



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

**Достижение младшими школьниками планируемых образовательных
результатов с применением форматов смешанного обучения**

Выпускная квалификационная работа по направлению

**44.03.01 Педагогическое образование
Направленность программы бакалавриата
«Начальное образование»
Форма обучения заочная**

Проверка на объем заимствований:

70,19 % авторского текста
Работа рекассанд к защите
« 15 » июня 2023г.
зав. кафедрой МЕиМОМиЕ
Коз Козлова Ирина Геннадьевна

Выполнила:

студентка группы ЗФ 508-070-5-2
Ефремова Валерия Артемовна
Научный руководитель:
канд. пед. наук, доцент,
Звягии Константин Алексеевич

Челябинск, 2023

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОСТИЖЕНИЯ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОРМАТОВ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	6
1.1 Характеристика планируемых образовательных результатов освоения учебного предмета «Математика» начального общего образования.....	6
1.2 Форматы смешанного обучения в начальной школе	18
1.3 Возможности применения форматов смешанного обучения в обеспечении младшими школьниками планируемых образовательных результатов по математике.....	25
Выводы по главе 1.....	32
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ДОСТИЖЕНИЮ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОРМАТОВ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ.....	35
2.1 Организация и методы исследования достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов	35
2.2 Анализ результатов исследования	36
2.3 Рекомендации применения форматов смешанного обучения для достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов по математике.....	39
Выводы по главе 2.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	48
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	50
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	53

ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт второго поколения устанавливает во всех общеобразовательных учреждениях три основные группы результатов – личностные, метапредметные и предметные [25]. Планирование педагогом результатов освоения предметных программ начального общего образования становится популярной формой формирования способности и готовности обучающихся реализовывать предметные знания, умения и обобщенные способы учебных действий в общеобразовательных школах.

Так как современный человек должен быстро и эффективно ориентироваться к непостоянным условиям жизни, стоит, уже со школы, развивать данные умения. Что и требует от учителей начальной школы Федеральный государственный стандарт начального общего образования (далее ФГОС НОО). На уроках математики важно формировать приемы умственной деятельности, которые положительно влияют не только на усвоение предмета «Математика», но и других предметов и информации в целом. Данный предмет развивает у младших школьников главное умение – учиться. Также, закладываются такие умения, как анализ, сравнения, классификация, рассуждение и пр.

На сегодняшний день, ярко прослеживается тенденция внедрения в нашу жизнь информационных технологий, которые не обошли стороной образование и даже младших школьников. Уже на протяжении более 30 лет в школах стали появляться компьютеры, уроки информатики. Ввелись и вводятся различные новые технологии (проекторы, электронные журналы и дневники, онлайн-библиотека и пр.). Уйти от этого – нереально, но стоит адаптировать так, чтобы младший школьник вынес максимальную пользу и выгоду для своего развития.

Здесь на помощь и замену авторитарного обучения, приходит смешанное. Оно помогает наиболее эффективно осваивать изучаемый материал за счет различных вариантов предоставления информации. Еще одним важным моментом является приспособленность смешанного обучения к ученикам разного уровня развития умственных способностей.

Применение форматов смешанного обучения и его теоретическую основу изучали как зарубежные ученые, Д.Р. Гаррисон и Н. Д. Вохан, Дональд Кларк, Бр. Томлинсон и Кл. Виттейкер, так и отечественные, такие, как С. Д. Калинина, И. А. Малинина, А. В. Логинова и др.

Таким образом, нами было выявлено противоречие данной исследовательской работы, и заключается оно между необходимостью достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов с применением форматов смешанного обучения и недостатком методического обеспечения данного процесса.

Проблема исследования: какова возможность использования форматов смешанного обучения на уроках математики?

Объект исследования: процесс обучения математике в начальной школе.

Предмет исследования: применение форматов смешанного обучения для достижения планируемых образовательных результатов в начальной школе на уроках математики.

Цель исследования: изучить проблемы достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов по учебному предмету «Математика» и составить рекомендации к применению форматов смешанного обучения на данном уроке.

Задачи исследования:

1. Охарактеризовать планируемые образовательные результаты освоения учебного предмета «Математика» начального общего образования.
2. Изучить форматы смешанного обучения в начальной школе.

3. Рассмотреть возможности применения форматов смешанного обучения в обеспечении младшими школьниками планируемых образовательных результатов по математике.

4. Организовать методы и место исследования работы.

5. Проанализировать результаты диагностик, проведенных в детском коллективе.

6. Сформулировать рекомендации по применению форматов смешанного обучения для достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов по учебному предмету «математика».

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

– теоретические: изучение и анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования;

– эмпирические: эксперимент, тестирование;

– методы обработки и интерпретации результатов.

Практическая значимость исследования определяется возможностью следовать рекомендациям по применению смешанного обучения на уроках математики для достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов.

База исследования: исследование проводилось на базе МОУ «СОШ, г. Копейска». В исследовании принимали участие обучающиеся 3 класса в составе 15 человек.

Структура работы: работа состоит из введения, двух глав, выводов по каждой главе, заключения, списка литературы и приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДОСТИЖЕНИЯ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ПРОБЛЕМЫ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОРМАТОВ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

1.1 Характеристика планируемых образовательных результатов освоения учебного предмета «Математика» начального общего образования

Планируемые результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее – планируемые результаты) представляют собой систему ведущих целевых установок и ожидаемых результатов освоения всех компонентов, составляющих содержательную основу образовательной программы [23]. Они обеспечивают связь между требованиями ФГОС НОО, образовательным процессом и системой оценки результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее – системой оценки), выступая содержательной и критериальной основой для разработки программ учебных предметов, курсов, учебно-методической литературы, с одной стороны, и системы оценки – с другой [25].

В соответствии с требованиями ФГОС НОО система планируемых результатов – личностных, метапредметных и предметных – устанавливает и описывает классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, которые осваивают обучающиеся в ходе обучения, особо выделяя среди них те, которые выносятся на итоговую оценку, в том числе государственную итоговую аттестацию выпускников. Успешное выполнение этих задач требует от обучающихся овладения системой учебных действий (универсальных и специфических для данного учебного предмета: личностных, регулятивных, коммуникативных, познавательных) с учебным материалом, и прежде всего с опорным учебным материалом, служащим основой для последующего обучения.

Фактически личностные, метапредметные и предметные планируемые результаты устанавливают и описывают следующие обобщённые классы учебно-познавательных и учебно-практических задач, предъявляемых обучающимся:

1. Учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку умений и навыков, способствующих освоению систематических знаний, в том числе:

– первичному ознакомлению, отработке и осознанию теоретических моделей и понятий (общенаучных и базовых для данной области знания), стандартных алгоритмов и процедур;

– выявлению и осознанию сущности и особенностей изучаемых объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета, созданию и использованию моделей изучаемых объектов и процессов, схем;

– выявлению и анализу существенных и устойчивых связей и отношений между объектами и процессами.

2. Учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка самостоятельного приобретения, переноса и интеграции знаний как результата использования знаковимволических средств и/или логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, интерпретации, оценки, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, соотнесения с известным, требующие от обучающихся более глубокого понимания изученного и/или выдвижения новых для них идей, иной точки зрения, создания или исследования новой информации, преобразования известной информации, представления её в новой форме, переноса в иной контекст и т. п.

3. Учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка разрешения проблем/проблемных ситуаций, требующие

принятия решения в ситуации неопределённости, например, выбора или разработки оптимального либо наиболее эффективного решения, создания объекта с заданными свойствами, установления закономерностей или «устранения неполадок» и т. п.

4. Учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка сотрудничества, требующие совместной работы в парах или группах с распределением ролей/функций и разделением ответственности за конечный результат.

5. Учебно-практические задачи, направленные на формирование и оценку навыка коммуникации, требующие создания письменного или устного текста/высказывания с заданными параметрами: коммуникативной задачей, темой, объёмом, форматом (например, сообщения, комментария, пояснения, призыва, инструкции, текста-описания или текста-рассуждения, формулировки и обоснования гипотезы, устного или письменного заключения, отчёта, оценочного суждения, аргументированного мнения и т. п.).

6. Учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка самоорганизации и саморегуляции, наделяющие обучающихся функциями организации выполнения задания: планирования этапов выполнения работы, отслеживания продвижения в выполнении задания, соблюдения графика подготовки и предоставления материалов, поиска необходимых ресурсов, распределения обязанностей и контроля качества выполнения работы;

7. Учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку навыка рефлексии, что требует от обучающихся самостоятельной оценки или анализа собственной учебной деятельности с позиций соответствия полученных результатов учебной задаче, целям и способам действий, выявления позитивных и негативных факторов, влияющих на результаты и качество выполнения

задания и/или самостоятельной постановки учебных задач (например, что надо изменить, выполнить по-другому, дополнительно узнать и т. п.).

8. Учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование ценностно-смысловых установок, что требует от обучающихся выражения ценностных суждений и/или своей позиции по обсуждаемой проблеме на основе имеющихся представлений о социальных и/или личностных ценностях, нравственно-этических нормах, эстетических ценностях, а также аргументации (пояснения или комментария) своей позиции или оценки.

9. Учебно-практические и учебно-познавательные задачи, направленные на формирование и оценку ИКТ-компетентности обучающихся, требующие педагогически целесообразного использования ИКТ в целях повышения эффективности процесса формирования всех перечисленных выше ключевых навыков (самостоятельного приобретения и переноса знаний, сотрудничества и коммуникации, решения проблем и самоорганизации, рефлексии и ценностно-смысловых ориентаций), а также собственно навыков использования ИКТ [23].

Планируемые результаты изучения курса «Математики» по годам обучения разработаны в соответствии с особенностями структуры и содержания данного курса. Вспомогательный и ориентировочный характер представленных планируемых результатов позволяет учителю корректировать их в соответствии с учебными возможностями обучающихся, собственными профессиональными взглядами, материально-техническими и другими условиями образовательной организации. Результаты освоения учебного предмета:

1. Личностные:

– чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;

– осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру;

– целостное восприятие окружающего мира;

– развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий;

– рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими;

– навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками;

– установку на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

2. Метапредметные:

– способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления;

– овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера;

– умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата;

– способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач;

– использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;

– использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи

информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением;

– овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

– готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения;

– определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих;

– овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика»;

– овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;

– умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

3. Предметные:

– использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;

– овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;

– приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;

– умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;

– приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с меню, находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере) [20].

Содержание учебного предмета.

1. Числа и величины.

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Единицы измерения величин:

– массы (грамм, килограмм, центнер, тонна);

– вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

2. Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида: $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$), вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

3. Работа с текстовыми задачами.

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

4. Пространственные отношения.

Геометрические фигуры. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел: куб, пирамида, шар.

5. Геометрические величины.

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь.

Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

6. Работа с информацией.

Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Также, составляется тематическое планирование по учебным предметам, в том числе математике. Оно служит для наглядной перспективной разработки на год, для систематичности обучения. Представлен пример в таблице 1. Также, примерный план контрольных работ приведен в таблице 2.

Таблица 1 – Тематическое планирование

№ п/п	Разделы	Количество часов рабочей программы по классам				Итого
		1 класс	2 класс	3 класс	4 класс	
1	Числа и величины	32	16	15	20	83
2	Арифметические действия	52	74	81	82	289
3	Работа с текстовыми задачами	26	34	24	21	105
4	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	8	7	7	3	25
5	Геометрические величины	3	5	8	6	22
6	Работа с информацией	11	-	1	4	16
		132	136	136	136	540

Таблица 2 – Перечень контрольных работ

	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Контрольная работа	1	6	12	12

Важным в овладении курса «Математика» является достижение планируемых результатов.

Достижение метапредметных результатов.

К метапредметным результатам относятся регулятивные, познавательные и коммуникативные УУД. Если анализировать работу учителя, то можно говорить о том, что в 1 и 2 классах формируются умения работать по алгоритму и образцу. Дальнейшая задача учителя состоит в том, чтобы создать такие условия работы учащихся, при которых будут развиваться самостоятельность, инициатива, рефлексия.

К регулятивным УУД относят целеполагание, прогнозирование, контроль, планирование, коррекция, самооценка совершенной

деятельности. Работа на уроках всегда начинается с постановки цели. Далее, работа строится от поставленных целей и планируются задачи, организуется трудовой процесс.

Познавательные УУД – это работа с информацией, анализ, синтез, классификация, обобщение. Данные УУД развивают умения исследовать, искать и отбирать нужную информацию в ее большом количестве, структурирование ее, поиск решения найденных проблем и задач. Для развития познавательных УУД можно использовать различного рода задания, например, поиск лишнего или похожего.

К коммуникативным УУД можно отнести умения слушать и слышать партнера, планировать совместную деятельность, распределять роли так, чтобы каждый был задействован в выполнении заданий и пр. Здесь можно использовать такие задания, как работа в парах (группах), игры, взаимопроверки и др.

Достижение предметных результатов.

Данных результатов помогут достичь приемы развития критического мышления, в основе которых лежит проблемное обучение. Очень важно целесообразно использовать учебное время. Здесь в помощь учителю придут игровые технологии. С помощью игры, на уроках математики развиваются вычислительные навыки, логическое мышление, умение сосредоточиться, когда это необходимо, стремление к знаниям.

Примером такой игровой технологии может послужить прием «Кластер». Данный прием можно использовать на любом этапе урока.

Планируемые результаты дают четкую картину и представление о том, какими действиями овладеет обучающийся в процессе образовательного пути. Основа для достижения планируемых результатов – это учебный материал, который соответствует правилам ФГОС НОО.

а. Форматы смешанного обучения в начальной школе

Термин «смешанное обучение» (blended learning) стал использоваться в профессиональной литературе с конца 90-х годов XX столетия [26]. Однако только в 2006 году в книге К.Дж. Бонка и Ч.Р.Грэхема («Справочник смешанного обучения: глобальные перспективы, локальные проекты»), которая до сих пор считается одним из наиболее полных и всесторонних исследований смешанного обучения, было дано общее определение, используемое многими современными учеными. В связи с этим целесообразно начать именно с анализа определения данного явления и его составляющих, какими их представили в своём труде профессор К.Дж. Бонк и его коллега Ч. Р. Грэхем[1].

Авторы книги проанализировали существующие трактовки и в качестве стартовых для своего анализа выделили следующие. Смешанное обучение – это

- совмещение различных способов обучения,
- совмещение различных методов обучения,
- совмещение обучения в ходе личного общения с обучением в режиме онлайн.

Первые два определения являются наглядными примерами довольно широкого толкования данного явления. Проблематично, например, представить программу обучения, в которой бы использовался только один единственный метод обучения. Таким образом, опираясь на эти определения, можно сделать вывод о том, что практически любая форма обучения является смешанной.

Третье определение подходит к объяснению смешанного обучения с исторической и технологической точек зрения, так как противопоставляет конвенциональную форму обучения использованию инновационных технологий. Именно на этом противопоставлении авторы выстраивают своё собственное определение. Согласно Бонку и Грэхему, «смешанное

обучение – это форма обучения, совмещающая традиционное обучение в ходе личного общения (лицом к лицу, face-to-face) с обучением посредством применения компьютерных технологий».

Другим образом трактуют смешанное обучение Бр. Томлинсон и Кл. Виттейкер в своей работе.

Авторы пишут, что понятие «blended learning» (смешанное обучение) пришло из бизнеса, где оно «использовалось для описания процесса подготовки/переподготовки корпоративных кадров, и только потом стало применяться в вопросах, касающихся высшей школы». Томлинсон и Виттейкер считают, что вопрос заключается не в существенных характеристиках понятия «смешанное обучение», а скорее, в том, что смешивается в современных педагогических системах. Они отмечают, что почти любую систему можно считать смешанной, однако, обсуждаемое сейчас явление характеризуется именно применением компьютерных технологий в традиционном обучении. Кроме того, в своей работе они анализируют близкие по значению понятия, которые предлагали другие ученые при описании смешанного обучения: «гибридное или смешанное обучение», «электронное обучение», «обучение с применением сети Интернет». Таким образом, исследователи рассматривают смешанное обучение не как абсолютно новый феномен, а как логичное, последовательное развитие традиционных форм в условиях изменения среды. Более того авторы предлагают свою классификацию форм обучения, в которых применяются дистанционные технологии. Она основана на продолжительности деятельности в режиме онлайн. Были выделены четыре формы:

1) Обучение с применением сети Интернет, web-enhanced (минимальное использование онлайн-деятельности, сводимое к размещению программы и объявлений о курсе).

2) Смешанное обучение, blended (до 45% онлайн-деятельности).

3) Гибридное обучение, hybrid (45-80% деятельности в режиме онлайн).

4) Дистанционная форма обучения, fully online (более 80% от общего учебного времени занято онлайн-деятельностью) [4].

Данную трактовку и классификацию авторы предлагают использовать безотносительно к сфере применения смешанного обучения. Но также приводят определение Е.Банадос, которое, на их взгляд, более применимо к системе высшего образования: «Смешанное обучение – это изменяющееся под конкретные задачи сочетание технологий и совместной аудиторной работы. В рамках данного подхода признаются преимущества передачи некоторых знаний, обучения и проведения образовательных замеров посредством компьютерных технологий, но также используются и другие средства для создания полноценной, сбалансированной программы, которая может позволить улучшить результаты и/или уменьшить издержки».

Ещё одну трактовку смешанного обучения предлагают Д.Р. Гаррисон и Н. Д. Вохан в работе «Смешанное обучение в системе высшего образования: структура, принципы, установки».

Они пишут: «Смешанное обучение – это не просто дополнительный и при этом дорогой уровень образования. Оно подразумевает коренное изменение классической структуры в целях увеличения участия студентов и расширения доступа к образовательным структурам в сети Интернет». Авторы указывают на то, что может привести к коренным изменениям: продуманная интеграция традиционного преподавания и онлайн-обучения, переосмысление программ учебных дисциплин для оптимизации участия студентов, а также уменьшения количества занятий традиционной формы [10].

Следует обратить внимание на то, как рассматривают смешанное обучение крупные организации, которые уже включились в создание новых программ. Так, «Oxford Group» в своей брошюре представляет опыт внедрения смешанного обучения, отмечая, что «смешанное обучение – это бесшовная интеграция онлайн- и офлайн- методов обучения». Акцент

сделан на том, что данные методы не обязательно должны быть формализованы. Нет единого подхода к созданию смешанной программы – каждая ситуация требует индивидуального изучения и создания неповторимой программы для достижения поставленных задач.

Дональд Кларк, исследователь и президент образовательной компании «Eric Group plc», настаивает на том, что смешанное обучение не должно рассматриваться как простое соединение конвенциональных форм обучения с дистанционными (электронными). Смешанное обучение оказывается более всеобъемлющим концептом, и для его осознания и успешного применения «нужно выйти за пределы как традиционного понимания обучения, так и образовательных программ». Автор высказывает мысль о том, что электронное обучение необходимо вывести за рамки образовательных дисциплин, чтобы оно включало в себя взаимодействие на рабочем месте, повышение квалификации без отрыва от производства, а также повседневную деятельность человека. В итоге, необходимо «смешать» формальное и неформальное обучение, разрушив искусственные барьеры между разными формами обучения. Данный подход к определению, очевидно, отражает идею непрерывного образования.

В анализе публикаций англоязычных авторов, на наш взгляд, важно обратить внимание на работу исследователей из некоммерческой ассоциации «Educause», которые подходят к определению смешанного обучения не с позиции того, что смешивается и в какой пропорции, а, скорее, с позиции определения степени эффективности, которую эта форма обучения может обеспечить. Так, они пишут: «С нашей точки зрения, смешанное обучение должно рассматриваться не как соотношение методов передачи знаний, а как педагогический подход, который совмещает эффективность и возможности для социализации при аудиторном взаимодействии участников образовательного процесса с возможностями для активного деятельного обучения, предоставляемыми онлайн-

средой». Анализ определений англоязычных авторов свидетельствует о том, что в настоящее время не существует консенсуса по поводу смешанного обучения [6].

Обратимся к определениям, имеющимся в отечественной литературе. Следует заметить, что в русскоязычный дискурс понятие «смешанное обучение» вошло недавно, но само явление уже некоторое время вызывает серьезный интерес как у научного сообщества, так и педагогов-практиков.

С.Д. Калинина предлагает рассмотреть вебинары как часть смешанного обучения. Она дает развёрнутое описание этой формы: смешанное обучение «...предполагает, что в традиционном обучении активно применяются дистанционные образовательные технологии, к которым относятся:

- использование сетевых информационных ресурсов, баз данных и электронных библиотек,
- электронная почта,
- доступ к системе дистанционной поддержки обучения школы, в которой находятся учебные и контрольные материалы, а также электронные курсы,
- использование массовых открытых онлайн курсов известных университетов,
- применение сервисов вебинаров»[10].

И.А. Малинина на основе опыта применения технологий смешанного обучения иностранному языку в высшей школе определяет смешанное обучение как «комбинирование «живого» обучения с обучением при помощи Интернет-ресурсов, в первую очередь второго поколения, позволяющих осуществлять совместную деятельность участников образовательного процесса. Смешанным признаётся обучение, если от 30% до 79% учебного времени проводится онлайн». При этом автор считает, что смешанное обучение можно рассматривать, либо как часть дистанционного обучения, либо как его эволюцию. Однако ключевым

элементом является наличие взаимодействия «лицом к лицу» преподавателей и студентов.

А.В. Логинова определяет рассматриваемую форму обучения как «метод, который сочетает в себе традиционное обучение «лицом к лицу» и некоторые элементы дистанционного обучения».

Следует отметить, что у отечественных исследователей нет пока единого понимания, к какой дидактической категории относить изучаемое явление – к методу или форме. Между тем можно выделить основные характеристики смешанного обучения, присущие всем определениям:

- использование компьютерных технологий и сети Интернет,
- наличие хотя бы минимального личного взаимодействия преподавателей и студентов.

Кроме того, ряд исследователей конкретизируют своё понимание компьютерных технологий и пишут об обучении с применением Интернет-ресурсов, онлайн-обучения. Отсутствие такой конкретизации может вызвать определённое противоречие, так как понятие компьютерных технологий включает в себя также деятельность с использованием компьютера в режиме офлайн, что, на наш взгляд, не входит в характеристику смешанного обучения.

Представляется интересным тот факт, что отечественные исследователи в пропорции «смешения» упоминали соотношение от 30 до 79%, а западные писали о соотношении до 45% онлайн-деятельности. Возникает правомерный вопрос: каким образом определялось это соотношение? Вероятнее всего, это личные предположения, основанные на собственном опыте[8].

Таким образом, смешанное обучение рассматриваем как форму организации обучения, в рамках которой традиционная форма в равной пропорции смешивается с дистанционной формой обучения, подразумевающей использование компьютерных технологий и ресурсов

сети Интернет для достижения максимальной эффективности обеих форм обучения.

Существуют различные пути реализации смешанного обучения. Первое, о чем можно упомянуть – это сочетание и чередование очного и дистанционного обучения. Использование таких приемов, как «смена рабочих зон» или «перевернутый класс».

Во время использования приема «смена рабочих мест», необходимо поделить класс на группы, у каждой при этом есть собственная рабочая зона. Такие зоны включают в себя взаимодействие с учителем, желательно, работу с ИКТ, самостоятельная работа в группах и индивидуально. Работа происходит после инструкции учителя. Результат такой работы – это итоговый продукт.

Данный прием можно использовать во время закрепления знаний о решении задач. Прежде чем начать работу, класс делится на две рабочие группы – дети, которые могут решать задания самостоятельно, дети, которым требуется помощь учителя.

Далее, ученикам раздается маршрутный лист, в котором подробно расписано задание. На выполнение дается 15 минут.

Учащимся, которые работают самостоятельно, необходимо открыть видео-урок «Решение задач на разностное и кратное сравнение», внимательно изучить материал и пройти предлагаемый тест. Проанализировать какие ошибки были совершены во время прохождения теста.

Учащиеся, которым нужна помощь педагога, начинают работу с определения и подробного разбор, что это за задачи на разностное и кратное сравнение, составляют схемы задач, анализируют, решают. Подводят устный итог, отвечая на вопросы учителя.

Прием «перевернутый класс» используется тогда, когда обучающиеся в классе различаются по незначительным психологическим особенностям, уровню мотивации, умениям пользоваться ИКТ и

регулятивных УУД. Во время использования такого приема класс можно также поделить на группы, либо работа происходит индивидуально, а также, идет чередование работ на уроке. В качестве домашнего задания ученикам можно дать учебное видео или сайт образовательной платформы, где они могут ознакомиться с новой темой. Учитель на уроках организует такую работу, как решение задач, составление алгоритмов, создание проектов и пр.

Например, на уроке по теме «Умножение многозначных чисел на однозначное число в столбик», можно использовать данный прием. Учащимся предлагается найти определенное упражнение, учитель задает вопрос, кто из учеников готов выполнять задание самостоятельно. После чего дает для таких детей инструкцию, что по факту выполнения работы, необходимо будет обмениваться тетрадями, предварительно объединившись в пары, и задавать друг другу вопросы. В этот момент, у доски стоят два человека. Они тоже должны проверять друг друга после выполнения задания.

Те ученики, которые не уверены в том, что справятся самостоятельно, совместно с учителем работают по электронному учебнику, озвучивая каждый свой шаг при выполнении упражнения.

Такие уроки, на которых используются различные приемы работы, обеспечивают более успешное получение новых знаний и укрепление уже имеющихся.

1.2 Возможности применения форматов смешанного обучения в обеспечении младшими школьниками планируемых образовательных результатов по математике

Смешанное обучение – образовательный подход, который совмещает обучение с участием учителя (лицом к лицу) и онлайн-обучение. Смешанное обучение предполагает элементы самостоятельного контроля

учеником образовательного маршрута, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн [10].

В процессе смешанного обучения одинаково важны и онлайн обучение, и обучение с участием учителя.

Онлайн-среда предоставляет обучающимся возможность самим контролировать темп, время, место и путь обучения. Это помогает развивать навыки планирования, самоконтроль и саморегуляцию, а также дает свободу. Обучение с участием учителя – важная часть смешанного обучения. Роль учителя меняется в зависимости от потребностей учеников. Ученикам младших классов необходимо практически постоянное присутствие учителя в классе. Учитель демонстрирует модели поведения и мышления, способы построения взаимоотношений. Подросткам, студентам и взрослым нужен скорее тьютор, советчик, специалист [16].

Интеграция опыта обучения онлайн и с учителем представляет собой активный формы работы на уроке. Такие активности должны быть ориентированными на практику. Наиболее удобный формат их проведения – в малых группах (работа над проектами, настольные игры и другое). Также возможна коллективная и индивидуальная работа над проектами.

Институт Клейтона Кристенсена выделяет следующие факторы успеха смешанного обучения:

- персонализация,
- обучение, основанное на мастерстве,
- среда высоких ожиданий,
- личная ответственность.

Также важными факторами являются: проектная работа, ориентированная на реальную жизнь и использование различных форм группового взаимодействия.

Существует более 40 моделей смешанного обучения, но не все они одинаково эффективны.

1. Перевернутый класс

Самая простая для реализации модель. Она позволяет минимизировать фронтальную работу (учитель объясняет, дети слушают) и позволяет реализовать интерактивные формы работы на уроке.

Обучающиеся работают дома в учебной онлайн-среде, пользуясь собственными электронными устройствами, подключенными к интернету: знакомятся с материалом или повторяют изученный. В классе происходит закрепление материала и работа с ним, которая может проходить в виде проектной деятельности, семинара или в других интерактивных формах. Эта модель смешанного обучения может применяться в школе для учеников начиная с 3-5 класса.

2. Ротация станций.

Наиболее эффективная модель смешанного обучения в начальной и средней школе. Требует наличия компьютеров или планшетов в классе и использования систем управления обучением (например, Moodle).

Все обучающиеся делятся на группы по видам учебной деятельности: работа с учителем, онлайн-обучение и проектная работа. Каждая группа работает в отдельной части класса – станции. Станции имеют разные цели:

- работа с учителем – получение обратной связи от учителя,
- онлайн-обучение – развитие навыков самостоятельной работы, личной ответственности, саморегуляции, умения учиться,
- проектная работа – применение знаний в решении практических задач, развитие коммуникативных навыков и получение обратной связи от одноклассников.

В течение урока ученики переходят от станции к станции так, чтобы побывать на каждой из них. Состав групп меняется из урока в урок в зависимости от педагогической задачи.

Вместо трёх станций можно организовать две: работа с учителем и онлайн-работа; или четыре: работа с учителем, онлайн-работа, работа над коллективным проектом и индивидуальная самостоятельная работа.

3. Ротация лабораторий.

Модель смешанного обучения "Ротация лабораторий" предполагает, что часть занятий у обучающихся проходит в обычном классе, а на один урок они перемещаются в компьютерный класс (лабораторию), где индивидуально работают в онлайн-среде.

В онлайн-среде обучающиеся могут изучать новый материал, закреплять пройденный, тренировать различные навыки, а также работать над собственным проектом. Если данная модель реализуется в школе, то наиболее эффективным обучение становится, когда учителя создают для детей общую по нескольким предметам онлайн-пространство. Эта модель смешанного обучения подходит для школьников любого возраста при условии, что онлайн-среда адекватна их возрасту. Примеры онлайн-сред для школьников: платформа «Открытая школа» и Академия Хана.

4. Гибкая модель.

Основа гибкой модели смешанного обучения в том, что ученики не ограничены по времени тем или иным видом учебной деятельности. Обучающиеся самостоятельно составляют график работы, выбирают тему и темп, в котором они будут изучать материал. В этой модели по большей части используется онлайн-среда. Учитель работает с небольшими группами или индивидуально с учениками, которым нужна помощь.

Эту модель наиболее эффективна для обучения школьников старших классов, студентов и взрослых, так как требует развитого навыка самоорганизации. Однако, на они могут подходить и для учеников 4 классов, исходя из способностей самого класса.

Для успешного функционирования смешанного обучения в школе нужно не только приобрести компьютеры с доступом в Интернет, но и обучить учителей пользоваться ими. Также в системе смешанного обучения отношения между участниками образовательного процесса очень важны, поскольку они оказывают огромное влияние на результаты

обучения. От эффективной коммуникации и качественной отдачи зависит, по какой траектории развития пойдет обучающийся.

Смешанное обучение основывается на онлайн-пространстве, которое требует от учеников особой подготовки: самостоятельности, высокой мотивированности и ответственности за свое обучение. Ученики сами выбирают темп, время, место обучения в онлайн-среде, смешанное обучение частично перекладывает ответственность на самих учеников, но школа должна сформировать необходимые навыки для самостоятельной работы. Высокое качество складывается из умения школы передать ученикам ответственность за результаты обучения и готовность учеников взять эту ответственность на себя. Ответственность должна передаваться не формально, а практически, дать свободу выбора ученикам. Далее необходимо выявить потребности учеников, их образовательные запросы, в соответствии с которым и будет создаваться траектория обучения в системе смешанного обучения. При внедрении смешанного обучения в школу необходимо адаптировать учеников к новым ситуациям и моделям работы. Здесь мы можем столкнуться с противоречиями и непринятием новой модели обучения, как учеников и их родителей, так и самих учителей.

При внедрении смешанного обучения есть несколько типов реакций учеников:

– Очень нравится. Ребёнок обнаруживает, что стало интересно, появились новые возможности, новые инструменты, с помощью которых можно (в том числе) повысить успеваемость.

– Резкое неприятие. Обычно возникает у отличников-перфекционистов. Изменились критерии оценивания, поэтому сложно адаптироваться.

– Спокойное сопротивление. Ребёнок не готов взять на себя ответственность за результаты своей учебной деятельности даже в онлайнсреде.

В этих ситуациях можно поговорить с детьми о функционировании новой модели обучения, рассказать, как именно она будет работать, предложить им самостоятельно подобрать критерии работы и правила поведения в классе. А учитель будет лишь контролировать и подталкивать в нужное русло. В новой системе смешанного обучения школы необходимо принципиальное согласие и одобрение такого обучения родителями. Необходимо рассказать родителям о важности внедрения смешанного обучения, его достоинствах и различных моделях, которые будут работать в школе. Поскольку смешанное обучение основывается на способности учеников взять на себя ответственность за результаты своего обучения, нужно совершенствовать свои навыки, и эти качества пригодятся обучающимся в дальнейшей жизни для успешного продвижения.

Вот основные идеи, которые хотели бы донести до родителей авторы книги «Шаг школы в смешанное обучение»:

1) Школа – особенное место, в котором мы растим будущее нашей страны. Поэтому здесь мы формируем идеальную среду и создаём особенную школьную культуру, которая поможет нашим детям стать самостоятельными, ответственными, думающими и творческими.

2) Наша задача – помочь детям научиться отвечать за результаты своей деятельности.

3) Мы будем создавать среду высоких ожиданий, когда каждый стремится к своей цели.

4) Мы стремимся взаимодействовать с родителями и будем рады их участию в жизни школы.

Для качественного внедрения в школу смешанного обучения школа должна измениться. В первую очередь нужны технические обновления:

- 1) электронные носители (компьютеры, ноутбуки, планшеты);
- 2) высокоскоростной Интернет;
- 3) информационная безопасность.

Технология смешанного обучения включает в себя 2 основные модели: «Ротация» и «Личный выбор».

Модель «Ротация» включает в себя три группы работы: онлайн-работа, работа с учителем, работа над проектом. Ученики перемещаются по этим трем зонам во время работы, поэтому по-другому, модель называют еще «смена рабочей зоны».

Модель «Личный выбор» чаще всего используется в более старших классах, так как именно там уровень мотивации учения выше, чем у младших школьников. Однако, стоит отметить, что ответственность за результат работы в данной модели лежит на ученике, так как обучение происходит удаленно (например, онлайн площадки). Индивидуальная особенность данной модели заключается в том, что у учеников гибкий график работы над заданием, так как ограничений нет.

В начальной школе можно использовать идею данной модели и задать задание, в котором учащимся самостоятельно в сети Интернет необходимо будет найти библиотеку и отыскать там книгу с необходимой по теме книгой.

Использование смешанного обучения предполагает выбор способа освоения новой темы (презентация, видеоролик, электронный учебник и пр.), разные виды заданий (викторина с выбором ответов, выделением слов, кроссворды, игры и пр.). Важный момент, ученик выполняет задание сколько угодно раз, делается это не с целью получить отметку, а с целью полноценного понимания изучаемой информации.

Для работы онлайн учитель может использовать различные площадки, например «Учи.ру» или «ЯКЛАСС».

Один из плюсов работы в онлайн пространстве для учителя то, что его время распределяется в основе на индивидуальную работу с учениками в зоне «с учителем». Здесь учитель может объяснить достаточно сложные моменты в прохождении новой темы. С учетом уровня подготовки класса,

учитель организует работу таким образом, чтобы она способствовала освоению нового способа применения новых знаний.

Формирование групп совершает учителем с учетом особенностей класса, учеников и способов работы над заданиями.

Выделяют структуру урока, на котором используется смешанное обучение, включает она в себя 5 этапов.

1 этап – вовлечение. Начало урока – это постановка проблемного вопроса или введение в тему урока (мотивация на получение нового знания). На данном этапе важно определить тему, сформулировать цель, а главное, понимать как и для чего ее стоит добиться.

2 этап – инструкция. На данном этапе, учитель дает все необходимые вводные инструкции.

3 этап – ротация. Здесь происходит работа групп по трем рабочим зонам (онлайн, с учителем и над темой).

4 этап – подведение итогов зоны работы в группе. На данном этапе происходит защита перед всем классом проведенной работы в группах. Проговаривается алгоритм решения задач, схемы, кластеры, диаграммы и пр.

5 этап – формирующее оценивание. Ученики сравнивают полученные результаты своей деятельности с поставленной целью в начале.

Выводы по главе 1

Рассмотрев три теоретических задачи, которые перед собой поставили, мы выяснили, что планируемые результаты изучения курса «Математики» по годам обучения разработаны в соответствии с особенностями структуры и содержания данного курса и распределены на три группы:

- 1) Личностные.
- 2) Метапредметные.

3) Предметные.

Содержание учебного предмета «Математика»:

- числа и величины,
- арифметические действия,
- работа с текстовыми задачами,
- пространственные отношения,
- геометрические величины,
- работа с информацией.

Термин «смешанное обучение» (blended learning) стал использоваться в профессиональной литературе с конца 90-х годов XX столетия.

Смешанное обучение рассматривается как форма организации обучения, в рамках которой традиционная форма в равной пропорции смешивается с дистанционной формой обучения, подразумевающей использование компьютерных технологий и ресурсов сети Интернет для достижения максимальной эффективности обеих форм обучения.

Смешанное обучение – образовательный подход, который совмещает обучение с участием учителя (лицом к лицу) и онлайн-обучение. Смешанное обучение предполагает элементы самостоятельного контроля учеником образовательного маршрута, времени, места и темпа обучения, а также интеграцию опыта обучения с учителем и онлайн.

Институт Клейтона Кристенсена выделяет следующие факторы успеха смешанного обучения:

- персонализация,
- обучение, основанное на мастерстве,
- среда высоких ожиданий,
- личная ответственность.

Существует более 40 моделей смешанного обучения, но не все они одинаково эффективны. Вот некоторые из них:

1. Перевернутый класс.

2. Ротация станций.
3. Ротация лабораторий.
4. Гибкая модель.

При внедрении смешанного обучения есть несколько типов реакций учеников:

– Очень нравится. Ребёнок обнаруживает, что стало интересно, появились новые возможности, новые инструменты, с помощью которых можно (в том числе) повысить успеваемость.

– Резкое неприятие. Обычно возникает у отличников-перфекционистов. Изменились критерии оценивания, поэтому сложно адаптироваться.

– Спокойное сопротивление. Ребёнок не готов взять на себя ответственность за результаты своей учебной деятельности даже в онлайн среде.

Для качественного внедрения в школу смешанного обучения школа должна измениться. В первую очередь нужны технические обновления:

- электронные носители (компьютеры, ноутбуки, планшеты);
- высокоскоростной Интернет;
- информационная безопасность.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ДОСТИЖЕНИЮ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ПЛАНИРУЕМЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ФОРМАТОВ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1 Организация и методы исследования достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов

Целью практического исследования стало изучение уровня достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов. Данное исследование проводилось на базе МОУ «СОШ города Копейска». В исследовании участвовали обучающиеся 3 класса в составе 15 человек в двух экспериментальных группах: 1 группа – обучение происходило как обычно, 2 группа – обучение происходило с применением форматов смешанного обучения.

Задачами исследования являются:

- подбор соответствующих теме исследования диагностических методик;
- проведение исследования среди обучающихся младшего школьного возраста;
- анализ результатов, формулирование выводов;
- подбор рекомендаций по применению форматов смешанного обучения для достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов.

Этапы исследования.

На первом этапе была изучена психолого-педагогическая литература по проблеме исследования, подбирались диагностические методики. На втором этапе было выбрано место проведения, класс и изучение информации по выбранной экспериментальной группе.

На третьем этапе проводилась обработка и анализ полученных данных и формулировались выводы.

На четвертом этапе подбирались проекты, подходящие для формирования исследовательских умений младших школьников.

В качестве констатирующих диагностик, мы использовали различные методики по определению развития личностных и метапредметных планируемых образовательных результатов.

1. Личностные результаты – методика «Лесенка» (В. Г. Щур),
2. Метапредметные результаты – методика «Рисование по точкам» (А. Л. Венгер),
3. Предметные результаты – КИМ по математике (приложение 1).

2.2 Анализ результатов исследования

Данное исследование проводилось в 3 классе. Были выбраны две группы учеников (одна работала обычно, а другая с приемами смешанного обучения) для того, чтобы наглядно увидеть динамику изменений. участвовали по 15 обучающихся в каждой группе.

Первой проводимой методикой стала «Лесенка». Данная методика предназначена для выявления системы представлений ребёнка о том, как он оценивает себя сам, как, по его мнению, его оценивают другие люди и как соотносятся эти представления между собой. Цель исследования: определить особенности самооценки ребёнка (как общего отношения к себе) и представлений ребёнка о том, как его оценивают другие люди.

Представлена данная методика в виде 7 ступенек, из которых мы получили 5 критериев для окончательной диагностики:

- ступенька 1 – завышенная самооценка,
- ступенька 2, 3 – адекватная самооценка,
- ступенька 4 – заниженная самооценка,
- ступенька 5, 6 – низкая самооценка,
- ступенька 7 – резко заниженная самооценка.

На рисунке 1 представлены результаты проведения данной методики.

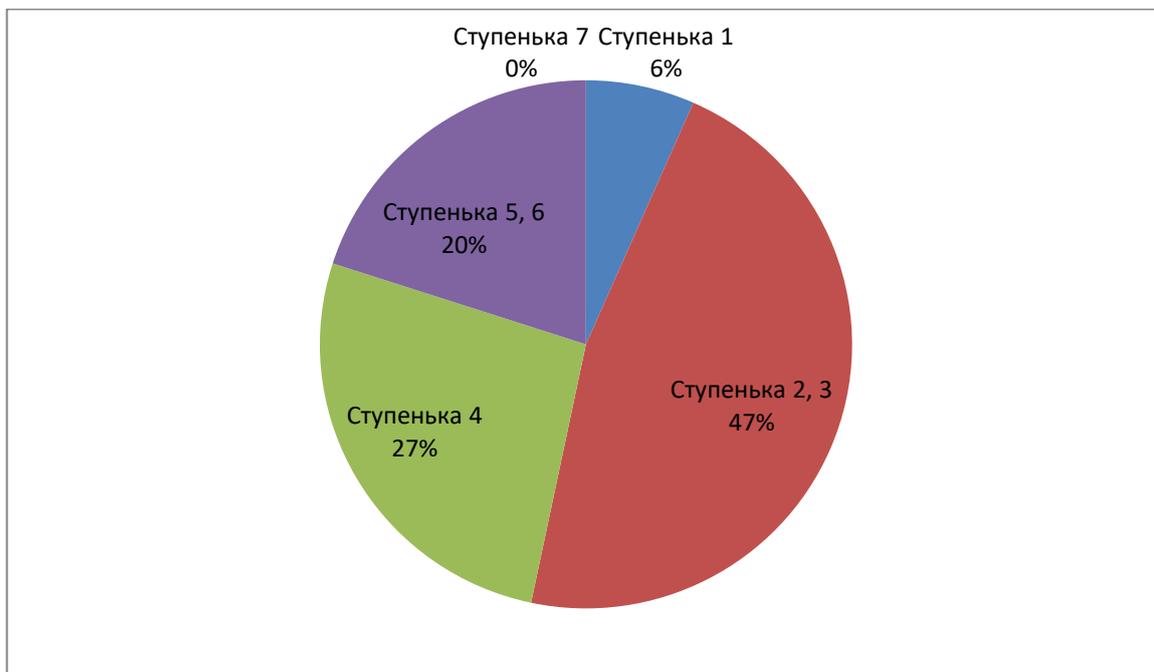


Рисунок 1 – Результаты развития личностных результатов по методике «Лесенка»

Таким образом, по результатам развития личностных результатов по выбранной методике, присутствуют дети, у которых самооценка близится к критическому уровню, что говорит о том, что обучающиеся переживают какой-либо конфликт внутри себя и это необходимо в срочном порядке «отыскать» и проработать.

Вторую диагностику, которую мы провели, была методика «Рисование по точкам». Цель: уровень ориентировки на заданную систему требований, может сознательно контролировать свои действия.

Данная методика оценивалась в виде суммы баллов, по которым получилось три категории:

1. 33-40 баллов (5-6 задач) - высокий уровень ориентировки на заданную систему требований, может сознательно контролировать свои действия.

2. 19-32 балла (3-4 задачи) - ориентировка на систему требований развита недостаточно, что обусловлено невысоким уровнем развития произвольности.

3. Менее 19 баллов (2 и менее задачи) - чрезвычайно низкий уровень регуляции действий, постоянно нарушает заданную систему требований, предложенную взрослым.

На рисунке 2 представлены результаты проведения данной методики.

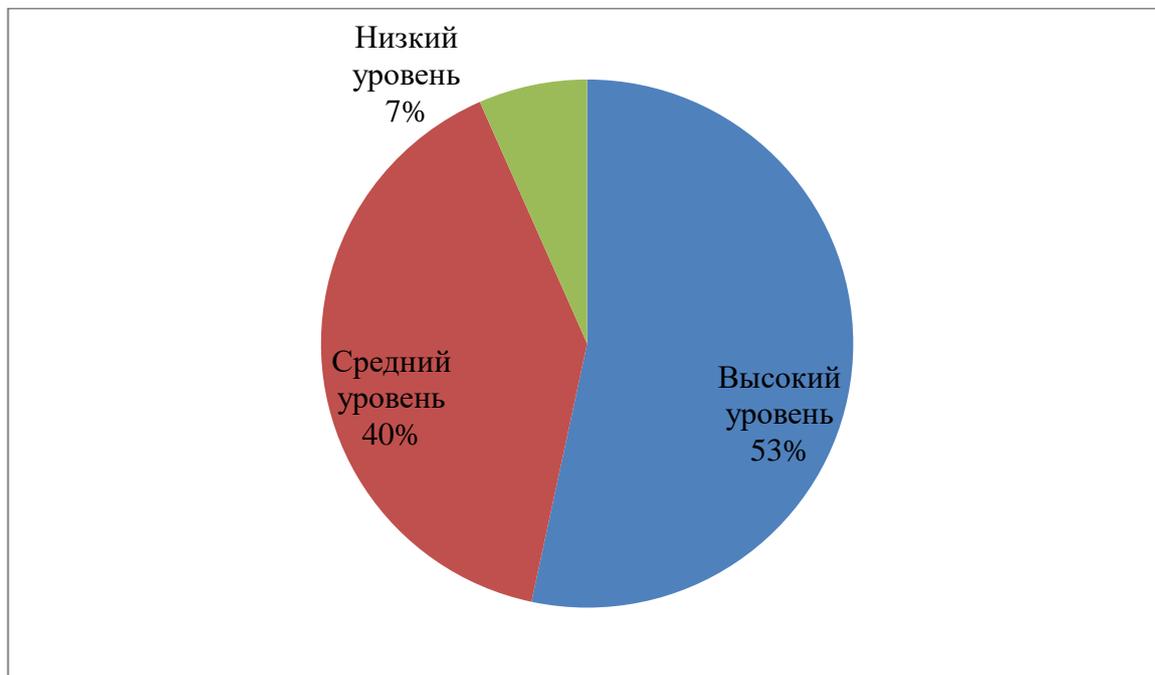


Рисунок 2 – Результаты развития метапредметных результатов по диагностике «Рисование по точкам»

Таким образом, по результатам развития метапредметных результатов по выбранной методике, есть один ребенок, который находится на низком уровне регуляции действий, постоянно нарушает заданную систему требований, предложенную взрослым.

Третьей диагностической методикой на определение уровня сформированности предметных результатов стал контрольно-измерительный материал (КИМ) по математике. Выглядит он в виде контрольной работы, по результатам которой выводятся уровни освоения предметными результатами (высокий, средний и низкий). Результаты проведенной диагностической методики представлены на рисунке 3.

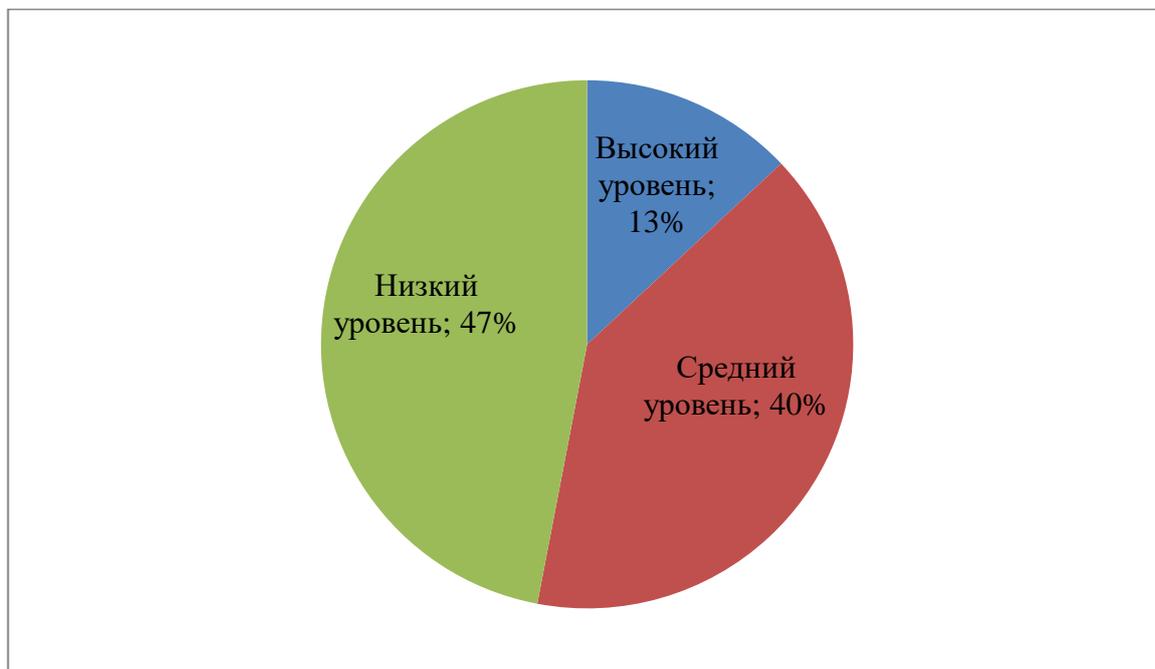


Рисунок 3 – Результаты развития предметных результатов с помощью КИМ по математике

Таким образом, по результатам развития предметных результатов по выбранной методике наглядно видно, ученики испытывают достаточно трудностей в освоении предмета «Математика».

По результатам проведенных диагностических методик, можно сделать вывод о том, что учащиеся испытывают некие трудности в обучении и освоении образовательных результатов. Что в свою очередь говорит о том, что применение технологий смешанного обучения на уроках математики в начальной школе будет актуально и иметь эффективные результаты.

2.3 Рекомендации применения форматов смешанного обучения для достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов по математике

Ознакомившись с различным опытом педагогов по применению форматов смешанного обучения на уроках математики, можно сделать промежуточный вывод о том, что наиболее часто используемой моделью является модель «Ротация станций». Обучающиеся делятся на несколько групп по видам учебной деятельности и в течение урока ребята по сигналу

перемещаются от одной станции к другой: станция работы с учителем, станция онлайн-обучения и станция проектной работы.

Наиболее часто употребляемыми моделями организации смешанного обучения выступают: смена рабочих зон, индивидуальный план, перевернутый класс.

1. Смена рабочих зон. В классе обязательно должны быть выделены три зоны работы – работа с учителем, онлайн-работа, работа над проектом. Ученики делятся на группы и переходят с одной зоны в другую через определенное количество времени.

Пример такой работы, делим учеников на три группы, каждая группа «особенная». У 1 группы плохо развиты личностно-регулятивные действия, у второй познавательные, а у 3 – коммуникативные. Перед началом урока каждая рабочая группа получает свой маршрутный лист, по которому происходит работа.

«Смена рабочих зон» – это очень удобно, так как чередование заданий не одновременно для всего класса, а предлагается для детей, работающих в определенном темпе.

Данную модель можно использовать для закрепления знаний о сложении и вычитании для развития предметных образовательных результатов.

Фрагмент урока (М. И. Моро «Математика» 3 класс 2 часть, темы – «Приемы устных вычислений» и «Приемы письменных вычислений»), представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Фрагмент урока математики

Деятельность учителя
1

Продолжение таблицы 3

– Ребята, сейчас мы вы выполните математический диктант в своих тетрадях:

Запишите число, в котором 5 десятков 8 единиц.

2. Запишите число, в котором 1 десяток 6 единиц.

3. Запишите число, следующее при счете за числом 69.

4. Запишите число, предшествующее числу 30.

5. Запишите соседей числа 40.

6. Запишите числа в порядке убывания: 37,44,90, 68, 86, 10,9.

7. Запишите самое большое однозначное число.

8. Запишите самое маленькое двузначное число.

9. Из чисел 76, 35, 84, 48, 90, 22, 59 выпишите только те, в которых десятков меньше, чем единиц.

10. Запишите числа от 47 до 54.

– Итак, сейчас я разделю вас на три группы, каждая из которой, работает в определенной зоне со своими заданиями (1 группа – необходимо развить личностно-регулятивные действия, зона онлайн-работы.

2 группа – необходимо развить познавательные действия, зона работы над проектом.

3 группа – необходимо развить коммуникативные действия, зона работы с учителем).

Зона онлайн-работы:

Ребят предлагается интерактивный тренажер по изученным темам (например, <https://pedsovet.su/load/539-3-8>).

Зона работы над проектом:

Самостоятельное решение задач и примеров.

Задание 1. Работа в учебнике.

Стр. 69, №3, №6.

Стр. 71, №2, №4.

Задание 2.

1. Заполни таблицы.

а)

a	600	370	450	300	560	610
b	200	30	200	300	300	90
a+b						

б)

a	600	370	400	300	670	500
b	200	300	10	100	30	90
a-b						

Продолжение таблицы 3

2. Запиши примеры в столбик и реши их.

А) $684+165=$ $364+236=$ $358+39=$

Б) $600-203=$ $987-175=$ $865-39=$

3. Запиши примеры в столбик и реши их.

А) $321 \times 3=$

Б) $142 \times 4=$

В) $82 \times 3=$

Зона работы с учителем.

Работа с учителем по учебнику.

Стр.67 №1, №7, №8.

Стр.69 №5, №6.

Стр.70, №2, №8.

Стр.72, №1, №6, №7.

2. Индивидуальный план. Каждый ученик получает индивидуальный план, разработанный учителем или на образовательной платформе. Онлайн-обучение активно используется для теоретической подготовки, работы с различными тренажерами.

В данной модели ученику необязательно посещать все имеющиеся рабочие зоны, а только те, которые прописаны в плане.

Зона работы с учителем дает возможность работать с небольшой группой учащихся. Поэтому предусмотрено несколько вариантов заданий для детей с различным уровнем подготовки к уроку.

Зона решения задач позволяет применить полученные знания на практике, прием «Кластер», помогает повторить теорию, систематизировать полученные знания.

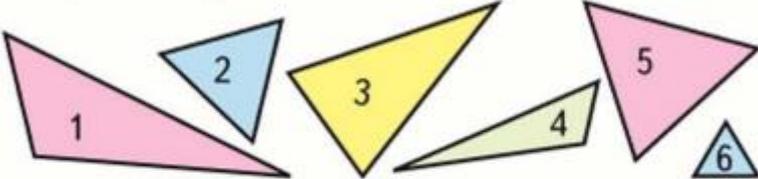
Зона проверь себя с цифровыми ресурсами. Ученикам предлагается поработать с материалом сайта learningapps, а также пройти онлайн тест по теме «Треугольники». Задания на сайте learningapps позволяют еще раз повторить теорию и применить знания индивидуально каждому ученику в игровой форме.

Данную модель можно использовать по теме: «Виды треугольников» для развития личностных образовательных результатов.

Фрагмент урока (М. И. Моро 3 класс 2 часть) представлен в таблице

4.

Таблица 4 – Фрагмент урока математики

Деятельность учителя					
I					
– Ребята, прежде чем вы разойдетесь по определенным зонам работы на сегодняшнем уроке, вы выполните работу в карточках, которые я вам раздала. После выполнения, проведем совместную проверку с проговариванием.					
Треугольник				Название треугольника	Объяснение названия.
1 сторона					
2 сторона					
3 сторона					
– А сейчас можете выбрать себе зону, в которой будете работать и приступайте к выполнению заданий (зоны меняются через 10 минут).					
Зона 1 – работа с учителем.					
При возникающих вопросах, идет обсуждение непонятного. Работа происходит по карточкам и учебнику:					
1 задание: стр. 73, в начале страницы правило с заданием: Измерь стороны треугольника 1 и сравни их длины. Измерь и сравни стороны треугольника 4. Объясни, почему такие треугольники называют разносторонними .					
					
Найди и выпиши номера треугольников, у которых равны хотя бы две стороны. Треугольники, у которых равны две стороны, называют равнобедренными . Среди равнобедренных треугольников есть такие, у которых равны все три стороны. Это равносторонние треугольники. Найди их номера в своей записи и подчеркни.					
I					

Продолжение таблицы 4

I
2 задание: Заполни пропуски в определении. Треугольники, у которых две стороны равны, называются _____. Равносторонний треугольник – это треугольник, у которого ____ стороны равны. У разностороннего треугольника все стороны _____.

Перечисли признаки равностороннего треугольника: _____.

3 задание:

Начерти равнобедренный треугольник со сторонами 5 см и 4 см. (равносторонний треугольник со сторонами 4 см).

Зона 2 – решение задач самостоятельно.

Задание 1.

Работа в учебнике, стр. 73 № 1.

Задание 2.

Работа по карточкам:

Начерти равнобедренный треугольник со сторонами 5 см и 4 см. (равносторонний треугольник со сторонами 4 см).

Задание 3.

Продумать задачу по теме урока для других учеников (решить ее самим)

Зона 3 – работа с помощью интерактивного теста-тренажёра «Виды треугольников» (например,

https://easyen.ru/load/m/3_klass/nm_interaktivnyj_trenazhjol_po_teme_vidy_treugolnikov/377-1-0-79890).

3. Перевернутый класс

Дома обучающиеся работают в онлайн-режиме для отработки теоретического материала: смотрят видео лекции, читают статьи, а в классе проводятся групповые занятия, практические работы, решение сложных задач, вопросов. При применении такой модели обучения у учителя имеется больше времени на более интересные и полезные занятия, чем чтение лекций и рассказов по презентациям.

Используются образовательные платформы «Учи.ру», «Якласс», «Российская электронная школа» на станции онлайн-обучение. Очень удобно тем, что можно посмотреть аналитику по всем заданиям, рейтинг детей, для того чтобы внести корректировки в обучение.

Оценивание и контроль результатов обучения происходит в процессе применения критериального оценивания, работы учеников оцениваются по критериям, которые были представлены ранее. При данной форме оценивания знаний и умений происходит сравнение полученных образовательных результатов с планируемыми.

Данную модель можно использовать по теме урока: «Решение уравнений» для развития метапредметных образовательных результатов.

Фрагмент урока (М. И. Моро 3 класс 1 часть) представлен в таблице

5.

После изучения темы дома, начинается совместная работа на уроке.

Таблица 5 – Фрагмент урока математики

Деятельность учителя									
<i>I</i>									
<p>– Ребята, давайте вспомним, какую тему самостоятельно вы изучали дома? (Решение уравнений)</p> <p>– Определите правила, по которым мы работаем с уравнениями? (Учитель выбирает ученика, который, по его мнению, может плохо понять тему).</p> <p>– Кажется, у Димы возникли небольшие проблемы, ребята, давайте ему поможем. Маша, помоги Диме и подскажи ему, какие есть правила по решению уравнений (один ученик помогает другому с ответом).</p> <p>(По ходу проговаривания, учитель делит учеников на три группы: слабые, средние и сильные).</p>									
<p>– Сейчас открываем стр. 7 в учебнике, № 1. Прочитайте задание номера</p> <p>1. Объясни решение уравнения и проверку.</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">$x + 6 = 38$</td> <td>Проверка:</td> </tr> <tr> <td>$x = 38 - 6$</td> <td>$32 + 6 = 38$</td> </tr> <tr> <td>$x = 32$</td> <td>$38 = 38$</td> </tr> </table> <p>Совместное выполнение. Ученики записывают уравнение, его решение и проверку, после проговаривания всех этапов решения.</p>				$x + 6 = 38$	Проверка:	$x = 38 - 6$	$32 + 6 = 38$	$x = 32$	$38 = 38$
$x + 6 = 38$	Проверка:								
$x = 38 - 6$	$32 + 6 = 38$								
$x = 32$	$38 = 38$								
<p>– Сейчас пришло время для разделения по группам, у каждой будет свое задание.</p> <p>Слабые:</p> <p>– Работа данной группы проходит с помощью учебника в тетрадях. Необходимо выполнить №2.</p> <p>Средние:</p> <p>– Работа происходит по учебнику. В конце стр. есть уравнение, необходимо его решить. А также, составить два своих уравнения.</p> <p>Сильные:</p> <p>– Работа происходит по карточкам:</p> <p>1.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="padding: 5px;">$x+24=56$</td> <td style="padding: 5px;">$a-38=21$</td> <td style="padding: 5px;">$79-f=17$</td> <td style="padding: 5px;">$12+b=41$</td> </tr> </table>				$x+24=56$	$a-38=21$	$79-f=17$	$12+b=41$		
$x+24=56$	$a-38=21$	$79-f=17$	$12+b=41$						
<i>I</i>									

Продолжение таблицы 5

<i>I</i>
<p>2.</p> <p>Из 12 м ткани портной сшил 6 одинаковых костюмов. Сколько метров ткани потребуется на 10 таких костюмов? на 7 костюмов?</p> <p>Начерти таблицу и реши задачу.</p>

Таким образом, смешанное обучение совмещает преимущества традиционного и интерактивного обучения, дает ученику возможность быть более ответственным, создавая ситуации успеха:

- повышение уровня учебных достижений,
- развитие познавательной мотивации,
- осознанного отношения к учебной деятельности,
- мотивирование самообразования обучающихся,
- восполнение пробелов знаний, возникших в результате пропуска уроков.

«Смешанное обучение» – это инновационный личностно-ориентированный метод обучения как с неуспевающими, так и с детьми, проявляющими особые способности в математике.

Выводы по главе 2

В данной второй экспериментальной главе, мы решили оставшиеся поставленные в самом начале нашей работы, задачи.

Мы определили 2 экспериментальные группы обучающихся 3 класса школы города Копейска и провели диагностики по определению развития личностных и метапредметных планируемых образовательных результатов.

1. Личностные – методика «Лесенка».
2. Метапредметные – методика «Рисование по точкам».
3. Предметные – КИМ по математике (приложение 1).

По результатам проведенных диагностических методик, можно сделать вывод о том, что вторая экспериментальная группа, которая работала с применением технологий смешанного обучения, имеет более высокий уровень освоения образовательных результатов. Что в свою очередь говорит о том, что применение технологий смешанного обучения на уроках математики в начальной школе имеет эффективные результаты.

В параграфе 2.3 мы изучили и подобрали рекомендации по применению форматов смешанного обучения для достижения младшими школьниками планируемых образовательных результатов.

Ознакомившись с различным опытом педагогов по применению форматов смешанного обучения на уроках математики, можно сделать промежуточный вывод о том, что наиболее часто используемой моделью является модель «Ротация станций».

Таким образом, смешанное обучение совмещает преимущества традиционного и интерактивного обучения, дает ученику возможность быть более ответственным, создавая ситуации успеха.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Смешанное обучение – форма организации обучения, в рамках которой традиционная форма в равной пропорции смешивается с дистанционной формой обучения, подразумевающей использование компьютерных технологий и ресурсов сети Интернет для достижения максимальной эффективности обеих форм обучения.

Смешанное обучение сочетает в себе достоинства дистанционного и традиционного методов обучения и имеет множество преимуществ:

Обучение лицом к лицу дает возможность взаимодействия обучающихся и преподавателя, а также обучающихся между собой. В процессе совместной учёбы создается благоприятная образовательная среда, настрой на достижение результата, мотивация к учёбе. Участники процесса обучения мгновенно получают обратную связь, обсуждают материал, задают вопросы.

Совместное обучение и взаимодействие студентов не только увеличивает когнитивные способности, но и развивает эмоциональный интеллект обучающихся.

С точки зрения онлайн-обучения, смешанная модель предоставляет большую свободу для обучающихся: они могут сами выбирать материал, темп, время и место обучения.

Преподаватель обладает большей свободой в представлении учебных материалов, контроле и оценивании. Сокращается время на проверку успеваемости, за счёт того, что тестирования можно выполнять онлайн.

Одним из препятствий внедрения смешанного обучения может быть низкий уровень владения информационно-коммуникационными технологиями (ИКТ) у обучающихся и преподавателей. Кроме того, разный уровень владения ИКТ может затруднить процесс групповой работы.

Другой сложностью может оказаться техническое обеспечение места, где проходит обучение.

Кроме того, смешанное обучение требует постоянной технической поддержки и определенных затрат на создание видеоматериалов, обучающих программ и тестирующих модулей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Азиатцева Т. В. Обзор существующих за рубежом курсов, созданных с применением технологии смешанного обучения // «Науки об образовании» / Т. В. Азиатцева. – 2016. – №2. – С. 177-183.
2. Андреева Н. В. Практика смешанного обучения : история одного эксперимента // Психологическая наука и образование / Н. В. Андреева. – 2018. – Т.23. – №3. – С. 20-28.
3. Андреева Н. В. Шаг школы в смешанное обучение./ Н. В. Андреева, Л. В. Рождественская, Б. Б. Ярмахов. – Москва : Рыбаков фонд, 2016. – 282 с.
4. Андреева Н. В. Смешанное обучение – это «суп из топора» / Н. В. Андреева / NewToNew. – URL : <https://newtonew.com/tech/blendinglearning-sup-iztopora> (дата обращения 12.03.2023).
5. Асмолов А. Г. Разработка модели программы развития УУД / А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская. – Москва : Просвещение, 2010. – 159 с.
6. Бабанский Ю. К. Комплексный подход к воспитанию школьников / Ю. К. Бабанский. – Москва, 1980. – 80 с.
7. Белик Е. А. Чтение с листа и чтение с экрана в модели смешанного обучения / Е.А. Белик // Человек читающий. – Москва, 2017. – С. 142-144.
8. Бесенова Э. С. Смешанное обучение: от идеи к практике / Э. С. Бесенова, А. Н. Иманова, Р. Т. Самуратова // Наука и образование : новое время. – Чебоксары, 2016. – № 5. – С. 293-297.
9. Болотова А. К. Психология развития и возрастная психология: учеб. пособие / А. К. Болотова, О. Н. Молчанова – Москва : Высшая Школа Экономики (ВШЭ), 2012. – 840 с.

10. Большая советская энциклопедия. – Москва : Советская энциклопедия, 2007. – 592 с.
11. Вайнштейн Ю. В. Адаптивная модель построения индивидуальных образовательных траекторий при реализации смешанного обучения / Ю. В. Вайнштейн, Р. В. Есин, Г. М. Цибульский // Информатика и образование. – Москва : ИНФО, 2017. – № 2. – С. 83-86.
12. Вернадский В. И. Научное мировоззрение // Философия и мировоззрение / В. И. Вернадский. – Москва, 1990. – 57 с.
13. Выготский Л. С. Педагогическая психология / Л. С. Выготский. – Москва : Педагогика, 1991. – 670 с.
14. Гребенюк О. С. Теория обучения : учеб. для студ-в высших учебных заведений / О. С. Гребенюк, Т. Б. Гребенюк. – Москва : Издательство ВЛАДОС–ПРЕСС, 2003. – 382 с.
15. Давыдов В. В. Научное обеспечение образования в свете нового педагогического мышления // Новое педагогическое мышление / под ред. А.В. Петровского. – Москва : Педагогика, 1989. – 278 с.
16. Деменева Н. Н. Современные технологии проведения урока в начальной школе с учётом требований ФГОС: метод. пособие / И.И. Бондарева, О.Ю. Дедова, Н.Н. Деменева. – Москва :АРКТИ, 2013. – 152 с.
17. Крутецкий В. А. Психология / В. А. Крутецкий. – Москва : Просвещение, 1986. – 335 с.
18. Леонтьев А. Н. Педагогика младшего школьного возраста / А. Н. Леонтьев. – Москва, 1983. – 422 с.
19. Мещеряков Б. Г. Большой психологический словарь / Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. – Москва : «Олма–Пресс», 2005. – 666 с.
20. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе / под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – Москва : Просвещение, 2010. – 213 с.

21. Пиаже Ж. Речь и мышление ребёнка / Ж. Пиаже // Психология : классические труды. – Москва : Педагогика-пресс, 1994. – 526 с.
22. Пидкасистый П. И. Педагогика : учеб. пособие для студентов педагогических вузов и педагогических колледжей / П. И. Пидкасистый. – Москва : Педагогическое общество России, 2002. – 619 с.
23. Планируемые результаты начального общего образования / под ред. Г.С. Ковалёвой, О.Б. Логиновой. – Москва : Просвещение, 2010. – 119 с.
24. Подласый И. П. Педагогика: учеб. для студ. вузов обуч. по пед. спец. – Москва : ВЛАДОС, 2002. – 255 с.
25. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 6 » октября 2009 г. № 373
26. Философский энциклопедический словарь / под ред. И. К. Иванова. – Москва : Советская энциклопедия, 1986. – С.431-432.
27. Шилова М. И. Учителю о воспитанности школьников / М. И. Шилова. – Москва, 1990. – 142 с.
28. Щукина Г. И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе : учеб. пособие для студентов пед. Институтов / Г. И. Щукина. – Москва : Просвещение, 1979. – 172 с.
29. Эльконин Д. Б. Психология обучения младшего школьника / Д. Б. Эльконин. – Москва : Знание, 1974. – 63 с.
30. Якиманская И. С. Технология личностно–ориентированного обучения в современной школе / И. С. Якиманская. – Москва : Сентябрь, 2000. – 95 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Диагностики по определению развития личностных и метапредметных планируемых образовательных результатов.

Методика «Лесенка»

Данная методика предназначена для выявления системы представлений ребёнка о том, как он оценивает себя сам, как, по его мнению, его оценивают другие люди и как соотносятся эти представления между собой.

Цель исследования: определить особенности самооценки ребёнка (как общего отношения к себе) и представлений ребёнка о том, как его оценивают другие люди.

Материал и оборудование: нарисованная лесенка, фигурка человечка, лист бумаги, карандаш (ручка).

Процедура исследования: Методика проводится индивидуально. Процедура исследования представляет собой беседу с ребёнком с использованием определённой шкалы оценок, на которой он сам помещает себя и предположительно определяет то место, куда его поставят другие люди.

Проведение теста: Ребенку дают листок с нарисованной на нём лестницей и объясняют значение ступенек. Важно проследить, правильно ли понял ребёнок ваше объяснение. В случае необходимости следует повторить его. После этого задают вопросы, ответы записывают.

Инструкция: Вот лесенка. Если на ней расположить всех ребят, то здесь (показать первую ступеньку, не называя ее номер) будут стоять самые хорошие ребята, тут (показать вторую и третью) – хорошие, здесь (показать четвертую) – ни хорошие, ни плохие ребята, тут (показать пятую и шестую ступеньки) – плохие, а здесь (показать седьмую ступеньку) – самые плохие. На какую ступеньку ты поставишь себя? Объясни почему». В случае затруднений с ответом повторите инструкцию еще раз.

Обработка результатов и интерпретация

При анализе полученных данных исходите, из следующего:

Ступенька 1– завышенная самооценка.

Она чаще всего характерна для первоклассников и является для них возрастной нормой. В беседе дети объясняют свой выбор так: «Я поставлю себя на первую ступеньку, потому что она высокая», «Я самый лучший», «Я себя очень люблю», «Тут стоят самые хорошие ребята, и я тоже хочу быть с ними». Нередко бывает так, что ребенок не может объяснить свой выбор, молчит, улыбается или напряженно думает. Это связано со слабо развитой рефлексией (способностью анализировать свою деятельность и соотносить мнения, переживания и действия с мнениями и оценками окружающих).

Ступеньки 2, 3– адекватная самооценка.

У ребенка сформировано положительное отношение к себе, он умеет оценивать себя и свою деятельность: «Я хороший, потому что я помогаю маме», «Я хороший, потому что учусь на одни пятерки, книжки люблю читать», «Я друзьям помогаю, хорошо с ними играю», – и т.д. Это нормальный вариант развития самооценки.

Ступенька 4– заниженная самооценка.

Дети, ставящие себя на четвертую ступеньку, имеют несколько заниженную самооценку. Как правило, это связано с определенной психологической проблемой. В беседе ребенок может о ней рассказать. Например: «Я и ни хороший и ни плохой, потому что я бываю добрым (когда помогаю папе), бываю злым (когда на братика своего кричу)». Здесь налицо проблемы во взаимоотношениях в семье. «Я ни хорошая и ни плохая, потому что пишу плохо буквы, а мама и учительница меня ругают за это». В данном случае разрушены ситуация успеха и положительное отношение школьницы, по меньшей мере к урокам письма; нарушены межличностные отношения со значимыми взрослыми».

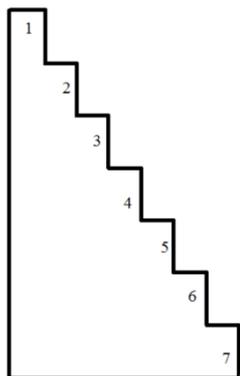
Ступеньки 5, 6– низкая самооценка.

Младших школьников с низкой самооценкой в классе около 8–10%. Иногда у ребенка ситуативно занижается самооценка. На момент опроса что-то могло произойти: ссора с товарищем, неудачно наклеенный домик и т.д. И в беседе ученик расскажет об этом. Например: «Я плохой, потому что подрался с Сережей», «Я плохая, потому что балуюсь», – и т.д. В таких случаях, как правило, через день-другой Вы получите от ребенка другой ответ (с положительной самооценкой). Гораздо серьезнее являются стойкие мотивированные ответы ребят, где красной линией проходит мысль: «Я плохой!» Опасность этой ситуации в том, что низкая самооценка может остаться у ребенка на всю его жизнь, вследствие чего он не только не раскроет своих возможностей, способностей, задатков, но и превратит свою жизнь в череду проблем и неурядиц, следуя своей логике: «Я плохой, значит, я не достоин ничего хорошего». Психологу очень важно знать причину низкой самооценки ребенка – без этого нельзя помочь ребенку. «Я поставлю себя на нижнюю ступеньку (рисует кружок на пятой ступеньке), потому что мама говорит, что у меня ничего не получается на занятиях в саду». Здесь необходима работа с родителями школьника: беседы, в которых следует объяснить индивидуальные особенности ребенка. Например, если это ребенок, то необходимо рассказать, напомнить лишний раз родителям о том, что ребенок в этом возрасте еще не обладает ни устойчивым вниманием, ни произвольностью поведения, что у каждого ученика свой темп усвоения знаний, формирования учебных навыков. Крайне важна демонстрация родителями положительных качеств, каждого успеха их ребенка.

Ступенька 7 – резко заниженная самооценка.

Чтобы отнести себя к «самым плохим ребятам», нужен комплекс негативных, постоянно влияющих на ребенка факторов. Отсутствие своевременной квалифицированной помощи в преодолении причин трудностей в обучении и общении ребенка, несформированность положительных межличностных отношений с воспитателями, друзьями –

наиболее частые причины резко заниженной самооценки. Чтобы скорректировать ее, необходима совместная деятельность воспитателя, педагога-психолога.



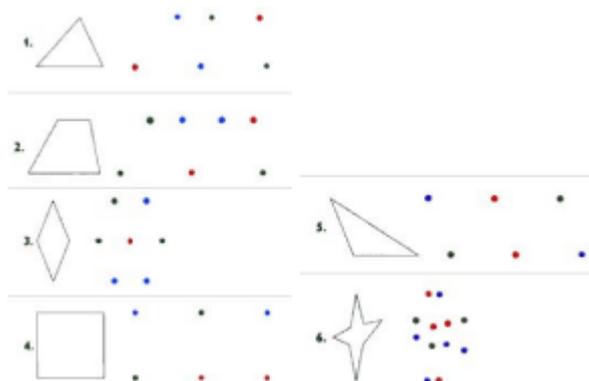
Методика: «Рисование по точкам»

Цель: уровень ориентировки на заданную систему требований, может сознательно контролировать свои действия.

Оцениваемое УУД: регулятивные УУД, умение контролировать свою деятельность.

Форма (ситуация оценивания): фронтальная письменная работа.

Методика включает 6 задач, каждая из которых помещается на отдельном листе специальной книжечки, выдаваемой испытуемому. Образцами в задачах № 1 и 5 служат неправильные треугольники, в задаче № 2 - неправильная трапеция, в задаче № 3 - ромб, в задаче № 4 - квадрат и в задаче № 5 – четырехлучевая звезда:



Обследование можно проводить как фронтально, так и индивидуально. Детей рассаживают за столы по одному. Перед каждым ребенком кладут книжечку с заданием. Экспериментатор, стоя так, чтобы

его было хорошо видно всем детям, раскрывает такую же книжечку и показывает лист с заданием № 1. Затем он говорит: "Откройте свои книжечки на первой странице. Посмотрите: у вас нарисовано так же, как и у меня". (Если кто-либо из детей открыл не ту страницу, экспериментатор поправляет его.) 10.

Указывая на вершины треугольника-образца, экспериментатор продолжает: "Видите, здесь были точки, которые соединили так, что получился этот рисунок (следует указание на стороны треугольника; слова вершина, стороны, "треугольник" экспериментатором не произносятся). Рядом нарисованы другие точки (следует указание на точки, изображенные справа от образца). Вы сами соедините эти точки линиями так, чтобы получился точно такой рисунок. Здесь есть лишние точки. Вы их оставите, не будете соединять.

Теперь посмотрите в своих книжечках: эти точки одинаковые или нет?» Получив ответ «нет», экспериментатор говорит: «Правильно, они разные. Тут есть красные, синие и зеленые. Вы должны запомнить правило: одинаковые точки соединять нельзя. Нельзя проводить линию от красной точки к красной, от синей к синей или от зеленой к зеленой. Линию можно проводить только между разными точками. Все запомнили, что надо делать? Надо соединить точки, чтобы получился точно такой же рисунок, как тут (следует указание на образец-треугольник). Одинаковые точки соединять нельзя. Если вы проведете линию неправильно, скажите, я сотру ее резинкой, она не будет считаться. Когда сделаете этот рисунок, переверните страницу. Там будут другие точки и другой рисунок, вы будете рисовать его".

По окончании инструктирования детям раздаются простые карандаши. Экспериментатор по ходу выполнения задания стирает по просьбе детей неверно проведенные линии, следит за тем, чтобы не была пропущена какая-либо задача, ободряет детей, если это требуется.

Оценка выполнения задания.

Основным показателем выполнения задания служит суммарный балл (СБ). Он выводится следующим образом. В каждой задаче прежде всего устанавливается точность воспроизведения образца. В задачах № 1 и 5 воспроизводящим образец (хотя бы приблизительно) считается любой треугольник, в задачах № 2, 3 и 4 - любой четырехугольник, в задаче № 6 - любая звезда. Незавершенные фигуры, которые могут быть дополнены до вышеперечисленных, также считаются воспроизводящими образец.

Если ребенок воспроизвел образец хотя бы приблизительно, он получает по одному баллу за каждый правильно воспроизведенный элемент фигуры (в задачах № 1-5 в качестве элемента выступает отдельная линия, в задаче № 6 – луч). Правильно воспроизведенным считается элемент, не включающий нарушений правила (т.е. не содержащий соединения одинаковых точек).

Кроме того, начисляется по одному баллу за:

1. соблюдение правила, т.е. если оно не было нарушено в данной задаче ни разу;
2. полностью правильное воспроизведение образца (в отличие от приблизительного);
3. одновременное соблюдение обоих требований (что возможно только в случае полностью правильного решения).

Суммарный балл представляет собой сумму баллов, полученных ребенком за все 6 задач. Балл, получаемый за каждую из задач, может колебаться: в задачах № 1 и 5 - от 0 до 6, в задачах № 2, 3, 4 и 6 - от 0 до 7.

Таким образом, суммарный балл может колебаться от 0 (если нет ни одного верно воспроизведенного элемента и ни в одной из задач не выдержано правило) до 40 (если все задачи решены безошибочно).

Стертые, т.е. оцененные самим ребенком как неправильные, линии при выведении оценки не учитываются.

В ряде случаев достаточной оказывается более грубая и простая оценка – число правильно решенных задач (ЧРЗ). ЧРЗ может колебаться от 0 (не решена ни одна задача) до 6 (решены все 6 задач). 11.

Интерпретация результатов:

33-40 баллов (5-6 задач) - высокий уровень ориентировки на заданную систему требований, может сознательно контролировать свои действия.

19-32 балла (3-4 задачи) - ориентировка на систему требований развита недостаточно, что обусловлено невысоким уровнем развития произвольности.

Менее 19 баллов (2 и менее задачи) - чрезвычайно низкий уровень регуляции действий, постоянно нарушает заданную систему требований, предложенную взрослым.

Учени _____ 3 _____ класса

1. **Запиши** числа:

18 млн. 50 тыс. 7 ед.

209 млн. 25 тыс.

6 млрд. 34 тыс. 708 ед.

В этом числе 5 единиц третьего класса и 70 единиц первого класса

2. **Отметь «Х» НЕверные утверждения:**

За числом 13 779 следует число
13 780

В числе 7 653 семь единиц
четвертого разряда

Наибольшее пятизначное число –
10 000

Перед числом 300 000 000 стоит
число 299 999 999

В числе 816 400 всего 8 164
десятка

Число 777 777 меньше числа
1 111 111

3. **Замени** числа суммами разрядных слагаемых или **вставь** пропущенные цифры:

$$57\ 438 =$$

$$800\ 605 =$$

$$1\ 542\ 000 =$$

$$61\ _5 = 600\ _ + _00 + 90 + _$$

4. **Соотнеси** выражения с их значениями, вычисляя устно:

	1
	200 000
890 500 –	13
80 000	0 651
62 000 – 10	50
	000 440
650 + 130	35
001	000
30 000 440	81
+ 20 100 000	0 500
66 000 : 10	61
	900
12 000 · 100	35
	0 000
	61

В школе 50 учащихся 3-х классов. Для них преподают немецкий и французский языки. 30 учащихся изучают немецкий язык, из них пятеро одновременно с немецким изучают французский. Остальные изучают только французский язык.

11. Используя информацию таблицы, реши задачу:

Меню

Шашлык из курицы	60 р	Блинчики со сметаной	30 р
Грудка цыпленка в сыре	70 р	Мороженое (1 шарик)	0 р
Салат «Оливье»	50 р	Фруктовый салат	10
Салат осенний	30 р	Молочный коктейль	30 р
Пирог с рыбой	40 р	Свежевыж тый сок	90 р
Пицца с грибами	00 р	Клюквенный морс	0 р
Рис с овощами	0 р		
Картофель жареный	30 р		

А). Антон заказал в кафе одно мясное блюдо, один салат, один напиток. При этом он выбрал всё самое дешёвое. **Какая сумма будет указана в чеке?**

Б). В последний момент Антон изменил заказ: вместо самого дорогого из выбранных блюд он решил заказать два шарика мороженого. **Как изменится стоимость заказа?**

- Увеличиться на _____ руб.
- Уменьшится на _____ руб.
- Не изменится