

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ -
филиал Сибирского федерального университета

Педагогика и психологии

факультет

Педагогика

Кафедра

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

44.03.02 «Психолого-педагогическое образование»

04.03.02.03 Психология и педагогика начального образования

код и наименование направления подготовки, специальности

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ И МЕТОДОВ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЕЛИЧИН В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

тема

Руководитель


подпись

А. И. Пеленков
инициалы, фамилия

Выпускник


подпись

М. А. Седова
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал Сибирского федерального университета

Педагогика и психологии
факультет

Педагогика
кафедра

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

44.03.02.03 Психология и педагогика начального образования
код и наименование направления подготовки, специальности

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМОВ И МЕТОДОВ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ВЕЛИЧИН В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

тема

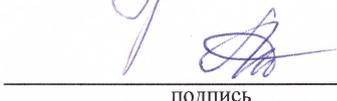
Работа защищена « 19 » июня 20 17 г. с оценкой « хорошо »

Председатель ГЭК


подпись

Н.Ф. Вычегжанина
инициалы, фамилия

Члены ГЭК


подпись

Л.И. Автушко
инициалы, фамилия


подпись

И.К. Коржаева
инициалы, фамилия


подпись

А.И. Пеленков
инициалы, фамилия


подпись

Е.Н. Сидорова
инициалы, фамилия

Руководитель


подпись

А. И. Пеленков
инициалы, фамилия

Выпускник


подпись

М. А. Седова
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Использование приемов и методов тестового контроля при изучении величин в начальной школе» содержит 51 страницы текстового документа, 42 используемых источников, 2 таблицы, 3 рисунка и 4 приложения.

ТЕСТЫ, ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕСТОВ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ, ИЗУЧЕНИЕ ВЕЛИЧИН В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.

Актуальность заключается в том, что тестовый контроль стал очень значимым и востребованным в современном обучении. С помощью тестов решаются основные учебные задачи: освоение знаний, умений и навыков. Несмотря на очевидную значимость использования тестового контроля в математическом образовании младших школьников, применение тестов на практике используется редко. Причин к этому несколько – это и недостаточное количество тестовых заданий по отдельным разделам математики, и не исчерпывающие методические рекомендации по их применению в ходе уроков, что и составило проблему нашего исследования.

Целью работы служит изучение в теоретическом и опытно-экспериментальном плане приемов и методов тестового контроля при изучении величин в начальной школе.

Объектом является процесс изучения величин в начальном курсе математики.

Предметом исследования выступают способы использования приемов тестового контроля на уроках математики в начальных классах при изучении темы «Величины и способы их измерения».

Проделанная работа показала, что использование приемов и методов тестового контроля на уроках математики полезно для математического развития учащихся.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. Теоретические основы использования тестового контроля в начальной школе	8
1.1. Значение тестового контроля для диагностики математического развития младших школьников	8
1.2. Виды, формы и функции тестового контроля на уроках математик.....	12
1.3 Анализ рекомендаций по использованию тестового контроля на уроках математики.....	16
Глава 2. Исследование возможностей использования тестового контроля в процессе изучения величин в начальной школе.....	22
2.1 Педагогические условия организации и проведения опытно-экспериментальной работы (констатирующий эксперимент)	22
2.2 Система приемов и методов тестового контроля в процессе изучения величины «Длина».....	26
2.3 Сравнительный анализ результатов опытно-экспериментальной работы.....	32
Заключение	39
Список использованных источников	41
Приложение А Тест № 1. Сантиметр (1 класс).....	46
Приложение Б Тест № 2. Дециметр (1 класс).....	47
Приложение В Тест № 3. Миллиметр (2 класс).....	48
Приложение Г Тест № 4. Метр (2 класс).....	50

ВВЕДЕНИЕ

Для учителя начальных классов важным компонентом учебного процесса, является систематический контроль учебно-познавательной деятельности учащихся. Одним из самых эффективных способов проверки знаний на сегодняшний день является прием тестового контроля. Тест уникален тем, что за небольшое количество времени способен охватить тот или иной учебный материал. С помощью тестов можно проверить уровень владения умения, навыков и знаний учебной программы. Применяя тесты на уроке, учитель становится наблюдателем. Наблюдая, он помогает учащимся фиксировать и анализировать личностные знания каждого.

Во время обучения не редко возникают ситуации, при которых учащиеся не усваивают необходимый учебный материал, что довольно интенсивно влияет на успеваемость. С помощью тестового контроля можно выявить, какой именно пробел знаний испытывает ученик и вовремя устранить проблему.

Чаще всего тесты применяются при повторении или закреплении изученного материала, так как его результаты несут в себе сведения о знаниях учащихся. По определенным учебным материалам могут быть составлены тесты разные по форме, трудности и виду, что позволяет подбирать более удобные тесты для учащихся.

На данный момент в нашем государстве существуют профессиональные центры, которые работают над развитием тестов и тестовых методик. Развитие тестирования дает возможность анализировать уровень образовательного процесса, устранять недочеты и разрабатывать будущую картину развития.

Актуальность заключается в том, что тестовый контроль стал очень значимым и востребованным в современном обучении. С помощью тестов решаются основные учебные задачи: освоение знаний, умений и навыков. Государству необходимо качественное образование и именно поэтому следует контролировать учебный процесс. Самый результативный и чаще используемый способ проведения контроля – тесты, так как такой способ имеет

немалое превосходство перед другими способами контроля образовательного процесса.

Однако, несмотря на очевидную значимость использования тестового контроля в математическом образовании младших школьников, применение тестов на практике используется еще сравнительно редко. Причин к этому несколько – это и недостаточное количество тестовых заданий по отдельным разделам математики, и не исчерпывающие методические рекомендации по их применению в ходе уроков, что и составило проблему нашего исследования.

Цель исследования: изучение в теоретическом и опытно-экспериментальном плане приемов и методов использования тестового контроля при изучении величин в начальной школе.

Объект исследования: процесс изучения величин в начальном курсе математики.

Предмет исследования: приемы и способы использования тестового контроля на уроках математики в начальных классах при изучении темы «Величины и способы их измерения».

Задачи:

1. Проанализировать значение тестового контроля для диагностики математического развития младших школьников.
2. Рассмотреть виды, формы и функции тестового контроля.
3. Проанализировать рекомендации по использованию тестового контроля на уроках математики.
4. Описать опытно-экспериментальную работу с учащимися по использованию приемов и методов тестового контроля.

Гипотеза исследования состоит в том, что если при изучении и обобщении учебного материала на уроках математики в начальной школе использовать приемы и методы тестового контроля, то уровень предметных результатов математической подготовки учащихся возрастет, а также улучшится владение соответствующей информацией и способами действиями.

Методы исследования: анализ теоретических и методических источников по изучаемой проблеме, наблюдение за процессом математической деятельности учащихся, педагогический эксперимент, качественная и количественная обработка данных.

Теоретико-методологическая основа исследования: представлена основными положениями об использовании тестового контроля в процессе диагностики математического развития младших школьников, нашедшими отражение в научных работах таких авторов как А. Н. Майоров, В. М. Аванесов и А. В. Белошистая.

Опытно-экспериментальной базой исследования: является Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Боготольская средняя школа» с. Боготол, Красноярского края. В экспериментальном исследовании приняли участие дети младшего школьного возраста в количестве 18 человек. Возраст испытуемых варьировал от 7 до 9 лет (2 класс).

Практическая значимость исследования заключается в разработке и проверке серии заданий с использованием приемов и методов тестового контроля, направленных на диагностику знаний и умений у младших школьников при изучении темы «Величины и способы их измерения».

Апробация работы. Материалы данного исследования были нами опубликованы в сборнике статей Международной научно-практической конференции «Инновации в образовательном пространстве: опыт, проблемы, перспективы» г. Лесосибирск 27 апреля 2017 года (очная форма участия).

Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, двух глав, заключения, 2 таблицы, 3 рисунка, списка используемых источников (42 наименования), 4 приложений.

Объем работы составляет 51 страницу.

Глава 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

1.1. Значение тестового контроля для диагностики математического развития младших школьников

Одним из важных этапов организации учебного процесса для учителя является этап контроля и оценки результатов полученных знаний. Даже при наличии оптимальных с точки зрения решаемых педагогических задач методов и организационных форм обучения, самых современных средств представления информации невозможно сделать учебный процесс управляемым и целенаправленным, если не налажена система контроля. Учителю необходимо диагностировать усвоение базовой части материала необходимого для дальнейшего обучения.

«Контроль – это часть процесса обучения, которая проявляется в выявлении и сравнении (на определенном этапе) результата учебной деятельности с требованиями, которые задаются к этому результату программой» [37].

Учителю контролирование учебного процесса помогает определить степень усвоения полученной информации по математике и при необходимости внести нужные правки и таким образом провести диагностику математического развития учащихся. Ученику, контроль дает возможность систематизировать полученные знания, определить главное и после выставления оценки подвести итог личностного усвоения знаний.

Контроль направлен в первую очередь на проверку знаний. Контроль по математике помогает обнаружить изъяны учебного процесса, отсутствие каких-либо компонентов пройденного материала, уровень усвоения знаний. Основная форма контроля подразделяется на: внешний контроль – контролирует учитель, взаимный контроль – учащиеся проверяют друг друга и самоконтроль – самостоятельное оценивание деятельности [37]

Регулярный контроль учебного процесса по математике позволяет повысить качество обучения. При контролировании обучения во время оценивания учитывается качество и количество проделанной работы. Функции контроля так же разнообразны обучающие, стимулирующие, развивающие, воспитательные, прогностические и т.д.

«Методы контроля – это способы, с помощью которых определяется результативность учебно-познавательной деятельности учителя и обучающихся» [37].

Основные методы:

-устные (опрос, беседа) фронтальный для всего класса и индивидуальный для одного учащегося;

-письменные (математический диктант, контрольная работа и т.д.);

-практические (опыт, практическая работа, экспериментальная работа и т.д.)

-зачеты, экзамены.

Контроль может быть:

1. Предварительный. В этом случае учитель математики проверяют, что известно учащимся по данной теме, до того как начнется её изучение.

2. Тематический. Проверяет усвоение и формирование отдельных элементов знаний. Такой контроль позволяет учителю проследить качество и объем изучающего материала, выявить недочеты в процессе изучения и применить меры их исключения, так же определить стадию ответственного отношения и развития способностей.

3. Итоговый контроль. Проводится после изучения какой-либо темы либо изученного модуля. Проводится для оценивания знаний, умений и навыков изученного предмета.

Каждый вид контроля может производиться в разных формах. Формы контроля подбираются аналогично к формам обучения – массовые и

индивидуальные. При выборе формы контроля следует учитывать индивидуальные и личностные особенности учащихся, а так же их математические данные[37].

Формы контроля могут быть массовыми, групповыми, индивидуальными а так же формой контроля может быть и самоконтроль. Среди массового контроля может быть фронтальный опрос, зачет, экзамен или же тотальный диктант. Среди индивидуального контроля используют контрольные работы, индивидуальные опросы, проверочные тесты и т.д. Эффективнее всего применяется индивидуальная форма контроля, проведенная в виде проверочных тестов. Такая форма благоприятна для статистических данных, а так же именно она определяет и контролирует личностный результат изученного материала.

В современном обучении самая часто выбираемая форма контроля тест. Тестовый контроль способствует получить справедливые результаты степени знаний, умений и навыков учащихся. Определений понятия «тест» довольно много, в основном в определениях говорится о том, что тест нужен для измерения и оценки качеств, которые можно обнаружить в течении выполнения тестовой работы.

«Педагогический тест – комплекс заданий, измеряющих уровень учебных достижений, обученности, прогресс в учебной деятельности, эффективность учебного процесса» [5, стр. 59].

П. Пишо говорит о том, что «тест представляет собой стандартную экспериментальную ситуацию, служащую стимулом поведения (действия)». Сравнение поведения конкретного индивида с поведением испытуемых, прошедших такую же процедуру, позволяет построить классификацию, которая посредством соответствующих статистических техник приобретает способность к измерению [30]. Данное мнение можно считать справедливым, но очень сложным для восприятия.

Майоров А. Н. дает следующее определение тесту. «Тест – это инструмент, состоящий из квалитметрически выверенной системы тестовых

заданий, стандартизированной процедуры проведения и заранее спроектированной обработки и анализа результатов, предназначенный для измерения качеств и свойств личности, изменение которых возможно в процессе систематического обучения» [22, стр. 30].

Ефремова Н. Ф. считает, что «педагогический тест – это средство измерения знаний, представляющее собой стандартизованную систему заданий специфической формы, позволяющее надежно и объективно оценить уровень усвоения знаний, сформированности умений и навыков (уровень обученности) испытуемых и выразить результат в числовом эквиваленте» [15].

По мнению Аванесова «Тест состоит из заданий, правил их применения, оценок за выполнение каждого теста и рекомендаций по интерпретации тестовых результатов» [22, стр. 29]. Из всех найденных нами определений теста, определение Аванесова можно считать самым удачным.

Процедура проведения тестового контроля позволяет диагностировать уровень знаний и умений обучающихся и оценить его. Оценка позволяет увидеть результат учебного процесса, для определенного учащегося и для класса в целом. Отметка показывает, чего добился учащийся во время получения знаний.

«Систематический контроль знаний обучающихся по математике является одним из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение учителем различными формами контроля знаний способствует повышению заинтересованности обучающихся в изучении предмета математики, предупреждает отставание, обеспечивает активность обучающихся на занятиях. Основой для оценивания успеваемости являются итоги контроля. При этом учитываются и качественные и количественные показатели их работы. Количественные показатели фиксируются преимущественно в баллах и процентах, а качественные – в оценочных суждениях»[37].

Тестовый контроль помогает получить более объективные оценки уровня знаний, умений, навыков обучающихся. В этом смысле тесты целесообразно рассматривать не как обычную совокупность или набор заданий, а как систему,

обладающую двумя главными системными факторами: содержательным составом тестовых заданий, образующих наилучшую целостность, и нарастанием трудности от задания к заданию[37].

Таким образом, можно сказать, что значение тестового контроля для диагностики математического развития младших школьников велико. Учителю важно проводить контроль на разных этапах изучения учебного материала, тем самым диагностируя математическое развитие учащихся.

1.2. Виды, формы и функции тестового контроля на уроках математики

Для математического теста задания представляют собой не вопросы и задачи, а утверждения, которые в зависимости от ответов испытуемых превращаются в правильные или не правильные. Тестовые задания математического характера обязаны соответствовать следующим условиям: обладать четкой формой, быть логически правильными, технологичными, иметь известную трудность и коррелировать с выбранным критерием [37, стр. 235].

В последнее время тестовая форма проверки знаний учащихся получила большую популяризацию. Формы тестового контроля бывают массовыми, групповыми и индивидуальными. Тесты имеют 2 типа и подразделяются на 6 видов, все они обобщены в рисунке 1 [22].



Рисунок 1 – Виды тестов.

Тестов бывают открытые и закрытые[1].

Виды тестов достаточно разнообразны: тесты на дополнение, тесты свободного изложения (в математике используются редко), альтернативные тесты, тесты с множественным выбором ответа, тесты на восстановление соответствия и тесты на восстановление последовательности. Рассмотрим их подробнее.

В тестовых заданиях открытой формы существует два вида тестов: тесты на дополнение и тесты для свободного изложения ответа. Уникальность таких тестов заключается в том, что ученику необходимо самому сформулировать и зафиксировать свой ответ, словом, числом, словосочетанием или даже предложением, так как в тесте нет правильных вариантов ответа.

Тесты на дополнение – это тесты, в которых испытуемые должны самостоятельно дать ответы на вопросы. Основное преимущество таких тестов это невозможность угадать ответ, а сложность в формулировании правильного ответа.

Тесты свободного изложения – это тесты, в которых предполагаются свободные ответы испытуемых на задания. Однако формулировки должны обеспечивать наличие одного правильного ответа. В инструкциях таких тестов пишут «закончите, впишите, запишите и т.д.»

В тестовых заданиях закрытой формы существует четыре вида тестов: альтернативных ответов, множественного выбора, восстановления соответствия и восстановления последовательности. В таких тестах предполагаются различные варианты ответов, из которых один или более, являются правильными вариантами ответа на данное задание [22].

Рассмотрим их подробнее:

Альтернативный тест – это задание, при выполнении которого ученик из двух предложенных ему ответов должен выбрать один, по его мнению, правильный (правильно – неправильно, да – нет, верно – неверно) [37].

Испытуемым требуется обвести нужный, по его мнению вариант ответа. Тесты такого характера считаются наиболее легкими, но не самыми

распространенными по форме составления. Больше всего тесты подходят для выявления уровня овладения сложными определениями, знаниями достаточно сложных графиков, диаграмм, схем и т.д. Вопросы таких тестов сформулированы в форме утверждения, так как ответ предполагает согласие или несогласие с утверждением [22].

Пример: *Два радиуса одной окружности будут равны ее диагонали?*

Да

Нет

Тесты с множественным выбором ответа – задания, в которых выбор предполагает наличие вариативности в выборе. Испытуемый должен выбрать один из предложенных вариантов, среди которых чаще всего только один правильный. В заданиях множественного выбора может быть неограниченное количество правильных ответов. Если в задании имеется более одного ответа это нужно отразить в вопросе, к примеру «обведите варианты ответов» [37].

Пример: *Насколько 43 см больше 29 см?*

А) на 9 см

Б) на 14 см

В) на 12 см

Г) на 24 см

Тесты на восстановление соответствия – это задания, в которых необходимо найти или приравнять части, элементы, понятия – конструкциям, фигурами, утверждениям; восстановить соответствие между элементами двух списков, восстановить порядок ряда, упорядочить [37].

Чаще всего в инструкции таких заданий пишут «нарисуй стрелочку, проведи стрелочку соответствия и т.д.». Такой способ имеет минусы в проверке и в форме выполнения, ученики могут привыкнуть, а потом испытывать сложность, при выполнении подобны заданий в классической форме.

Пример.

- **Образовательная функция** – это повышение качества знаний, их систематизация, формирование приемов учебной работы. В ходе контроля успеваемости рассматриваются, углубляются и совершенствуются знания, навыки и умения, повышается уровень образованности, совершенствуется культура умственного труда, стимулируется самостоятельность;

- **Развивающая функция** – создание необходимой основы для стимулирующих содержательных оценок деятельности обучающихся, для развития познавательной активности школьников. Проявляется в том, что под воздействием контроля совершенствуются такие психологические процессы и свойства личности, как внимание, память, мышление, стимулируется познавательная активность. Эта функция может быть реализована лишь в том случае, если контрольные задания (тесты), предлагаемые учащимся, требуют от него объяснений, доказательств и обоснований;

- **Воспитательная функция** – воспитывать у учащихся чувство ответственности за свои результаты, формировать познавательную мотивацию учения;

- **Прогностическая функция** – управление процессом усвоения знаний, умений и его коррекции. Контроль успеваемости представляет собой непрерывно осуществляемую обратную связь, показывающую ученику и учителю уровень успехов и ориентирующую на улучшение успеваемости;

- **Организирующая функция** – систематически проводимый контроль организует работу обучающегося, ориентирует на рациональный режим самостоятельной работы[37].

Реализовывая проверку знаний, нужно не забывать, что контролирующая функция – основная функция. При разных целях и видах проверки эти функции могут проявляться различно.

1.3 Анализ рекомендаций по использованию тестового контроля на уроках математики

При составлении и проведении подобных тестирований учителю стоит обратить внимание на то, что все задания теста должны соответствовать цели контроля. В учебной программе, которые используются сегодня в школах очень разнообразна тестовая работа. В ходе применения тестов на уроках педагогу необходимо придерживаться правил, требований и соблюдения этапов проведения того или иного тестирования. Необходимость выдерживания этих условий заключается в том, что именно это имеет ключевое значение в качестве и результативности проводимой работы.

Первым этапом накануне проведения тестирования, необходимо спланировать тест. Для того, что бы это сделать, необходимо соблюдать методические условия. Для начала необходимо установить цели и функции формируемого теста, отражения специфику учебного материала на нем. В содержании теста должна быть главная часть того, что надо запомнить учащемуся, так как весь исход овладения знаний протестировать невозможно. Анализ учебной программы, УМК и учебников необходим для определения объема материала и планируемый результат тестирования.

Планируемый результат определяется в числе и типе заданий. В тестах, с помощью которых хотят проверить изучение большого учебного материала с немалым планируемым результатом, рекомендуется использовать тесты закрытого типа с выбором ответа, реже открытого типа с сжатым пояснением. Если в таких тестах будут присутствовать задания с развернутым, полным ответом, то расход времени будет больше, а заданий меньше, что не продуктивно и мало результативно.

Целесообразно определять время, оптимальное для эффективной работы. В первом и во втором классе советуют использовать не больше 10 минут, а в третьем и четвертом не больше 20 минут.

Так же нужно придерживаться принципа отбора содержания выбранного теста. Аванесов В. С. рекомендует придерживаться следующих принципов при подготовке математического теста:

- принцип репрезентативности. Обеспечить в содержании теста пропорцию полноты и правильности.

- принцип значимости. Добавлять в тест важные элементы предмета математики, которые относятся к основным темам.

- принцип системности. Подбирать задания от простых к более сложным.

Майоров А. Н. дает немного другие рекомендации для разработки и подготовки тестовых заданий. «В самом общем виде тестовые задания должны:

- соответствовать содержанию учебного материала;

- быть составлены с учетом соответствующих правил;

- быть проверены на практике (апробированы);

- быть ясными испытуемому[22, стр. 77]

После того, как тест спланирован, начинается более сложный этап, сама разработка тестовых заданий. Как мы уже отмечали высказывание Аванесова В. С. при разработке тестов, важно придерживаться требованиям и правилам. Основные требования: краткость, верность выбора формы и типа, логичность в высказывании, безошибочность в расстановке заданий, тождественность в содержании заданий, одинаковость инструкции. Привила: задания составляются на основе программ, не используются задания с подвохом, отсутствие неточностей и явных подсказок, каждое задание индивидуально и не зависит от предыдущих или последующих.

Майоров А. Н. утверждает, что «с точки зрения разработчика минимальные требования к составу тестового задания состоят в наличии трех частей: инструкции, текста задания и правильного ответа»

Еще одним условием этапа разработки служит уровень подготовленности, учет возрастных и индивидуальных особенностей, соотношение трудности и умственного развития. Целесообразно подбирать тестовые задания младшему школьнику так, что бы они легко читались, формулировались по одному типу, и несложно воспринимались. Лучше всего использовать обращение, например: подчеркни, выдели, обведи и т.д. Тестовые

задания может читать не только ученик, но еще и учитель, решение принимает учитель, ориентируясь на ситуацию.

Характер заданий посильных для младших школьников следует выбирать следующего вида: 1. задания с множественным выбором ответа; 2. задания на определение верной последовательности; 3. устанавливание соответствия. Тест должен быть составлен так, что бы учащийся мог работать с ним, даже если не проявляет активного интереса. Для этого в тесте должны быть различные задания, что бы дать возможность выбора заданий из предложенных вариантов каждому школьнику.

Тест должен носить в себе мотивирующий характер. Имеется в виду то, что учащихся должен поддерживаться интерес к предмету. Который обеспечит постоянное существование личностной мотивации.

Важным фактором разработки тестов так же является формулирование критериев оценки достижения планируемых результатов. Критерии обязаны обрисовывать реальные результаты, которые действительно отображают достижения ученика. Так можно определить несколько тестов: тесты разного уровня сложности (несложного в начале), базового уровня (от простого к более и более сложному), повышенного уровня (результат выполнения не очевиден, учащиеся испытывают трудности).

Тест должен быть максимально понят ученику и затрачивать минимальное количество времени. Для тестов с открытым типом заданий необходимо наличие места для ответа. Шрифт, оформление должно соответствовать возрасту. Варианты следует расположить в столбик.

Следующий этап подготовка учащихся к тестированию. Учитель знакомит детей с правилами тестовой работы. Объясняет необходимую для ребенка информацию. Далее этап проведения. Дети должны быть сориентированы на самостоятельность.

Следующим конечным этапом тестирования будет оценка результатов. При анализе тестовых работ учитель оценивает знания учащихся по той теме, которую тестирует. При оценивании проверочных тестовых работ

предполагается анализ знаний тем, уровень учебно-предметных умений, грамотность.

Оценить работу может не только учитель, а еще и ученик. Таким образом, формируются навыки самоанализа, самопроверки, рефлексии и самооценивания. Такая форма оценивания дают ребенку возможность самому управлять своей учебной деятельностью, развивать самосознание, отстаивать свои позиции, нести ответственность за свои результаты. Для педагога важно давать детям возможность проводить проверку своих работ. Важно учить детей оценивать анализировать.

На уроке учащийся оценивает свой результат и определяет отметку. Учитель должен проследить за оцениванием, помогать и наблюдать. Так же учитель имеет право скорректировать оценку так как считает нужным, если докажет школьнику, что он не прав.

Достижение планируемых результатов, в этом подходе важен реальный уровень учебных достижений учащегося необходимый для его дальнейшего обучения, а не оценивание ошибок и недочетов. Уровни достижений:

1. Базовый уровень – задания, которые не однократно решались (чему научился) и усвоенные знания. Это тот самый необходимый минимум для продолжения обучения, нужный всем. Качественная оценка таких заданий «4».

2. Повышенный уровень – решение нестандартных задач. Подразумевается то, что ученик может столкнуться с непонятной ситуацией, выполнит новое действие (научится). Качественная оценка «5».

Оценивать индивидуальные достижения рекомендуется по «нарастанию», то есть складывать достижения базового уровня и его превышения.

По завершению учителю необходимо провести интерпретирование проделанной работы. На этом этапе нужно соотнести полученные результаты с планируемыми, отметить все плюсы и минусы, проанализировать уровень достижений. Главным в этом этапе является процесс анализа: динамика достижений, выявление ошибок, планирование мер для ликвидации ошибок.

Подводя итог, можно сделать вывод. Использование тестов на уроках математики, будет эффективным, если соблюдать все правила и этапы его проведения. Именно это позволит сделать тесты оптимальным средством диагностики достижений планируемых результатов в начальной школе.

Глава 2 ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ВЕЛИЧИН В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

2.1. Педагогические условия организации и проведения опытно- экспериментальной работы (констатирующий эксперимент)

Целью нашей опытно-экспериментальной работы стало изучение использования приемов тестового контроля на уроках математики в начальной школе. Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Боготольской средней школы. В экспериментальном исследовании приняли участие дети младшего школьного возраста в количестве 18 человек, из которых 12 девочек, 6 мальчиков. Возраст испытуемых варьировал от 7 до 9 лет (2 класс). Данный класс работает по программе «Школа России». В классе отсутствуют дети с ЗПР, имеется 4 – отличника, 9 – ударников и 5 – троечников.

Первым этапом опытно-экспериментальной работы явилась первоначальная диагностика учащихся. Для этого нами была разработана самостоятельная проверочная работа «Единицы длины». Для выполнения учащимся были предложены листочки с распечатанными заданиями, назначенное время для выполнения было 20 минут. Работа состояла из следующих заданий:

Задание 1. *Высота яблони 8 дм. Какой стала высота яблони к осени, если за лето она выросла на 20 см?*

Задание 2. *К трубе длиной 8 м присоединили с одной стороны трубу длиной 4 м, а с другой стороны длиной 3 м. Какой длины стала труба?*

Задание 3. *На кофту пойдет 3 м ткани, а на юбку на 1 м больше. Сколько всего метров ткани пойдет на юбку и платье?*

Задание 4. *Сравни и поставь знаки меньше (<), больше (>) или равно(=).*

$4 \text{ м } 3 \text{ дм } * 42 \text{ дм}$

$2 \text{ дм } 1 \text{ см } * 22 \text{ см}$

$3 \text{ м } 7 \text{ дм } * 40 \text{ дм}$

$1 \text{ дм } 7 \text{ см } * 17 \text{ дм}$

Задание 5. Начерти ломаную линию из четырех звеньев так, чтобы общая длина ломаной линии составила 9 см.

Задание 6. Расположи величины, записанные в столбиках в правильной последовательности от наименьшего значения к наибольшему.

А. 31 мм

В. 5 см

С. 20 дм

Д. 1 м

Е. 10 см

Задание 7. Метр – это самая маленькая единица длины? Подчеркни правильный вариант ответа

Да

Нет

Задание 8. Дополни в приведенном тексте недостающее слово, указывающее значение величины: «Толщина дневника 15 ...» Как называется данная величина? _____

Задание 9. Выберите наибольшую величину из приведенных.

А. дециметр

Б. метр

В. миллиметр

Г. сантиметр

Задание 10. Выберите наименьшую длину из приведенных.

А. 3 м

Б. 50 дм

В. 99 см

Г. 2 м 4 дм

После выполнения учащимися предложенных заданий, работы были нами проверены и обработаны по специально подобранным критериям. В качестве критериев нами были выбраны:

1 критерий. *Знать свойства изучаемой величины и выделять их при зрительном восприятии различных объектов.*

2 критерий. *Уметь осуществлять и обосновывать сравнение величины «длина» различными способами.*

3 критерий. *Знать основные меры, используемые при измерении длины.*

4 критерий. *Уметь переводить одни единицы измерения величины в другие и осуществлять арифметические действия с ними.*

5 критерий. *Владеть приемами вычислительной деятельности с данной величиной при решении текстовых задач или практических ситуаций.*

Показатели, полученные в ходе первоначальной проверки, в виде самостоятельной работы по теме «Единицы длины», были занесены в таблицу 1.

Таблица 1.

Результаты первичной диагностики.

	1 критерий	2 критерий	3 критерий	4 критерий	5 критерий
1.Алина А.	-+	-+	+	-+	-+
2.Полина В.	-+	-+	-+	-+	-
3.Алексей В.	-	-	-	-	-+
4.Полина И	+	+	+	+	+
5.Вероника К.	+	+	+	+	+
6.Дмитрий К.	+	-+	+	+	-+
7.Антон Л.	-	-	-+	-+	-
8.Евгений М	-+	-	-+	-+	-
9.Вероника П.	+	-+	+	+	-+
10.Анастасия П.	-+	-	-+	-+	-+
11. Юлия Р.	-+	-+	+	+	-+
12.Регина С.	-+	-+	-+	-	-+

13. Алена Ф.	--+	-	-	--+	--+
14. Мария Ф.	--+	--+	--+	--+	--+
15. Динара Ц.	--+	--+	+	--+	--+
16. Семен Ч.	--+	--+	--+	--+	--+
17. Илья Щ.	-	-	--+	-	-
18. Дарья К.	-	-	--+	--+	--+

Условные обозначения:

(+) – полное проявление показателя для выделенного критерия;

(- +) – частичное проявление выделенного критерия;

(-) – низкая степень или отсутствие критерия в работе учащегося.

Анализируя полученные данные можно отметить, что наибольшее затруднение учащиеся испытали при обосновании сравнения величины «длина» различными способами. 7 учащихся (39%) проявили низкую степень или отсутствие данного критерия в проделанной работе, 9 (50%) учащихся показали частичное проявление критерия, а всего 2 (11%) ученика полностью выполнили задания по данному критерию. Также можно заметить, что ошибки в заданиях допустили большее количество учащихся, причиной служит невнимательность учащихся, а так же торопливость и незнание учебного материала.

Лучше всего учащиеся справились с заданиями направленными на третий критерий *знание основных мер, используемых при измерении длины*, не справились всего 2 (11%) ученика, 9 (50%) учащихся проявили частичное проявление знаний этого критерия, а 7 (39%) учащихся полностью справились с выполнением заданий. Два учащихся не справились с этим заданием в силу того, что не владеют знаниями об основных мерах длины. Девять учащихся делали ошибки из-за невнимательности.

Проверяя результаты, направленные на *проверку знания свойств изучаемой величины и выделение их при зрительном восприятии различных объектов*, мы выявили, что у 4 (22%) учащихся сформированы свойства изучаемой величины и они умеют выделять их при зрительном восприятии

различных объектов, у 10 (50%) такой навык сформирован частично, а у 4 (22%) не сформирован совсем.

При проверке заданий направленных на *умение переводить одни единицы измерения в другие, а так же осуществлять с ними арифметические действия* 3 (17%) не справились с заданиями, 10 (56%) частично проявили знания по данному критерию и 5 (27%) полностью справились с заданиями.

Результаты *проверки владения приемами вычислительной деятельности с данной величиной при решении текстовых задач или практических ситуаций*, показал, что 3 (17%) безошибочно выполняют вычисления, 13 (72%) частично владеют данным приемом и 2 (11%) не владеют деятельностью.

По статистическим данным видно, что с такой формой проверочной работы учащиеся справились, не так хорошо, как хотелось бы. На наш взгляд, причина низких показателей по каждому из выделенных критериев заключается в том, что учителем достаточно редко использовались приемы и методы тестового контроля, которые позволяют на всех этапах работы активизировать и задействовать в работу всех учащихся. Поэтому, чтобы улучшить показатели математического развития младших школьников, нами была разработана и апробирована серия занятий, включающая в себя элементы тестового контроля при изучении темы «Величина и способы ее измерения», описание которой мы и приведем в следующем параграфе.

2.2. Система приемов и методов тестового контроля в процессе изучения величины «Длина»

С целью совершенствования уровня математической подготовки младших школьников по теме «Величины и их измерение» нами были подобраны и разработаны тестовые задания, которые активно использовались при проведении уроков математики. В этой части выпускной квалификационной работы продемонстрируем, как именно это происходило.

Общеизвестно, что знакомство с величиной начинается с выделения свойств, подлежащих сравнению и измерению. Измерение подразумевает сравнение величины с назначенной мерой, то есть определенной единицей измерения. Величины, изучаемые в начальной школе, принято классифицировать на длины, массы, время, объем, площадь. Результат измерения – это численное значение. В начальной школе изучаются величины, результат которых можно выразить только в целых положительных числах [7].

«Величина – это некоторое свойство множества предметов или явлений. Величина – это такое свойство предметов или явлений, которое позволяет их сравнивать и устанавливать пары объектов, обладающих этим свойством в равной или неравной мере»[39].

В процессе знакомства учащихся с величинами принято обращать внимание на этапы направленные на предметные действия ребенка, для усвоения величин. Подробные этапы знакомства прописаны ниже:

- На 1-ом этапе выделяют и распознают свойства и качества предметов, поддающихся сравнению. Сравнить без измерения детей учат еще в дошкольных учреждениях, в школе учащиеся закрепляют эти навыки. Сравнить без измерения можно длины, массы, емкости, площади (на глаз, прикидкой, наложением, приложением), время (ориентируясь на внешние признаки, время года по признакам природы, время суток по движению солнца) и т.д. Ключевое значение данного этапа понимание учащимися, что существуют субъективные и объективные качества предметов, которые не позволяют дать точную оценку предмету, а еще существуют качества, которые позволяют дать точную оценку разницы (на сколько больше или меньше).

- На 2-ом этапе для сравнения применяют промежуточные мерки. Этот этап значим для формирования понимания измерения по средствам промежуточных мер. Мэру ребенок может выбрать произвольно из того что его окружает, например: для емкости – банку, для длины - веревку, для площади – книгу. В советском мультфильме «38 попугаев» приведен пример измерения Удава в Мартышках и в Попугаях. Так же на данном этапе учащихся

знакомят с тем, что до принятия общепринятых мер, люди пользовались обыденными мерами, используя для этого шаги, ладони, локоть и т.д. После появились такие меры как дюйм, фут, аршин, сажень, пуд и т.д.

- На 3-ем этапе учащихся знакомят со стандартными мерами и измерительными приборами, такими как весы, линейка, палетка и т.д. Такое знакомство подразумевает связь с изучением нумерации, так как большинство стандартным мер ориентировано на десятичную систему счисления: 1 см – 10 мм, 10 дм – 100 см, 1 кг – 1000 г.

Следовательно, функция измерения в начальной школе взаимодействует с преобразованием числовых значений результатов измерения. Учащийся почти не занимается измерениями и работой с величинами, он выполняет арифметические действия с заданными ему условиями задания или задачи численными значениями величин (складывает, вычитает, умножает, делит), а так же переводит одно значение величины в другое. Для того что бы учащиеся успешно выполняли данную работу, необходимо качественно изучить все таблицы соотношений и преобразований, а так же владеть приемами вычислительных навыков[7].

Взяв за основу предложенные этапы, мы подобрали тестовые задания на примере изучения «длин» для обучающихся 1-2 классов по программе «Школа России». Всем известно, что первое знакомство с длиной дети получают в дошкольных учреждениях. Они учатся различать длинный – короткий, широкий – узкий, далекий – близкий. С понятием длина учащиеся знакомятся на протяжении всего своего обучения в начальной школе. Так же они изучают единицы её измерения.

«Длина – величина, характеризующая протяженность, удаленность и перемещение тел или их частей вдоль заданной линии»[39].

«Длина – это характеристика линейных размеров предмета (протяженности)» [7, стр. 195].

В 1 классах учащиеся отрабатывают навыки пространственных представлений. Первоклассники выполняют упражнения для наилучшего

восприятия пространственных представлений. Первая учебная тема, связанная с изучением длин, «Длиннее, короче». В рамках изучения этой темы учащиеся сравнивают «Что длиннее, что короче? Что шире, что уже». Работая над этим материалом проверочных тестов не предусмотрено, так как это развитие именно пространственных представлений, и тот самый фундамент для изучения единиц измерения. Позже в первом классе учащиеся узнают свою первую единицу измерения – сантиметр.

«Сантиметр – метрическая мера длины. Сантиметр равен одной сотой доле метра, десятой доле дециметра. Записывается как – 1 см»[7, стр196].

Во время знакомства с величиной «сантиметр» учащиеся выполняют задания, с помощью которых получают навык пространственного представления о данной величине:

- измеряют отрезку с помощью линейки, а так же с помощью модели сантиметра;
- сравнивают длины отрезков;
- находят равные и неравные отрезки, выясняют какой отрезок больше, какой меньше и на сколько;

Узнают правила измерения, для того, что бы измерить длину предмета необходимо приложить линейку так, что бы в начале предмета у линейки была цифра 0, а число на котором будет расположен конец измеряемого предмета будет означать её длину. Для работы над этой темой, мы подобрали тестовые задания «Тест №1. Сантиметр». Для проведения тестового контроля, ними были розданы каждому учащемуся однотипные карточки-задания ПРИЛОЖЕНИЕ А., на которых было необходимо выполнить предложенную работу.

Выполнение данных тестовых заданий позволило в короткий промежуток времени осуществить контроль над тем, настолько эффективно учащиеся усвоили, изучаемы материал. Научились ли они законам измерения, умеют ли сравнивать длину. Контроль выполнения тестового задания осуществлялся по способу коллективной проверки. Учащиеся озвучивали свои варианты ответов,

после чего доказывали их правильность, проговаривая при этом правила и обоснования. Учащиеся коллективно исправляли свои ошибки и фиксировали в памяти алгоритм действий.

Следующая и завершающая тема, изучаемая в первом классе, «Дециметр».

«Дециметр – метрическая мера длины. Дециметр равен одной десятой доле метра. Записывается как – 1 дм» [7, стр. 196].

Первоклассники узнают, что в одном дециметре десять сантиметров. Они выполняют задание:

- нахождение длины в дециметрах (Сколько дециметров длина тетради?);
- вычерчивание отрезков в дециметрах (Начерти в тетради отрезок длиной 1 дм)
- сравнение изученных величин сантиметров и дециметров (Больше, меньше или равно $8\text{ см} * 1\text{ дм}$, $4\text{ дм} * 14\text{ см}$)
- преобразовывают величины (заполни пропуски $4\text{ дм} = _ \text{ см}$, $20\text{ см} = _ \text{ дм}$).

Для работы над темой дециметры, мы подобрали тестовые задания, которые помогут проверить уровень знания и понимания младших школьников изучаемую тему «Тест №2. Дециметр» ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Каждому ученику был выдан бланк с тестовыми заданиями, необходимо было ответить на вопросы теста.

Основное назначение этого теста заключалось в том, что учителю необходимо проконтролировать процесс усвоения знаний учащихся по теме «Дециметр», выявить умеют ли учащиеся: находить длины в дециметрах; чертить отрезки нужной длины; сравнивать и преобразовывать длины.

Проверка осуществлялась при помощи сверки с трафаретом. Заранее был приготовлен трафарет с вырезанными правильными ответами. При наложении трафарета на тест учащихся, нам сразу были видны неверные ответы учеников.

Такой способ наиболее удобен для проверки работ учащихся и требуется наименьшее количество времени.

Во втором классе учащиеся изучают миллиметры и метры. Придя во второй класс, первоначально учащиеся знакомятся с самой маленькой единицей длины, с миллиметром.

«Миллиметр – метрическая мера длины. Миллиметр равен одной тысячной доле метра, т.е. десятой доле сантиметра» Записывается как – 1 мм [7, стр. 198].

Второклассники узнают, что в одном сантиметре десять миллиметров и при работе с темой выполняют задания:

- измеряют предметы, выражают измерения в миллиметрах (измерь иголку, вырази её длину в миллиметрах)
- чертят отрезки разной длины (Начерти отрезки равные 8 мм, 1 см 5 мм, 17 мм)
- преобразовывают величины (52 мм = __ см __ мм)
- сравнивают величины (58 мм * 6 см)

Для того что бы провести тестовый контроль мы выбрали «Тест №3. Миллиметр» ПРИЛОЖЕНИЕ В. Всем были выданы тестовые бланки, в которых дети выполняли задания. Данный вариант теста использовался нами с целью проверки промежуточного усвоения знаний учащихся. Нам необходимо было узнать, научились ли учащиеся: измерять предметы в различных мерах длины; преобразовывать величины; сравнивать длины.

Способ проверки в данном случае использовался парный, то есть учащиеся обменивались своими бланками с соседом по парте и проверяли работы вместе с учителем. Этот способ выделяет воспитывающие и прогностические функции.

Следующая изучаемая длина во втором классе – метр. «Метр – основная мера длины. Метр введен в употребление в конце XVIII века во Франции» [7, стр. 197].

Дети знакомятся с метрическими соотношениями, наглядно узнают, что такое метр. Учащиеся обозначают новую величину в виде «м». Они учатся с помощью метра измерять длину кабинета, парты, своего роста и так далее. Инструментом служит метрическая линейка, лента портнихи или же рулетка строителя. Выполняют задания на сравнение и преобразование величин. Для контроля изучения данной темы, мы так же подобрали тестовые задания «Тест № 4. Метр» ПРИЛОЖЕНИЕ Г.

Выделяя значение теста данного вида, следует отметить, что оно являлось средством тематического контроля усвоения знаний учащихся. Учащиеся выполнили необходимые задания, после чего сдали выполненные работы. В ходе контроля качества выполнения мы проверили работы с помощью ответного бланка, сверяя между собой бланк с верными ответами и бланки ответов учащихся.

Рассматривая необходимость применения данных видов тестовых заданий можно заметить, что они направлены на формирование у младших школьников умений и навыков знакомства с единицами величин. А так же формируют наглядное представление о единицах измерения, и усвоение соотношений между всеми изученными величинами; дети узнают с помощью каких приборов или инструментов можно измерить величину ту или иную величину.

2.3. Сравнительный анализ результатов опытно-экспериментальной работы

С целью сравнения результатов начального и завершающего этапа мы провели еще одну проверочную работу. Вторым этапом опытно-экспериментальной работы явилась повторная диагностика учащихся. Для этого нами была разработана еще одна самостоятельная работа «Единицы длины». Помимо основных заданий, она также включала 8 тестовых заданий,

которые позволяли в большей мере провести проверку знаний и умений. Для выполнения учащимся были предложены листочки с распечатанными заданиями, назначенное время для выполнения было 20 минут. Работа состояла из следующих заданий:

Задание 1. *Высота клена 12 м, а высота березки 8 м. На сколько метров клен выше березки?*

Задание 2. *К ленте длиной 6 м присоединили с одной стороны ленту длиной 2 м, а с другой – ленту длиной 3 м. Какой длины стала лента?*

Задание 3. *Все ли равенства верны $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$, $1\text{ см} = 10\text{ мм}$, $1\text{ м} = 100\text{ см}$?*

Да

Нет

Задание 4. *Соотнеси равные величины стрелочками.*

А. 35 см

1. 15 дм 50 мм

Б. 58 см

2. 3 дм 5 см

В. 48 мм

3. 4 см 8 мм

Г. 1 м 55 см

4. 5 дм 80 мм

Задание 5. *На пальто пошло 5 м ткани, а на плащ на 2 метра больше, чем на пальто. Сколько метров ткани пошло на плащ?*

А. 3 метра

Б. 4 метра

В. 6 метра

Г. 7 метра

Задание 6. *Выберите верное неравенство.*

А. $4\text{ м } 2\text{ дм} > 42\text{ дм}$

Б. $6\text{ м } 5\text{ дм} < 70\text{ дм}$

В. $5\text{ м} > 53\text{ дм}$

Г. $4\text{ м} < 100\text{ см}$

Задание 7. *Впишите пропущенную единицу длины: «Длина карандаша 2 _____...»*

Задание 8. *Ширина класса 17 метров, а длина на 8 метров больше.*

Узнайте длину класса.

А. 25 метров

Б. 18 метров

В. 21 метров

Г. 27 метров

Задание 9. *Восстановите верную последовательность от наименьшей до наибольшей длины.*

А. дециметр

Б. метр

В. миллиметр

Г. сантиметр

	1	2	3	4
Ответ				

Задание 10. *Самая маленькая величина длины?* _____

После выполнения учащимися предложенных заданий, работы были нами проверены и обработаны по специально подобранным ранее критериям. Показатели, полученные в ходе вторичной проверки, в виде тестовой работы по теме «Единицы длины», были занесены в таблицу 3.

Таблица 3.

Результаты вторичной диагностики.

	1 критерий	2 критерий	3 критерий	4 критерий	5 критерий
1.Алина А.	-+	+	+	-+	+
2.Полина В.	+	-+	-+	+	-+
3.Алексей В.	-	-	-+	-	-
4.Полина И	+	+	+	+	+
5.Вероника К.	+	+	+	+	+
6.Дмитрий К.	+	+	+	+	+

7. Антон Л.	-+	-+	-+	-+	-+
8. Евгений М	-+	-+	-+	-+	-
9. Вероника П.	+	-+	+	+	+
10. Анастасия П.	+	-+	-+	-+	-+
11. Юлия Р.	-+	+	+	+	-+
12. Регина С.	-+	-+	-+	-+	-+
13. Алена Ф.	-+	-	-+	-	-+
14. Мария Ф.	+	-+	+	-+	+
15. Динара Ц.	+	+	+	-+	-+
16. Семен Ч.	-+	+	+	-+	+
17. Илья Щ.	-	-	-+	-+	-
18. Дарья К.	-+	-	-+	-	-+

Условные обозначения:

(+) – полное проявление показателя для выделенного критерия;

(- +) – частичное проявление выделенного критерия;

(-) – низкая степень или отсутствие критерия в работе учащегося.

Анализируя полученные результаты, мы отметили, что после второй проверочной работы результаты улучшились. Лучше всего дети справились с заданиями направленными на 3 критерий *знание основных мер, используемых при измерении длины*, успешно и безошибочно задания выполнили 9 (50%) учащихся, частично справились ровно такое же количество учащихся 9 (50%). Отличным показателем послужил тот факт, что учащихся проявивших отрицательный результат при выполнении подобных заданий обнаружено не было.

Наиболее затруднительными для ребят все так же остались задания направленные *на обоснование сравнения величины «длина» различными способами*. Несмотря на это процент выполнения все же вырос. Не справились 4 (22%) учащихся, частично проявили свои знания 7 (39%), полностью справились так же 7 (39%).

Диагностируя результаты первого критерия направленные на проверку *знания свойств изучаемой величины и выделение их при зрительном восприятии*

различных объектов, мы выявили, что у 8 (44%) учащихся сформировано знание свойств изучаемой величины, и они умеют выделять их при зрительном восприятии различных объектов, у 8 (44%) навык сформирован частично и лишь у 2 (11%) навык не сформирован совсем.

При проверке заданий направленных на *умение переводить одни единицы измерения в другие, а так же осуществлять с ними арифметические действия*, мы выявили, что 6 (33%) справились с заданиями, 9 (50%) справились с заданиями частично и 3 (17%) не справились.

По результатам проверки *владения приемами вычислительной деятельности с данной величиной при решении текстовых задач или практических ситуаций*, мы определили, что 3 (17%) не владеют деятельностью, 7 (39%) безошибочно выполняют вычисления и 8 (44%) частично владеют данным приемом.

С целью наглядного представления об изменениях на основе общих результатов проделанной проверочной работы, нами были определены четыре уровня усвоения теоретического материала, а так же практических умений.

Низкий уровень (4-5 отрицательных критерия). Учащиеся не проявляют удовлетворительных успехов. Совершают ошибки, не выполняют элементарные задания, не проявляют должного интереса к выполнению и не пытаются исправлять свои ошибки, а так же не внимательно читают задания.

Средний уровень (2-3 отрицательных критерия). У учащихся не полное восприятие материала, совершают ошибки в выполнении задания, чаще из-за невнимательности. Некоторые учащиеся ленятся уделить время на некоторые задания, тем самым пропуская их и позже к ним не возвращаются.

Уровень выше среднего (1 отрицательный критерий, либо частичное выполнение критерия). Учащиеся показали либо один отрицательный критерий, либо проявляли частичное выполнение задания. Так же учащиеся стараются выполнить все задания, проявляя при этом торопливость, что приводит к незначительным ошибкам.

Высокий уровень (полное выполнение всех критериев). Учащиеся безошибочно справились с предложенной проверочной работой, не допустив не одной ошибки. Так же эти учащиеся затратили минимальное время для выполнения работы.

По полученным результатам проверочных работ, нами была составлена наглядная диаграмма. В которой отразились все результаты опытно-экспериментальной работы.

Диаграмма 1.

Результаты первой проверочной диагностики.

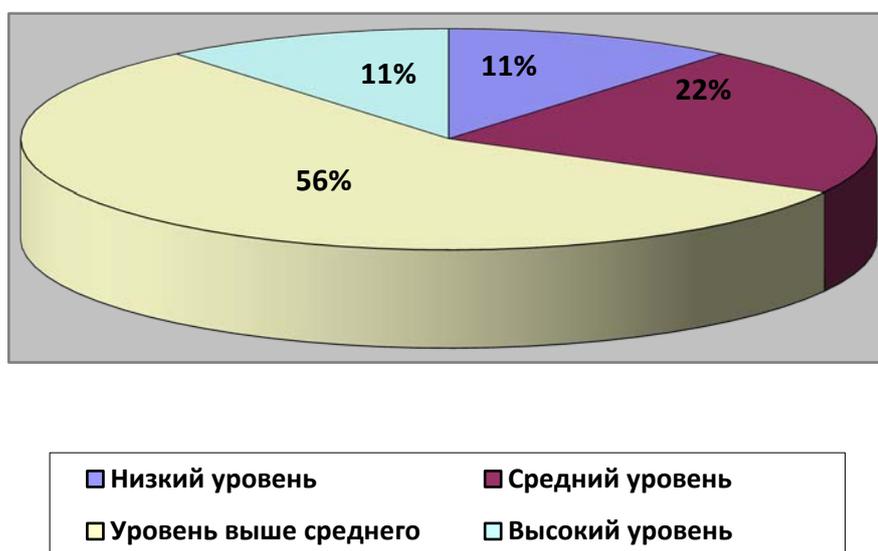
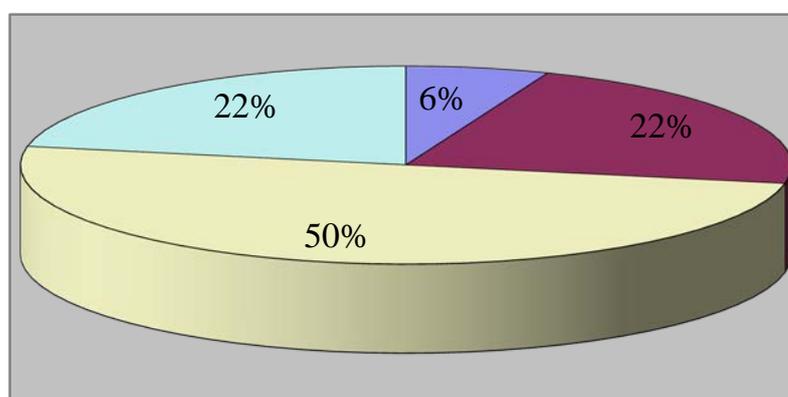


Диаграмма 2.

Результаты второй проверочной



Опираясь на результаты проверочных работ, мы видим, что вторая проверочная работа выполнена успешнее первой.

Во время проведения первой проверочной работы, которая состояла не только из тестовых заданий, а так же из задач учащимся для выполнения требовалось больше времени. По результатам видно, что в первом случае низкий уровень усвоения учебного материала показали 2 (11%) учащихся, а во втором случае 1 (6%) учащихся. Наглядно продемонстрировано улучшение результата в два раза.

Средний уровень владения учебным материалом и в первом и во втором случае показали 4 (22%) учащихся. Данный результат следствие того, что низкий уровень первой проверочной работы перерос в средний уровень второй проверочной работы, так же как и средний уровень первой проверочной работы перешел в уровень выше среднего второй проверочной работы.

Уровень выше среднего в первом случае показал 10 (56%) учащихся, а во втором случае этот показатель оказался ниже и составил 9 (50%) учащихся. Данный процентный упадок свидетельствует о том, что результаты успешного выполнения возросли.

Высокий уровень во время проведения первой проверочной работы показали 2 (11%) учащихся, а во время проведения второй проверочной работы 4 (22%) учащихся. Это изменение показывает улучшение усвоения учебного материала в два раза.

По результатам проведенного нами опытно-экспериментального эксперимента, мы выявили, что наиболее успешно учащиеся справляются с тестовыми заданиями. Стоит заметить, что тестовые задания охватывают весь изучаемый материал и требуют меньше времени для выполнения. Так же для учителей этот способ более удобен для проведения и проверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучив и проанализировав теоретические источники по проблеме исследования, нами отмечено, что большинство ученых таких как А. Н. Майоров, В. М. Аванесов склонны считать вполне оправданным использование приемов и методов тестового контроля для изучения основных тем начального курса математики, а в частности при изучении величин.

Выделяя значение тестового контроля в процессе математического развития, они считают, что учителям начальных классов необходимо внедрять тесты во время учебного процесса, так как такая форма проведения контроля удобна и кратковременна.

Проведенное нами исследование, позволило сделать следующие выводы:

Во-первых, тестовый контроль является одной из форм проверки качества обучения. С его помощью преподаватель может в полной или частичной мере определить степень усвоения учащимся учебного материала и внести коррективы. Тестовый контроль может быть предварительным, тематическим и итоговым.

Во-вторых, действенными средствами тестового контроля на уроках математики являются тесты с множественным выбором ответа, тесты на восстановление последовательности и соответствие. Тестовый контроль выполняет ряд функций, таких как диагностирующую, образовательную, воспитательную, организующую и т.д.. Контроль и проверку может совершать не только учитель, а так же сам ученик.

В-третьих, использование приемов и методов тестового контроля должно сопровождаться рядом выдержанных условий. Тест должен быть качественно спланированным, соответствовать содержанию учебного материала, с определенным отведенным для выполнения временем, а так же быть понятным для учащегося. После проведенной нами работы и разработанных тестовых заданий по отдельным темам изучения величин в начальной школе, можем

рекомендовать их для использования в качестве тестового контроля на уроках математики с СОШ, для повышения уровня образования.

Подводя итог нашему исследованию можно утверждать, что использование приемов и методов тестового контроля при изучении величин в начальной школе может дать положительный результат при частом его использовании.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аванесов, В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля: дис. на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 /Аванесов Вадим Сергеевич. – Москва, 1994. – 339 с.
2. Базарова, О.Т. Использование дидактических тестов в условиях развивающего обучения / О.Т. Базарова, И. Н. Шиц // Начальная школа. – 2001. – № 3 – С. 20-22.
3. Байрамукова, П.У. Методика обучения математике в начальных классах: курс лекций / П.У. Байрамукова, А.У. Уртенова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 299 с.
4. Байрамукова, П.У. Обучение математике в начальных классах : практические и лабораторные занятия / П.У. Байрамукова, А.М. Джулай. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 119 с.
5. Балыхина, Т.М. Словарь терминов и понятий тестологии / Т.М. Балыхина; под. ред. Б.А. Хлебников, Е.Е. Юрков. – Москва: Изд. РУДН, 2000. – 164 с.
6. Баранов, С.П. Методика обучения и воспитания младших школьников: учебник для студ. учреждений высш. образования / С.П. Баранов, Л.И. Бурова, А.Ж. Овчинникова; под ред. С.П. Баранова. – Москва: Академия, 2015. – 464 с.
7. Белошистая, А.В. Методика обучения математики в начальной школе: курс лекций: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. «Педагогика и методика начального образования» / А.В. Белошистая. – Москва: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2011. – 455 с.
8. Валитова, Г.А. Использование тестов в начальной школе / Г.А. Валитова, Л.Ю. Маштакова // Педагогический журнал Башкортостана. – 2014. – № 7 (52). – С. 91 – 94.

9. Валишевская, Н.П. Рекомендации по моделированию тестовых заданий (алгоритм составления тестов) / Н.П. Валишевская. – Москва: издательство «Интеллект-центр», 2005. – 80 с.
10. Волкова, С.С. Адаптивный тестовый контроль как средство повышения результативности обучения: дис. на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Волкова Светлана Серафимовна. – Москва, 2005. – 113 с.
11. Далингер, В.А. Методика обучения математике в начальной школе: учеб. пособие. для акад. бакалавриата / В.А. Далингер., Л.П.Борисова. – 2-е изд., испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2017. – 207 с.
12. Демидова, Т.Е. Формирование умений самоконтроля у младших школьников на уроках математики / Т.Е. Демидова, И.Н. Чижевская // Начальная школа: плюс – минус. – 2013. – №10. С. 10 – 15.
13. Денищева, Л.О. Теория и методика обучения математике в школе: учебное пособие / Л.О. Денищева, А.Е. Захарова, М.Н. Кочагина – Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 247 с.
14. Елагина, Л.Н. Самоконтроль и самооценка в процессе обучения математике / Л.Н. Елагина // Начальная школа. – 2008. – № 8. – С. 65 – 67.
15. Ефремова, Н.Ф. Тестовый контроль в образовании: Учебное пособие / Н.Ф. Ефремова. – Москва: Университетская книга, Логос, 2005. – 368 с.
16. Ефремова, Н.Ф. Тестовый контроль качества учебных достижений в образовании: автореф. дис. на соискание ученой степени доктора педагогических наук: 13.00.01 / Ефремова Надежда Федоровна. – Ростов-на-Дону, 2003. – 45 с.
17. Загвязинский, В.И. Теория обучения и воспитания: учебник для бакалавров / В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова. – Москва, 2016. – 314 с.
18. Истомина, Н.Б. Теоретические основы методики обучения математики в начальных классах: учебное пособие / Н.Б. Истомина. – Москва: Академия, 2001. – 288 с.

19. Каирова, Л.А. Методика преподавания математики в начальных классах: учебно-методическое пособие для студентов дневного отделения / Л.А. Каирова, Ю.С. Заяц. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Барнаул: АлтГПА, 2011. – 82 с.
20. Ковалёва, Г.С. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе: учебник / Г.С. Ковалёва. – Москва: Просвещение, 2012 – 224 с.
21. Ксензова, Г.Ю. Оценка деятельности учителя: учебно-методическое пособие / Г. Ю. Ксезонова. – Москва: Педагогическое общество России, 2005. – 128 с.
22. Майоров, А.Н. Теория и практика создания тестов для системы образования / А.Н. Майоров. – Москва: «Интеллект-центр», 2001. – 296 с.
23. Макарова, Х. Н. Формирование действий самоконтроля у младших школьников на уроках математики / Х.Н. Макарова, М.Д. Находкина // Актуальные проблемы развития личности в онтогенезе. Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. – 2015. – С. 89 – 91.
24. Мали, Л.Д. Педагогические условия эффективного использования тестов как средство диагностики достижения планируемых результатов в начальной школе / Л.Д. Мали, М.В. Сычева // Известия Пензенского Государственного Педагогического Университета им. В. Г. Белинского. – Пенза, 2011. – № 24. – С. 717-723.
25. Моро, М.И. Математика : учебник для 1 кл. нач. шк. В 2 ч. Ч. 1. (Первое полугодие) / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2002. – 112 с.
26. Моро, М.И. Математика : учебник для 1 кл. нач. шк. В 2 ч. Ч. 2. (Второе полугодие) / М.И. Моро, С.И. Волкова, С.В. Степанова. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2002. – 96 с.
27. Моро, М.И. Математика : учебник для 2 кл. нач. шк. В 2 ч. Ч. 1. (Первое полугодие) / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова [и др.]. – 3-е изд. – Москва: Просвещение, 2004. – 80 с.

28. Моро, М.И. Математика : учебник для 2 кл. нач. шк. В 2 ч. Ч. 2. (Второе полугодие) / М.И. Моро, М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова [и др.]. – Москва: Просвещение, 2002. – 96 с.
29. Найденова, И.С. Адаптация тестов международных сравнительных исследований в начальной школе / И.С. Найденова // Начальная школа. – 2011. – №1. – С. 77 – 80.
30. Пишо, П. Психологическое тестирование / Пьер Пишо [Пер. с фр. Кружилиной И]. – С-Пб.: Питер, 2003. – 160 с.
31. Ручкина, В.П. Применение критериально-ориентированного тестирования в математическом образовании начальной школы / В.П. Ручкина // ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: ПОИСКИ И РЕШЕНИЯ: Сборник материалов II-ой международной научно-практической конференции. Национальная академия образования им. И. Алтынсарина, Уральский государственный педагогический университет. – 2015. – С. 928-931.
32. Рылова, О.М. Формирование у младших школьников самоконтроля как важнейшего компонента регулятивных универсальных учебных действий на уроках математики / О.М. Рылова, А.Л. Рощеня // Инновационные процессы в современной школе: методология, теория и практика. Сборник статей II Международной заочной научно-практической конференции. – 2014. – С. 164 – 168.
33. Смолеусова, Т.В. Воспитательный потенциал математического образования в условиях ФГОС. Методические инновации / Т.В. Смолеусова // Сибирский учитель. – 2016. – №1 (104) январь – февраль. – С. 18 – 22.
34. Современный урок в начальной школе: опыт, идеи, рекомендации / А.Б. Носков [и др.]. - Волгоград: Учитель, 2011. – 238 с.
35. Сухова, А.В. Способы самоконтроля и самоанализа учащихся на уроках математики / А.В. Сухова // Мультиурок. – 2016. – № 3. – С. 10 – 14.
36. Тарасова, А.П. Современные подходы к изучению уравнений в курсе математики в начальной школе / А.П. Тарасова // Актуальные вопросы

педагогике и психологии: сборник статей международной научно практической конференции. – 2016. – С. 97 – 103.

37. Темербекова, А.А. Методика обучения математике: учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2015. – 512 с.

38. Теоретические основы методики обучения математике в начальных классах: пособие для студентов фак. подгот. учителей нач. классов заоч. отделения. / А.К. Артемов, Н.Б. Истомина, Г.Г. Микулина, Л.П. Стойлова, Г.Г. Шмырева. – Москва: Институт практической психологии, 1996. – 224 с.

39. Тихоненко, А.В. Теоретические и методические основы изучения математики в начальной школе / А.В. Тихоненко – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. – 350 с.

40. Трофименко, Ю.В. Ключевые компетенции и профессиональная компетентность будущего учителя начальной школы / Ю.В. Трофименко, А.В. Тихоненко // Вопросы гуманитарных наук. – 2009. – № 2. – С. 289-295.

41. Царева, С.Е. Методика преподавания математики в начальной школе: учебник для студ. Учреждений высш. Образования / С.Е. Царева – Москва: Издательский центр «Академия», 2014. – 496 с.

42. Черневская, А.П. Современные средства оценивания результатов обучения: учебно-методическое пособие / А.П. Черневская, Б.С. Гречен. – Ярославль: Издательство ЯГПУ, 2008. – 98 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Тест № 1. Сантиметр (1 класс)

1. На рисунке изображен карандаш, раскрась карандаш, найди его длину и запиши её?



2. Какой отрезок длиннее синий или красный? На сколько сантиметров?



Ответ: _____

3. Один отрезок равен 3 см, другой 5 см. Чему будет равна длина, если соединить эти отрезки?

Ответ: _____

4. Длина пластилина равна 9 см. На урок технологии Диме понадобилось 4 см пластилина для поделки. Какая длина пластилина осталась после урока технологии?

А) 5 см

В) 4 см

Б) 13 см

Г) 9 см

5. Сравни и поставь знаки меньше (<), больше (>) или равно (=).

3 см * 6 см, 4 см * 4 см, 8 см * 2 см.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Тест №2. Дециметр (1 класс)

1. Укажи правильный вариант ответа на вопрос «В 1 дм 10 см?»

Да Нет

2. Длина нитки 18 см. Сколько нитки нужно отрезать, что бы длина оставшейся части была равна 1 дм?

А) 6 см В) 1 дм

Б) 10 см Г) 8 см

3. Дан отрезок длиной 17 см, переведите эту длину в дециметры и сантиметры.

А) 10 дм 7 см В) 17 дм

Б) 1 дм 17 см Г) 1 дм 7 см

4. Соотнеси стрелочками равные выражения:

18 см 1 дм 8 см

1 дм 3 см 40 см

4 дм 9 см 13 см

38 см 3 дм 8 см

4 дм 49 см

5. Сравни и поставь знаки меньше (<), больше (>) или равно (=).

13 см * 1 дм 9 см 3 дм 3 см * 33 см

5 дм * 44 см 15 см * 1 дм 5 см

2 дм 12 см * 3 дм 26 см * 2 дм

6. Восстанови правильную последовательность от наименьшего к наибольшему?

12 см, 3 дм, 7 см, 11 дм, 2 см, 15 см

	1	2	3	4	5	6
Ответ						

А) $1 \text{ дм} = 100 \text{ см}$

В) $3 \text{ см} = 30 \text{ мм}$

Б) $2 \text{ мм} = 2 \text{ дм}$

Г) $2 \text{ см} = 12 \text{ мм}$

10. Восстанови правильную последовательность от наименьшего до наибольшего.

А) $18 \text{ см} \ 3 \text{ мм}$

В) 43 мм

Б) $1 \text{ дм} \ 2 \text{ мм}$

Г) $9 \text{ см} \ 9 \text{ мм}$

	1	2	3	4
ответ				

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Тест №4. Метр (2 класс)

1. Высота клена 12 м, а высота березки 8 м. На сколько метров клен выше березки?

- А. на 2 метра
Б. на 20 метров
В. на 4 метра
Г. на 6 метров

2. Все ли равенства верны $1\text{ м} = 10\text{ дм}$; $1\text{ дм} = 10\text{ см}$, $1\text{ см} = 10\text{ мм}$, $1\text{ м} = 100\text{ см}$?

- Да Нет

3. На сколько сантиметров 1 метр больше, чем 1 дм?

- А. на 90 см
Б. на 9 см
В. на 100 см
Г. на 10 см

4. Соотнеси равные величины стрелочками.

- | | |
|--------------|----------------|
| А. 35 см | 1. 15 дм 50 мм |
| Б. 58 см | 2. 3 дм 5 см |
| В. 48 мм | 3. 4 см 8 мм |
| Г. 1 м 55 см | 4. 5 дм 80 мм |

5. На пальто пошло 5 м ткани, а на плащ на 2 метра больше, чем на пальто. Сколько метров ткани пошло на плащ?

- А. 3 метра
Б. 4 метра
В. 6 метра
Г. 7 метра

6. Выберите верное неравенство.

- А. $4\text{ м } 2\text{ дм} > 42\text{ дм}$
Б. $6\text{ м } 5\text{ дм} < 70\text{ дм}$
В. $5\text{ м} > 53\text{ дм}$
Г. $4\text{ м} < 100\text{ см}$

7. Впишите пропущенную единицу длины: «Длина карандаша 2 ...»

8. Ширина класса 17 метров, а длина на 8 метров больше. Узнайте длину класса.

- А. 25 метров
Б. 18 метров

В. 21 метров

Г. 27 метров

9. *Восстановите верную последовательность от наименьшей до наибольшей длины.*

А. дециметр

Б. метр

В. миллиметр

Г. сантиметр

	1	2	3	4
Ответ				

10. *Самая маленькая величина длины?*
