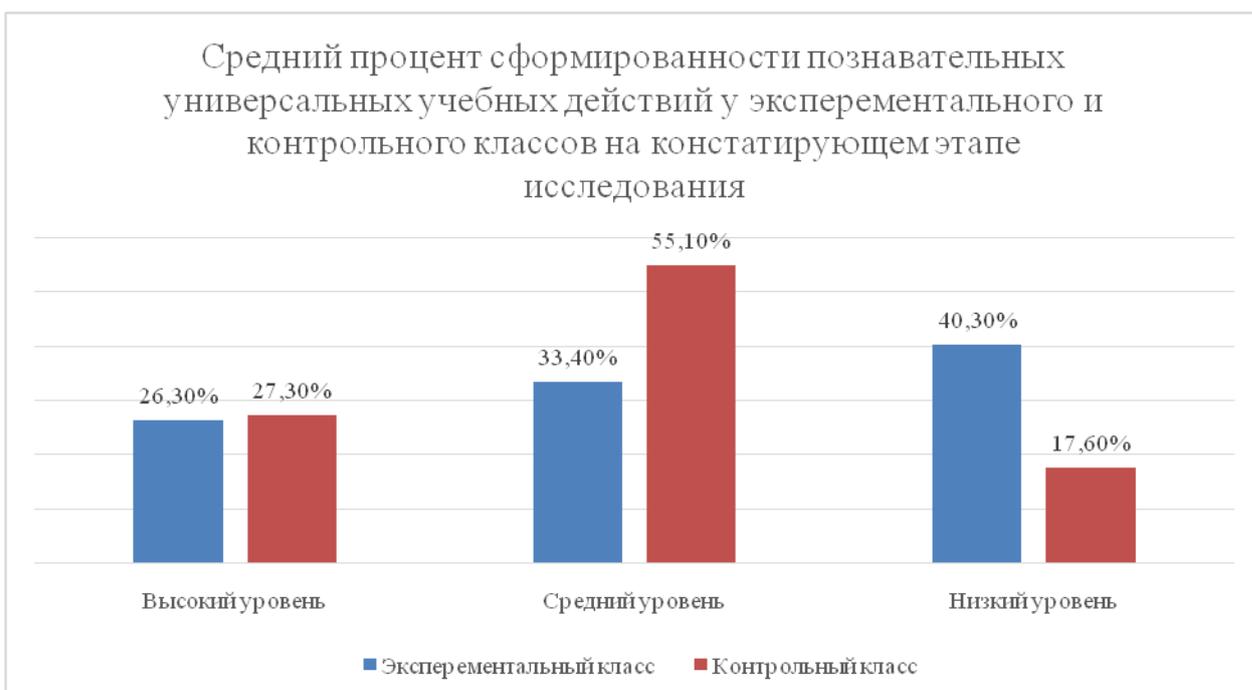


Рис. 5. Средний процент сформированности познавательных универсальных учебных действий у экспериментального и контрольного классов на констатирующем этапе исследования

Как мы видим по результатам, особую трудность у учеников экспериментального класса вызвали задания № 1, № 2 и № 5.

Хуже всего у обучающихся экспериментального класса сформировано умение моделирования, возможно, это из-за того, что ученики не работали самостоятельно с технологической картой.

Обучающиеся контрольного класса также хуже справились с заданиями № 3, № 4 и № 8. Возможно по этим же причинам, что и экспериментальный класс.

Диагностика показала, что метапредметные умения (познавательные УУД) в экспериментальном и контрольном классах не сформированы. Однако в контрольном классе процент высокого и среднего уровней выше, чем у экспериментального класса.

Таким образом, мы видим, что у учеников экспериментального класса уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий, необходимых для развития личности, не сформирован.

Формирующий этап исследования

Для коррекции выявленного уровня сформированности знаково-символических познавательных универсальных учебных действий, нами был проведен формирующий эксперимент. Работа включала в себя: анализ данных по результатам диагностической работы; разработка уроков технологии по теме «Оригами».

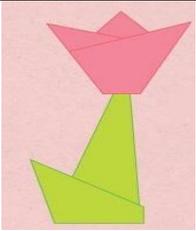
В рамках формирующего эксперимента были разработаны уроки, включающие в себя непосредственную работу по формированию познавательных универсальных учебных действий (см. приложение 2-11). Тематическое планирование самостоятельных работ представлено в таблице 5.

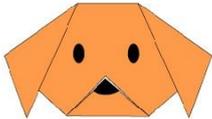
Таблица 5

Тематическое планирование уроков оригами в 2 классах

Класс	Тема урока	Содержание урока	Умения, формируемые на данном уроке
2	Вводный урок. Повторение оригами.	Знакомство с понятием «оригами». Знакомство с понятием «Базовые формы». Знакомство с условными знаками, принятыми в оригами. Технологические карты, демонстрирующие процесс	<ul style="list-style-type: none">• складывать базовые формы;• работать руками под контролем сознания, приучая к точным движениям пальцы;• представлять изделие в пространстве;• концентрировать внимание;• действовать по устным инструкциям;• складывать простые модели из одного и из нескольких квадратиков;

		складывания.	<ul style="list-style-type: none"> • работать по памяти • использовать условные знаки в отдельных рисунках, схемах; • читать простейшие чертежи, представлять по ним изделия в объеме; • работать по памяти, самостоятельно
2	<p>Базовая форма «Воздушный змей».</p> <p>«Оригами. Петушок»</p> 	<p>Продолжение формирования понятия «оригами»;</p> <p>Продолжение знакомства с условными знаками, принятыми в оригами;</p> <p>Знакомство с понятием «базовая форма воздушный змей»;</p> <p>Выполнение петушка из бумаги в технике оригами с последующим оформлением «Год петуха»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Складывать базовую форму «Воздушный змей»; • Выбирать бумагу (по цвету, фактуре); • Организовывать рабочее место; • Работать по технологической карте.
2	Базовая форма «Воздушный змей» Тюльпан.	Продолжение формирования понятия «оригами»;	<ul style="list-style-type: none"> • Складывать базовую форму «Воздушный змей»;

		<p>Продолжение знакомства с условными знаками, принятыми в оригами;</p> <p>Знакомство с понятием «базовая форма воздушный змей»;</p> <p>Выполнение тюльпана из бумаги в технике оригами с последующим оформлением композиции «Цветущий луг».</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выбирать бумагу (по цвету, фактуре); • Организовывать рабочее место; • Работать по технологической карте; • Умение выполнять сгиб долиной, согнуть и разогнуть.
2	<p>Базовая форма «Дверь»</p> <p>Оригами.</p> <p>Белоснежное очарование.</p> <p>Рыбка.</p> 	<p>Продолжение формирования понятия «оригами»;</p> <p>Продолжение знакомства с условными знаками, принятыми в оригами;</p> <p>Знакомство с понятием «Базовая форма дверь»;</p> <p>Выполнение Рыбки из бумаги в технике</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Складывать базовую форму «Дверь»; • Выбирать бумагу (по цвету, фактуре); • Организовывать рабочее место; • Работать по технологической карте; • Умение выполнять сгиб долиной, горкой.

		оригами с последующим оформлением композиции «Аквариум».	
2	<p>Базовая форма «Треугольник». «Открытка сюрприз» (мордочка собачки)</p> 	<p>Продолжение формирования понятия «оригами»; Продолжение знакомства с условными знаками, принятыми в оригами; Выполнение различных фигурок из бумаги в технике оригами с последующим оформлением «Открытка сюрприз»</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Складывать базовую форму «Треугольник»; • Выбирать бумагу (по цвету, фактуре); • Организовывать рабочее место; • Работать по технологической карте; • Умение выполнять сгиб долиной.

Каждый урок включал теоретические знания и практические умения ученика.

Обучающиеся под руководством учителя решали учебную задачу, проявляя усилия и активность. Роль учителя – помощник, консультант. Педагогу необходимо было выполнять педагогические условия:

а) использовать на уроках технологии специальные дидактические материалы, а именно технологических карт, которые содержат условные обозначения, принятые в оригами;

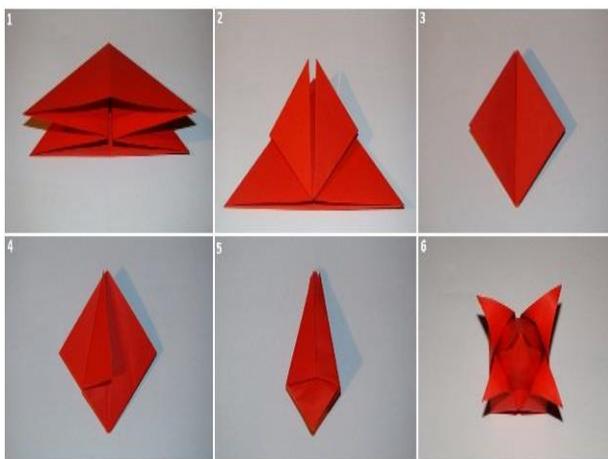
б) учебную деятельность строить на основе постепенного продвижения младших школьников от действий в сотрудничестве с учителем к самостоятельным.

Включение технологических карт в урок, может быть разным, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся. В нашем случае первые два урока проводились с целью познакомить обучающихся с работой по технологической карте.

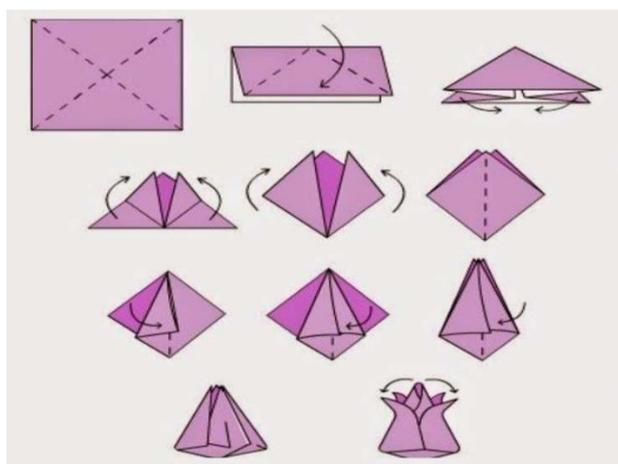
Приведем примеры технологических карт, используемых на уроках технологии.

Технологические карты могут быть разных видов, например:

Фото



Рисунок



Схема

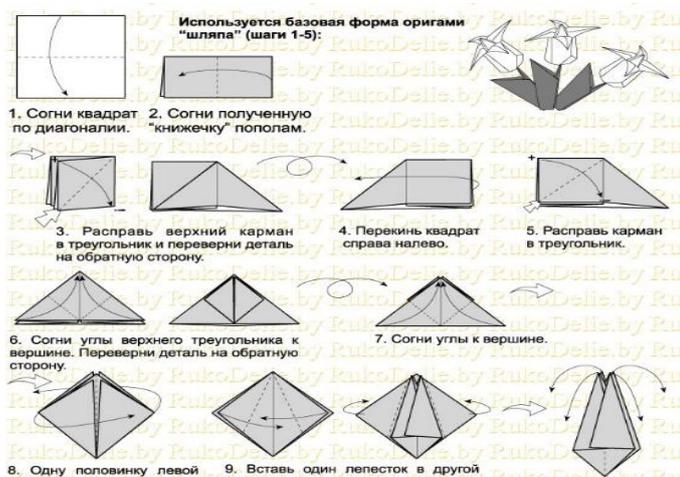


Рис. 6. Виды технологических карт

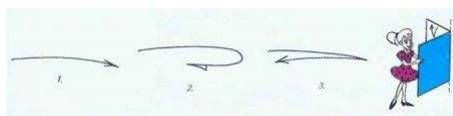
Задача научить работать со схемами. Эти карты более абстрактные, они формируют УУД.

Идем от фото к рисунку, а от рисунка к схеме (чертеж).

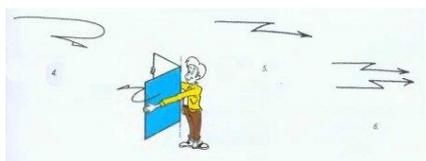
Ученик, знающий эти значки, переводит их во внутреннюю речь (т.е. читает сложить), а после переводит в действие (складывает).

Чтобы научить ребят этим знакам, мы использовали следующие приемы.

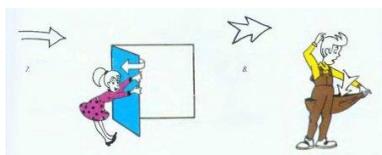
СТРЕЛКИ



1. Согнуть на себя – сделать складку «долина».
2. Согнуть от себя – сделать складку «гора».
3. Перегнуть на себя – согнуть и разогнуть, сделать складку «долина».



4. Перегнуть от себя – согнуть и разогнуть, сделать складку «гора».
5. Складка-молния – сочетание складок «долина» и «гора».
6. Двойная складка-молния – сочетание складок «долина» и «гора», которые выполняются с двумя слоями бумаги.



7. Тащить, тянуть.
8. Раскрыть (обычно «карман»).



9. Повернуть (в одной плоскости).
10. Перевернуть на другую сторону.



11. Завернуть (сделать подряд несколько линий «долина»).

12. Сделать подряд несколько складок-молний.

Вы видите картинки, которые помогали ребенку понять, что нужно сделать.

Приведем пример урока технологии по теме оригами с использованием технологической карты.

Конспект урока по технологии во 2 классе «Оригами. Тюльпан»

Ход урока

1. Мотивация

-Здравствуйте, ребята! Присаживайтесь. Проверьте готовность к уроку. На столе должны лежать цветная бумага, ножницы, клей.

- У кого нет поднимите руки.

-Все уже готовы, молодцы!

2. Актуализация знаний

-Сначала напомните мне, что такое оригами? (искусство складывания бумаги)

-Какие базовые формы мы знаем? (треугольник, воздушный змей, дверь, блинчик, водяная бомбочка)

-А какой стране придуман этот вид искусства? (Япония)

- А что нам понадобится, чтобы заниматься в технике оригами? (Бумага, ножницы)

- Молодцы ребята, всё вспомнили.

1 слайд

-А теперь посмотрите на эту картинку и скажите, как называются цветы, которые тут изображены? (Тюльпаны.)

Тюльпаны - это древние весенние цветы. Вы наверняка видели их в букетах цветов на праздниках. Тюльпаны очень красиво цветут, на солнце

они широко раскрывают свои лепестки, а ночью и пасмурную погоду они плотно замкнуты.

-А скажите мне, какими цветами могут быть лепестки тюльпана?

Послушайте стихотворение:

*Тюльпаны родины моей,
Что их нарядней и скромней?
Лицом к заре обращены,
Вобрали все цвета они.
Дыханье сочных лепестков,
Пробивших плотный слой веков.
Сложились лепестки в тюльпан,
Отсюда и пришло - тюльпан.*

- Тюльпаны – красивые, изящные цветы. Они бывают самой различной формы и цвета.

-Каких цветов вы видели тюльпаны? (Розовые, оранжевые, белые, желтые, ярко красные и даже чёрные.)

2 слайд

– Сегодня, я вас научу, как сделать этот удивительный цветок в технике оригами. А в конце, когда мы сделаем тюльпан, вам нужно будет наклеить его на цветной картон, где вы сможете подписать «Маме».

- Давайте вспомним технику безопасности. Так как, мы часто работаем с ножницами, вспомним **правил техники безопасности при работе с ножницами:**

- Какие правила нужно соблюдать:

1. Соблюдай порядок на рабочем месте.
2. Перед работой проверь исправность инструментов.
3. Храни ножницы в укладке острыми концами вниз.
4. Подавай ножницы кольцами вперёд.
5. Не оставляй ножницы раскрытыми.

6. Не держи ножницы концами вверх – можно поранить глаза.

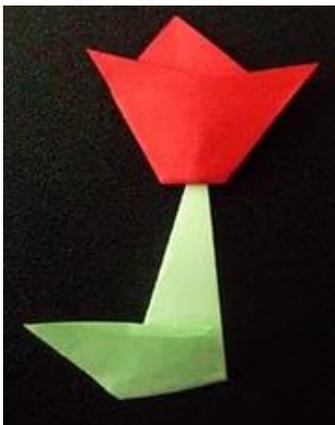
7. Не подходи к ребятам во время работы с ножницами.

Молодцы!

3. Открытие нового знания

3 Слайд

Посмотрите на образец.



-Назовите части изделия? (Бутон и стебель)

-Из чего состоит бутон?

-Из чего состоит стебель?

-В какой технике сделан тюльпан? (в технике оригами).

-Почему? (потому что складываем)

4 слайд

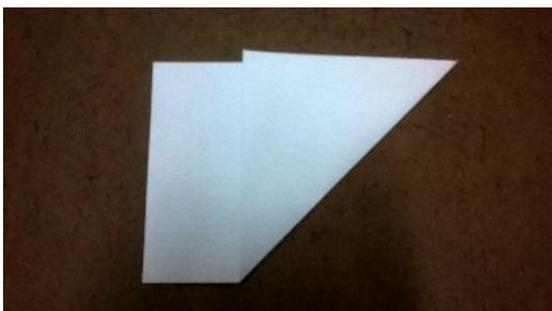
Для того чтобы сделать тюльпан рассмотрим технологическую карту.

Шаг 1: цветок

1. Берем лист цветной бумаги.

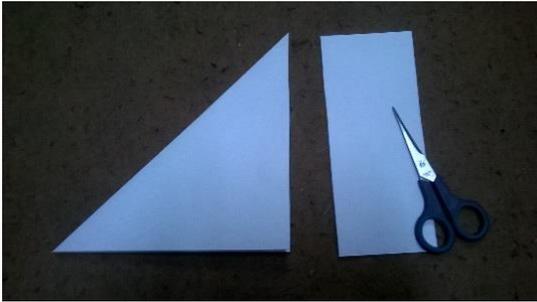
5 слайд

2. Прогибаем по диагонали.



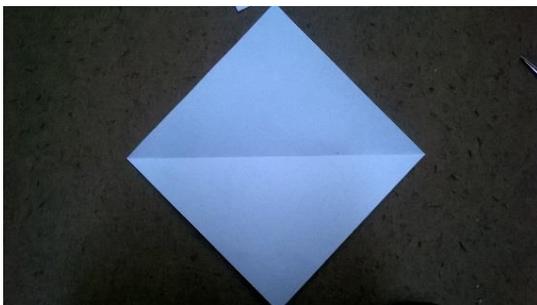
6 слайд

3. Отрезаем лишнее.



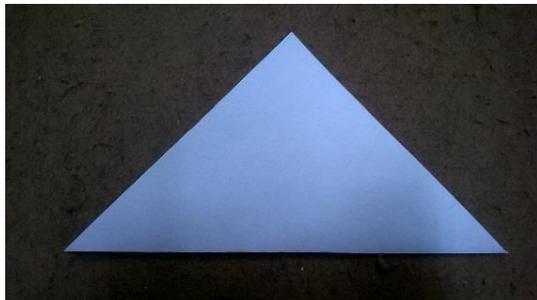
7 слайд

4. Кладем лист так чтобы угол был верху, а сгиб по горизонтали.



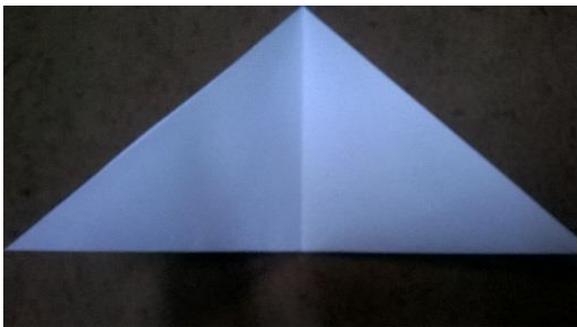
8 слайд

5. Сгибаем по сгибу. Угол должен быть вверху.



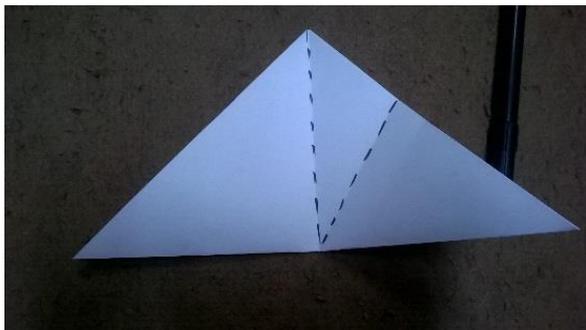
9 слайд

6. Складываем изделие пополам.



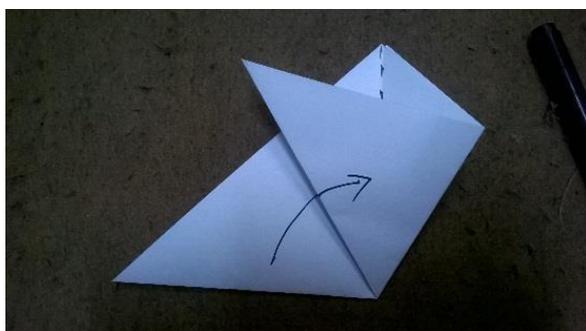
10 слайд

7. Берем правый угол и складываем его во внутрь, так чтобы линия сгиба попадала на линию сгиба по середине изделия.



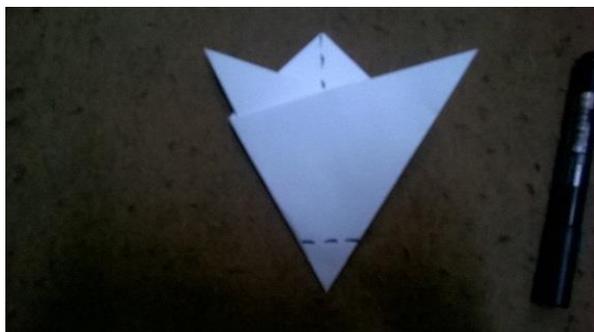
11 слайд

8. Левый угол складываем во внутрь по линии правого угла.



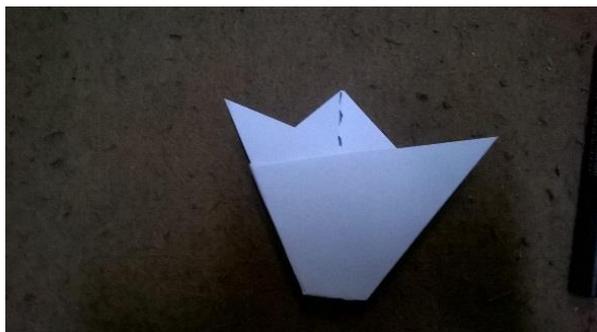
12 слайд

9. Нижний угол изделия сгибаем назад.



13 слайд

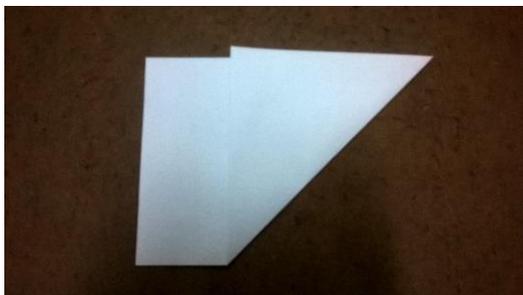
10. Получился бутон.



Шаг 2 стебель:

1. Берем лист цветной бумаги.

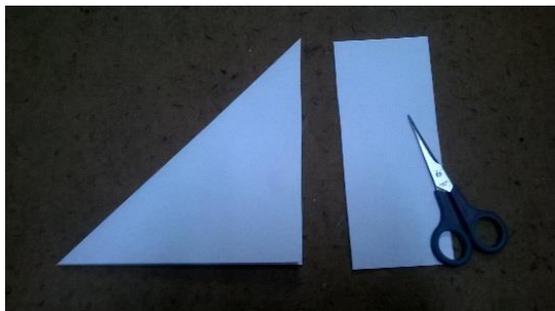
14 слайд



2. Прогибаем по диагонали.

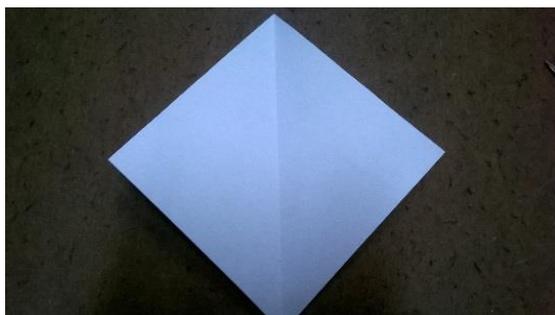
15 слайд

3. Отрезаем лишнее.

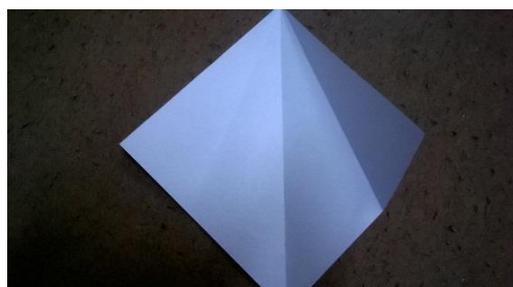


16 слайд

4. Кладем квадрат углом верх.



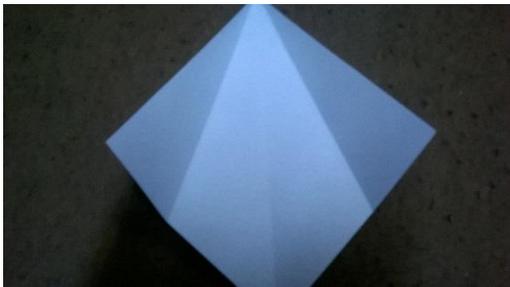
17 слайд



5. Правый угол сгибаем к середине. (проводим по сгибу)

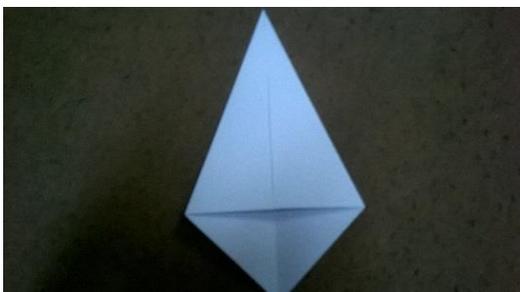
18 слайд

6. Левый угол сгибаем к середине. (проводим по сгибу)



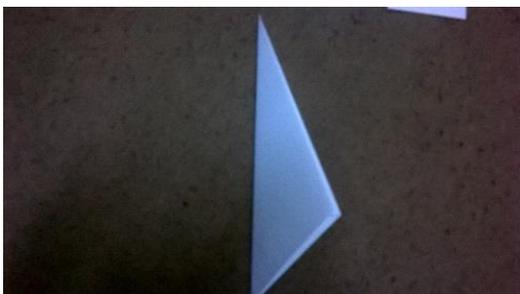
19 слайд

7. Должна получиться базовая форма «Воздушный змей»

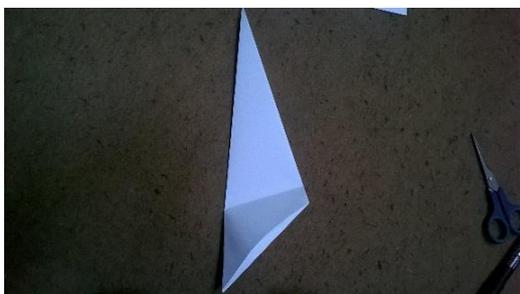


20 слайд

8. Складываем изделие пополам.



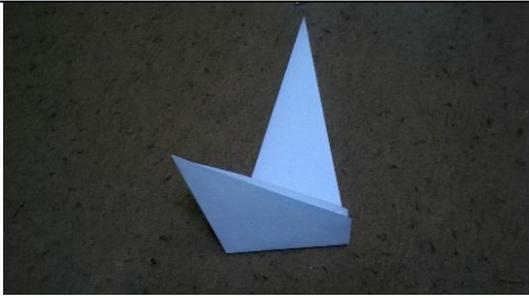
21 слайд



9. Делаем сгиб, чуть выше правого уголка изделия, вот так.

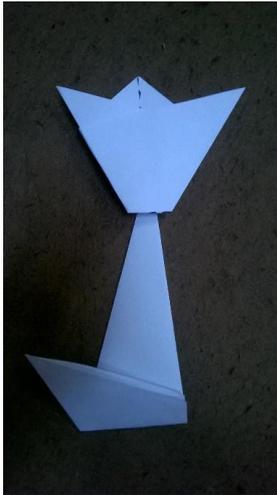
22 слайд

10. Нижний угол сгибаем влево.



23 слайд

11. Получился вот такой тюльпан.



12. Склеиваем наш бутон со стеблем.

4. Практическая работа

Приступаем к работе. В вашей работе оценивается аккуратность, красота и правильность.

5. Рефлексия

Цветок готов.

- Ребята, у вас получились очень красивые цветы. Не забудьте их подарить своим мамам.

- Что нам помогло правильно выполнить цветок? (внимание, старание)

На уроке вы были очень старательными и аккуратными.

Оценки.

Уборка своего рабочего места.

Своё место убери,

И весь мусор подбери.

Инструменты материал,

Ты в порядок приведи.

- Чем мы сегодня с вами занимались?

- В какой технике был сделан наш цветок?

- А теперь давайте сравним такой ли у вас получился цветок. (Образец)

24 слайд

- Молодцы! Вы сегодня хорошо поработали.

Для определения уровня усвоения познавательных универсальных учебных действий по окончании эксперимента нами была проведена итоговая диагностика.

Контрольный этап исследования

Итоговая диагностическая работа была проведена во 2 «В» и 2 «Б» классах.

Диагностическая работа проводилась в письменной форме, в учебное время. Для выполнения работы отводился один урок. Каждому ученику выдавался бланк с заданиями, на котором выполнялась работа. Время выполнения 45 минут, после чего работы были собраны.

Рассмотрим структуру итоговой работы (см. приложение 12). Диагностическая работа представляет собой 8 заданий. Содержание итоговой работы аналогично входной диагностической работе.

Результаты обрабатывались следующим образом: наличие в большей мере ошибочных суждений свидетельствует о низком уровне развития познавательных логических и знаково-символических действий – правильно сделано заданий 1-3. Если испытуемый правильно сделал 4-6 заданий, то это средний уровень. Высокий уровень – правильно сделал от 7 заданий и более.

Анализ работ

Полученные в результате апробации материалы были проанализированы с целью выявления уровня сформированности каждого диагностируемого умения. Анализ был количественным и качественным.

Результаты количественного анализа выполнения заданий представлены в таблице 6.

Таблица 6

Результат количественного анализа диагностической работы №2

задание класс	№1			№2			№3			№4			№5			№6			№7			№8					
	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О	+	-	О			
2Э (2 «В»)																											
	22	3	0	15	2	8	14	6	10	12	5	8	10	0	15	23	2	0	17	4	4	14	6	10			
2К (2 «Б»)																											
	16	4	5	11	9	5	5	8	12	6	11	8	3	3	19	8	15	2	5	8	12	5	8	12			

Условные обозначения:

- «+» – справились без ошибок (высокий уровень);
- «О» – допустили ошибки (средний);
- «-» – не справились (низкий).

Количественный анализ полученных материалов, показал, что обучающиеся экспериментального класса с диагностической работой №2 справились лучше, чем контрольный класс.

На основании количественных данных был выявлен уровень сформированности основных метапредметных умений. Результаты данной работы представлены в таблице 7, а также в диаграммах (см. рис. 7, 8, 9).

Уровень сформированности познавательных УУД в процентном соотношении на контрольном этапе исследования

Класс	2Э (2 «В»)			2 К (2 «Б»)		
	Уровни					
Задание	высокий	средний	низкий	высокий	средний	низкий
1	88%	6%	6%	64%	24%	12%
2	60%	22%	18%	52%	32%	16%
3	56%	28%	16%	30%	50%	20%
4	48%	32%	20%	24%	48%	28%
5	40%	44%	16%	16%	52%	32%
6	92%	8%	0%	52%	28%	20%
7	50%	36%	14%	30%	38%	32%
8	56%	24%	20%	26%	44%	30%
<i>среднее</i>	<i>64%</i>	<i>28%</i>	<i>8%</i>	<i>34%</i>	<i>40,4%</i>	<i>25,6%</i>



Рис. 7. Уровни сформированности познавательных универсальных учебных действий у экспериментального класса на контрольном этапе исследования



Рис. 8. Уровни сформированности познавательных универсальных учебных действий у контрольного класса на контрольном этапе исследования



Рис. 9. Средний процент сформированности познавательных универсальных учебных действий у экспериментального и контрольного классов на констатирующем и контрольном этапах исследования

Как мы видим по результатам экспериментального класса, произошел прирост процентов по всем проверяемым умениям.

В диагностике на констатирующем этапе исследования, обучающиеся экспериментального класса показали низкие результаты в заданиях № 3, № 4, № 5. Мы видим, что в итоговой диагностике больший процент занимает высокий уровень.

Результаты контрольного класса показали, что у обучающихся по-прежнему данные умения не сформированы.

Диагностика показала, что познавательные универсальные учебные действия в экспериментальном классе сформированы у 64% класса на повышенном уровне, на среднем уровне 18,4%, на низком уровне всего 8% и не сформированы, оказались умения у 17,3% класса.

Таким образом, мы видим, что у учеников экспериментального класса уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий, намного повысился за счет наших разработанных уроков по технологии.

Выводы

Проведенный анализ учебно-методических комплектов по технологии можно сделать вывод, что меньше всего уроков, посвященных технике оригами, предусмотрено в программе «Начальная школа XXI века» (Е.А. Лутцева). Согласно этой программе оригами изучается только в 1-м классе. В программе «Перспективная начальная школа» (Т.М. Рогозина, А.А. Гринёва) младшие школьники знакомятся с техникой оригами в 1-м классе, а во 2-м классе совершенствуют навыки работы с бумагой. Больше всего уроков, посвященных выполнению оригами, предусмотрено в программе «Школа России» (Е.А. Лутцева, Т.П. Зуева): уроки по оригами есть в учебниках 1, 2 и 3-го классов.

Для того чтобы решить эту проблему нами была разработана диагностическая работа, направленная на формирование познавательных универсальных учебных действий.

Разработанная диагностика показала на практике, что ученикам нелегко выполнять задания, однако, преодолевая трудности, у них развивается умение планировать свою деятельность, мотивация к выполнению работы и формируются познавательные универсальные учебные действия.

Опытная работа нашего исследования подтвердила теоретические аспекты в научно-педагогической литературе, что методика работы с технологической картой, способствует формированию данного умения, которые успешно будут применяться на уроках «оригами», что послужит одним из средств формирования познавательных универсальных учебных действий.

Заключение

Целью нашего исследования являлось теоретически обосновать и практически доказать возможность формирования универсальных учебных действий в процессе обучения оригами.

Для этого была изучена и анализирована психологическая и методическая литература, проведена диагностическая работа и использован метод наблюдения, на основании которой, была выдвинута рабочая гипотеза исследования: предполагаем, что уроки технологии по теме «Оригами» будут способствовать формированию у них знаково-символических познавательных универсальных учебных действий, если на этих уроках у младших школьников будет организована работа с технологической картой, направленная на формирование данного умения.

В ходе исследования были проанализированы требования Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, выявлены условия и средства формирования познавательных универсальных учебных действий, анализированы учебники по технологии для начальных классов с целью теоретически обосновать и практически доказать возможность формирования универсальных учебных действий в процессе обучения оригами, формирующих познавательные универсальные учебные действия; разработана диагностическая работа для младших школьников по технологии, направленные на формирование познавательных универсальных учебных действий; проведена и проанализирована опытно-экспериментальная работа по формированию познавательных универсальных учебных действий на уроках технологии.

В опытно-экспериментальной работе наша гипотеза исследования подтвердилась: уроки технологии по теме «Оригами» способствуют формированию у них знаково-символических познавательных универсальных учебных действий.

Библиографический список

1. *Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., И.А. Володарская И.А. и др.* Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли: пособие для учителя / А.Г. Асмолов. – 5-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – С. 55–74.
2. *Афонькин С.Ю.* Уроки оригами в школе и дома: экспериментальный учебник для начальной школы / С.Ю. Афонькин, Е.Ю. Афонькина. – Москва.: Аким, 1995. – 132 с.
3. Виды оригами [Электронный ресурс]. URL: <http://pokasijudoma.ru/origami/vidy-origami.html> (дата обращения: 16.04.2017).
4. Диагностика метапредметных и личностных результатов начального образования. [Электронный ресурс]. URL: http://stanskaya.ucoz.ru/exbntkmcrfz/uud_3_klass.docx (дата обращения: 16.04.2017).
5. *Есинов Б.П.* Самостоятельная работа учащихся на уроках. – М.: Учпедгиз, 1961. – С. 102–127.
6. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: пособие для учителя Текст/ под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 342 с.
7. *Лутцева Е.А., Зуева Т.П.* Технология. 2 кл.: учеб. для общеобразоват. организаций. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014. –143 с.
8. *Лутцева Е.А.* Особенности уроков технологии в свете новых требований развивающего образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://bookre.org/reader?file=812569&pg=3> (дата обращения: 17.04.2017).
9. *Лутцева Е.А.* Технология: 1 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Е. А. Лутцева. – 3-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2012. – 112 с.: ил. – (Начальная школа XXI века).
10. *Лутцева Е.А.* Технология. 1 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / Е.А. Лутцева, Т. П. Зуева. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 95 с.: ил. – (Школа России).

11. *Лутцева Е.А.* Технология. 2 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / Е.А. Лутцева, Т. П. Зуева. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2015. – 143 с.: ил. – (Школа России).
12. *Лутцева Е.А.* Технология. 3 класс: учеб. для общеобразоват. Организаций / Е.А. Лутцева, Т. П. Зуева. – М.: Просвещение, 2014. – 127 с.: ил. – (Школа России).
13. *Неткасова И.А.* Формирование универсальных учебных действий на уроках в начальной школе. Студенческий научный форум. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rae.ru/forum2011/137/1070> (дата обращения: 05.05.2017).
14. Педагогика / Под. ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Педагогическое общество России, 2004. – С. 305–311.
15. Педагогика. Учебное пособие для студентов педагогических колледжей / под ред. П.И. Пидкасистого – М.: Педагогическое общество России, 1995. – С. 83–90.
16. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. // Начальная школа / [сост. Е.С. Савинов]. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2013. – 223 с.
17. *Приходько В.Е.* Уроки технологии в начальной школе. Методические рекомендации для студентов. Таганрог. 2014. – С. 12–34.
18. Программы общеобразовательных учреждений. Технология. Трудовое обучение. 1-4 классы. – М.: Просвещение, 2006.
19. Программа мониторинга сформированности универсальных учебных действий в начальной школе. [Электронный ресурс]. URL: http://novoaltshkola.ucoz.ru/obraz_programmi/programma_monitoringa_fgos_2013g-shkola-17.pdf (дата обращения 28.05.15).
20. Развитие знаково-символических универсальных учебных действий у младших школьников. [Электронный ресурс]. URL: http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00427065_0.html (дата обращения 26.05.15).

21. Рабочая программа. [Электронный ресурс]. URL: <https://infourok.ru/material.html?mid=104289> (дата обращения 28.05.15).
22. *Рогозина Т. М. Технология* [Текст]: 1 кл.: учебник / Т. М. Рогозина, А. А. Гринёва / под ред. Р. Г. Чураковой. – М.: Академкнига/учебник, 2009. – 80 с.: цв. ил.
23. *Рогозина Т. М. и др. Технология* [Текст]: 2 кл.: учебник / Т. М. Рогозина, А. А. Гринёва, И. Л. Кузнецова. – М.: Академкнига/учебник, 2008. – 80 с.: ил.
24. Статья по теме: Познавательные УУД. [Электронный ресурс]. URL: <http://nsportal.ru/shkola/mezhdistsiplinarnoe-obobshchenie/library/2014/06/19/poznavatelnye-uud> (дата обращения: 23.04.2017).
25. Техника складывания бумаги [Электронный ресурс]. URL: <http://jamato.ru/origami/72-origami> (дата обращения 28.05.15).
26. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. [Электронный ресурс]. URL: <http://минобрнауки.рф/documents/922> (дата обращения: 23.04.2017).