

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

ГУМАНИТАРНО–ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
(институт)
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ И МЕТОДИК ПРЕПОДАВАНИЯ
(кафедра)
44.03.02 Психолого–педагогическое образование
(код и наименование направления подготовки, специальности)
Психология и педагогика начального образования
(наименование профиля, специализации)

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему:
«Формирование информационной компетенции у младших школьников на
уроках математики»

Студентка Ю.Н.Семенова

(И.О.Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель Т.В.Емельянова

(И.О.Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой д.п.н., профессор Г.В. Ахметжанова

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

«___» ____ 20__ г.

Тольятти, 2017

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу
Семеновой Юлии Николаевны

- 1. Название темы бакалаврской работы:** «Формирование информационной компетенции у младших школьников на уроках математики».
- 2. Цель работы:** теоретически обосновать и доказать в процессе экспериментальной деятельности эффективность использования математических методов для формирования информационной компетенции у младших школьников.
- 3. Задачи бакалаврской работы:**
 1. Провести анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования.
 2. Изучить особенности формирования информационной компетенции в младшем школьном возрасте.
 3. Внедрить в образовательный процесс математические методы для формирования информационной компетенции у детей младшего школьного возраста.
 4. Провести контрольный срез и сделать выводы.
- 4. Структура и объем работы:** Данная бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка используемой литературы и приложения. Общий объем –87стр. без приложения.
- 5. Методы проведенного исследования:**
 - 1) Теоретический - поиск, изучение и анализ психолого-педагогической литературы по изучаемой проблеме;
 - 2) Эмпирический - педагогическое наблюдение, опросник мотивации учебной деятельности, методика «Дорога к дому» модифицированный вариант методики «Архитекторстроитель» А.Г.Лидерса, проба на

познавательную инициативу, беседа с ребенком: проба на определение количества слов в предложении».,.

6. Количество источников литературы: 60

7. Количество приложений: 5

8. Количество таблиц: 16

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
Глава 1. Теоретические основы формирования информационной компетенции у младших школьников.....	8
1.1.Изучение проблемы формирования информационной компетенции в психолого-педагогической литературе.....	8
1.2. Особенности формирования информационной компетенции у младших школьников на уроках математики.....	15
Выводы по 1 главе.....	25
Глава 2 Опытнo-экспериментальная работа по формированию информационной компетенции у младших школьников на уроках математики.....	27
2.1 Диагностика уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников.....	27
2.2 Разработка и внедрение комплекса уроков по математики, направленного на формирование информационной компетенции у младших школьников посредством математических методов	35
2.3 Анализ и обобщение результатов исследования	46
Выводы по 2 главе.....	52
Заключение.....	54
Список использованной литературы.....	57
Приложения.....	63

Введение

Актуальность исследования. На настоящий момент практика показывает, что проблема формирования информационной компетенции у младших школьников на уроках математики остается недостаточно решенной. Это, с одной стороны, связано со стремительно меняющимися социальными, экономическими, экологическими условиями жизни. С другой стороны, с недостаточностью методической литературы практического характера в помощь педагогам и родителям.

Живя в информационном обществе, когда особое значение приобретает организация информационного образования и повышение информационной культуры личности, мы на практике сталкиваемся с недостаточным уровнем компьютерной грамотности, неумением работать с информацией и самостоятельным приобретением знания.

Внедрение компетентностного подхода в систему образования может показать неоценимую помощь в решении возникшей проблемной ситуации, поскольку формирование ключевых компетенций способствует всестороннему развитию личности младшего школьника.

Вопрос о формировании и развитии ключевых компетенций достаточно широко представлен в современной научной литературе. Так, решением этой проблемы занимались такие ученые, как Зимняя И.Я., Иванова Д.А., Митрофанова К.Г., Хуторской А.В., которым удалось раскрыть сущность компетентностного подхода и выделить ключевые компетенции. Однако в педагогике начальной школы важным остается вопрос о формировании и развитии информационной компетенции. Особенно необходимы разработки по вопросам формирования информационной компетенции на уроках математики.

Актуальность и выявленные противоречия позволили сформулировать **проблему исследования:** каковы особенности формирования информационной компетенции у младших школьников на уроках математики.

Цель исследования – теоретически обосновать и доказать в процессе экспериментальной деятельности эффективность использования математических методов для формирования информационной компетенции у младших школьников.

Объект исследования- процесс обучения на уроках математики.

Предмет исследования- формирование информационной компетенции у учащихся начальной школы.

Исходя из вышеизложенного, выдвигается следующая **гипотеза**: процесс формирования информационной компетенции у младших школьников будет более эффективен, если на уроках математики будут применяться следующие методы: поисковый метод под руководством учебника, метод проектов, методы обработки и сбора информации, тестирование, а также сравнения и обобщения информации и использование такого приема как кластер и ИКТ-технологий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд следующих **задач**:

1. Провести анализ психолого-педагогической литературы по проблеме исследования.
2. Изучить особенности формирования информационной компетенции в младшем школьном возрасте.
3. Внедрить в образовательный процесс математических средств, для формирования информационной компетенции у детей младшего школьного возраста.

4. Провести контрольный срез и сделать выводы.

Для решения нами поставленных задач целесообразно использовать следующие **методы**: метод наблюдения за младшими школьниками, беседа с учителями, теоретический анализ по психолого-педагогической литературе по проблеме исследования и анализ учебников по математике для начальной школы, эксперимент и обработка полученных результатов.

Практическая значимость: результаты исследования могут быть

полезны педагогам в работе по формированию информационной компетенции младших школьников, а также оказать помощь студентам в подготовке к семинарским и практическим занятиям.

Исследование проводилось на базе Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 21» г.о. Тольятти.

Структура работы: бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложений.

Глава 1. Теоретические основы формирования информационной компетенции у младших школьников

1.1. Изучение проблемы формирования информационной компетенции в психолого-педагогической литературе

Создание целостной системы обучения, ориентированную на актуализацию богатого личностного потенциала учащихся, является одной из приоритетных задач современной модернизации образования. Это нашло своё отражение в Федеральном образовательном стандарте начального общего образования, который нацелен на обучение учащихся способам поиска и обработки информации[51].

В системе педагогических категорий выделяются новые понятия: компетентность и компетенции. Анализ научной литературы показал, что нет единого общего определения этих двух понятий. Скорее всего, причиной этому является иностранное происхождение слова. Имея латинские корни понятие «компетентность», происходит от слова «compete», что на русский язык переводится как «добиваюсь», «соответствую», «подхожу», а такое понятие как компетенция имеет свое происхождение от слова «competentia» что, также в переводе на русский язык переводится, как «способность» [58].

В образовательной среде понятия «компетентность» и «компетенция» появились еще в 60-70 годах XX века. Однако особый интерес к нему стали проявлять сравнительно недавно: в связи с появлением новых государственных образовательных стандартов, в том числе и для начальной ступени образования.

Так ученые, В.А. Кальней, В.М. Полонский, Дж. Равен, В.А. Хуторской, С.Е. Шишов определяют компетенцию и компетентность как комплекс знаний, умений, навыков, личностных качеств и готовности. Такие авторы, как Л.Н. Боголюбов, Н.Д. Рыжаков говорят о полной синонимичности этих двух понятий, а ученый Г.К. Селевко считает их почти синонимичными. Так кандидат педагогических наук А.Н. Дахин и профессора такие, как И.А. Зимняя, А.С. Прутченков, Б.И. Хасан стремятся

разграничить эти два понятия и соотносят их как целое и часть. [45].

Большинство ученых, среди которых кандидат педагогических наук Г.К. Селевко, рассматривают компетентность как сложное личностное, выражающиеся в способности и готовности к полезной деятельности. [39].

Согласно исследованиям доктора психологических наук Б.Д. Эльконина компетентность представляется в полном объеме средством модернизации, а ученый В.В. Башев характеризует компетентность как процесс переноса условий в отличные до изначальных. Так ученым А.М. Ароновым компетентность определяется как «готовность специалиста включиться в определенную деятельность». [1].

Говоря о компетенции, доктор педагогических наук А.В. Хуторской определил ее как некое «отчуждение, наперед заданное требование к образовательной подготовке ученика». [56].

Так ученые, В.И. Бондаревская и И.А. Зимняя под понятием компетенцией понимают «внутренние, потенциальные, сокрытые психологические новообразования», которые находят свое проявление в компетентностях, а само понятие компетентность состоит из компетенций, являясь внешним их выражением

Однако, несмотря на разное понимание двух понятий таких, как «компетенция» и «компетентность», можно утверждать, что они неразделимы. Вслед за учеными А.Н. Дахиным и И.А. Зимней мы можем констатировать, что эти взгляды объединяет интегрированность процесса обучения в то же время с единством цели.

Таки образом, исходя из всего выше сказанного, в своей работе мы придерживаемся следующих определений понятий, как компетенция и компетентность.

Компетенция – это общность умений, знаний и навыков, а так же качества личности, определяющие поведение и направление деятельности.. [27].

Компетентность – это владение, обладание человеком, определенной,

соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к компетенции и предмету деятельности [27].

В соответствии с новым государственным стандартом начального общего образования под ключевой компетенцией понимается объективная категория, представляющая общественно значимый комплекс определенного уровня знаний, умений и навыков, а также отношений, которые возможно применить в широкой сфере деятельности человека.

Иными словами, ключевая компетенция - это особым образом структурированный комплекс качеств личности, позволяющий принимать активное участие в различных жизненных сферах.

Неоднозначно решается вопрос и о классификациях ключевых компетенций.

Так французский и политический деятель Ж. Делор определил основополагающие компетенции как умения познавать, жить вместе, делать и жить.

В декларации ЮНЕСКО в качестве ключевых компетенций названы следующие компетенции: умение жить, умение учиться, умение жить вместе, умение зарабатывать.

Объединение «Среднее образование в Европе» немного иначе видит ключевые компетенции: изучать, искать, думать, сотрудничать, приниматься за дело и адаптироваться.

Профессор И.А. Зимняя выделяет в своих трудах следующую классификацию:

- 1) охватывающие саму личность и отношение к самому себе;
- 2) охватывающие область взаимодействия с другими людьми;
- 3) охватывающие область самой деятельности [13].

Автор Д.С. Ермаков выделяет компетенции в следующих областях:

- 1) область познания и объяснения;
- 2) область освоения современных технологий;
- 3) область социального взаимодействия;

4) решения личных и профессиональных проблем[34].

Стоит заметить, что все классификации построены на основе понятия «Познание».

Так в «Стратегии модернизации содержания общего образования» определена такая компетенция, как познавательная. В частности, Д.С. Ермаков особое внимание уделял в своих исследованиях компетенции познания и объяснения.

Доктором педагогических наук А.В. Хуторским названо 7 ключевых компетенций:

- 1) ценностно-смысловая;
- 2) общекультурная;
- 3) учебно-познавательная;
- 4) информационная;
- 5) коммуникативная;
- 6) социально-трудовая;
- 7) личностная компетенция или компетенция личностного совершенствования. [56].

Объектом нашего исследования является информационная компетенция, которая на наш взгляд является одной из самых важных ключевых компетенций у младших школьников, поскольку именно она позволяет достичь результатов успешности в современном обществе на основе продуктивной организации информационного образования и повышения информационной культуры личности.

Понятие «информационная компетенция» неоднозначно трактуется в современной научной литературе из-за существования в обиходе таких двух понятий, как «информационная компетенция» и «информационная компетентность».

Информационные компетенции, по мнению В.Ф. Бурмакиной, это навыки деятельности по отношению к информации при изучении отдельных предметов, а также в окружающем мире. К ним относятся, прежде всего,

владение современными информационными средствами и информационными технологиями. Кроме того, важными являются такие умения, как поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача [5].

Доктор психологических наук И.А. Зимняя характеризует информационную компетентность как способность использовать, воспроизводить, совершенствовать средства и способы получения и воспроизведения информации, как в печатном, так и в электронном виде [50].

Определение информационной компетенции можно обнаружить в научных исследованиях А.Л. Семенова, который характеризует ее как «новую грамотность», содержащую такие умения, как активная самостоятельная обработка информации и принятие принципиально новых решений в непредвиденных ситуациях с помощью технических средств [41, с.32].

В качестве "интегративного качества личности", которое является отражением процессов отбора, усвоения, переработки, трансформации и генерирования информации в особый тип предметно-специфических знаний, рассматривает информационную компетенцию С.В. Тришина. Она утверждает, что именно это качество позволяет вырабатывать, принимать, прогнозировать и реализовывать оптимальные решения в различных сферах деятельности [50].

В многочисленных частно-научных исследованиях, например, применительно к методике преподавания иностранных языков и культур, информационную компетенцию характеризуют как способность к использованию широкого диапазона информационно-коммуникационных технологий в процессе обучения [46, с.4].

Несмотря на некоторые расхождения во взглядах на определение понятия «информационная компетентность», учёные сходятся во мнении о том, что информационная компетенция представляет собой способность к самостоятельному поиску, анализу, отбору, обработке и передаче

необходимой информации посредством новых информационных технологий, включая в себя способность к групповой деятельности и сотрудничеству с использованием современных коммуникационных технологий, а также готовность к саморазвитию в сфере информационных технологий [15,с. 264].

Компонентный состав информационных компетенций также неоднозначно трактуется в научной литературе. В частности, Тришина С.В. выделяет пять основных компонентов [50]:

- 1) когнитивный, отвечающий за знание и правильное использование информации на практике, т.е. данный компонент включает в себя такие ключевые процессы, как анализ, переработка, получение, передача, прогнозирование, представление, отбор и хранение информации;
- 2) ценностно-мотивационный отвечает за проявление интереса к овладению и использованию информации. Все это способствует расширению знаний, а впоследствии и передаче суммы знаний;
- 3) технико-технологический включает в себя работу с информацией посредством информационных технологий. На практике этот компонент реализуется в умении обращаться с разными видами компьютеров;
- 4) коммуникативный заключается в овладении языками (или другими знаковыми системами), необходимыми для общения (вербального и невербального) и передачи информации;
- 5) рефлексивный компонент способствует осознанию своего предназначения в мире информации, фактически отвечает за анализ результатов своей деятельности в информационном пространстве;

В работах В.В.Котенко и С.Л. Сурменко выделено уже четыре компонента [19]:

- 1) ценностно-мотивационный компонент, в основе которого заложен интерес получения знаний при помощи современных информационных технологий;
- 2) когнитивный компонент заключается в знании и умении использования различных операций с информацией;
- 3) деятельностный компонент основан на практическом применении новых

информационных технологий для работы с информацией;

4) компонент педагогической рефлексии, основанный на анализе результатов своей деятельности.

Анализ исследований Хеннера Е.К. позволил выделить следующие виды информационных компетенций, которые на наш взгляд наиболее полно отражают цели и задачи образовательной информационной подготовки:

1) компетенция в сфере познавательной деятельности, в основе которой лежит овладение основными интеллектуальными операциями, такими как анализ, синтез, сравнение и обобщение;

2) компетенция в сфере коммуникативной деятельности, базирующаяся на овладении основными средствами телекоммуникаций;

технологическая компетенция, заключающаяся во владении навыками выполнения основных операций с новыми информационными технологиями;

3) компетенция в сфере социальной деятельности отвечает за готовность нести личную ответственность за достоверность представляемой информации

1.2. Особенности формирования информационной компетенции у младших школьников на уроках математики.

Актуальность проблемы формирования информационной компетенции возрастает в свете требований ФГОС НОО в сфере обучения личности способной учиться, быстро переучиваться, получать и обрабатывать информацию. Современный мир с большим потоком постоянно обновляющейся информации, требует от современного человека умения пользоваться техническими средствами получения и обработки информации, а так же способности к её критическому анализу и преобразованию.

Как показывают большинство исследований, проблема формирования информационной компетенции не может быть успешно решена без учета возрастных психологических особенностей детей младшего школьного возраста.

С 6 до 7 до 10 лет изменение социального статуса приводит к появлению новой контролируемой учебной деятельности, которая и определяет, по мнению психологов, практически всю систему отношений ребенка с обществом и формирует личность ребенка [54].

Младший школьный возраст связан с множеством положительных изменений.

Во-первых, доктор психологических наук, заслуженный деятель науки Российской Федерации В.С. Мухина считает, что основным видом мышления в младшем школьном возрасте является наглядно-образное мышление, при котором решение задач происходит в результате внутренних действий с образами. «Конечно, младший школьник может мыслить логически, но следует помнить, что этот возраст сензитивен к обучению, опирающемуся на наглядность».

Кандидат психологических наук И.В. Шаповаленко утверждает, что в данном возрасте претерпевает изменения мышление ребёнка. Главным новшеством в образовании, по мнению ученого, является интеллектуальная рефлексия: способность к осознанию содержания своих действий и их

оснований, которая знаменует начало развития теоретического мышления

Кандидат психологических наук, старший научный сотрудник московского городского психолого-педагогического университета И.Ю. Кулагина также говорит о становлении у младших школьников словесно-логического мышления, которое развивается в процессе усвоения и осмысления научных понятий. Исследователь поясняет, что вид мышления зависит от личности ребенка: «в конце младшего школьного возраста и позже проявляются индивидуальные различия: среди детей психологами выделяются группы «теоретиков» или «мыслителей», которые легко решают учебные задачи в словесном плане, «практиков», которым нужна опора на наглядность и практические действия, и «художников» с ярким образным мышлением. У большинства детей наблюдается относительное равновесие между разными видами мышления [19, 165].

Во-вторых, память, есть как произвольная, так и произвольная. Дети способны произвольно запомнить интересный для них учебный материал, но, в отличие от дошкольников, они могут целенаправленно, произвольно запомнить материал, не вызывающий интереса. Превалирует произвольная память.

Действительно у детей младшего школьного возраста хорошо развивается так называемое «механическое» запоминание. Также развивается смысловая память, которая дает возможность достаточно широко освоить круг мнемонических приемов, то есть рациональных способов запоминания. Если ребенок, работая с материалом, понимает его, то одновременно происходит и его запоминание [19, с. 168].

В-третьих, внимание. Внимание активно развивается в период всего дошкольного возраста, но основной прогресс в этой психической функции происходит именно только в младшем школьном возрасте, потому что успех процесса обучения зависит от достаточной сформированности внимания.

Несмотря на то, что у младших школьников с легкостью концентрируют внимание на особенно интересных для них материалах, то

есть, в данном случае преобладает непроизвольное внимание, где они способны сконцентрировать свое внимание только на интересных действиях и предметах. Из-за сильных внешних впечатлений им бывает сложно сконцентрировать свое внимание на теоретическом материале. Внимание в этом возрасте затруднено несколькими факторами: прежде всего, небольшим объемом и переключаемостью с одного вида на другую деятельность [19, с. 165].

Путь познания и освоения ребенком окружающего мира неразрывно связан с воображением, которое и является важнейшей психологической предпосылкой развития способности к творчеству.

Швейцарский психолог и философ, который создал теорию когнитивного развития Ж. Пиаже считает, что воображение претерпевает генезис подобно тому, который проходят интеллектуальные операции: по мере развития ребенка воображение становится более гибким и подвижным, способное последовательно воспроизводить моменты преобразования в совершенно другое состояние, нежели ограничиваться внутренним воспроизведением своего состояния. [26].

Учитывая основные психолого-педагогические характеристики детей младшего школьного возраста, мы видим, что процесс совершенствование информационной компетенции предполагает очень большую самостоятельность в решении возникающих проблем, где меняется форма и взаимодействия учеников с учителями: где учитель уже не выступает для ученика единственным источником информации, а становится посредником, для получения передачи информации.

Как следствие, в организационных формах работы увеличивается доля самостоятельной, индивидуальной и групповой работы, работы творческого, поискового и исследовательского характера.

В основном информационная грамотность является начальным уровнем формирования информационной компетенции, то в современной системе начального образования соответственно происходят изменения,

связанные с плавным переходом к новой образовательной стратегии, суть которой заключается не в изучении огромных объемов информации, а в овладении способами непрерывного приобретения новых знаний и навыками самостоятельной работы. Другими словами, чтобы быть успешным в нашем современном мире в постоянно меняющихся условиях, необходимо обладать достаточно высоким уровнем информационной компетенции.

Под информационной компетенцией младших школьников целесообразно понимать способность к самостоятельному поиску, анализу, отбору, обработке, обобщению и передаче необходимой информации, посредством, как учебника, так и устных и письменных информационных технологий.

Необходимо подчеркнуть, что информационная компетенция - это не просто умение работать с компьютером, это так же ещё и умение работать с учебником, выделять основную информацию, обобщать и усваивать полученный материал, не только в школьной программе, но и в жизненных ситуациях, где необходимы знания полученные в процессе обучения. Также можно привести пример: в одном из разделов «Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)», мы можем получить и донести нужную информацию до младшего школьника.

В (ООП) НОО зафиксировано, что в процессе всего обучения в начальной школе на всех предметах формируется умение работать с текстом, как с источником информации и учебником как познавательным инструментом.

Подчёркивается необходимость развития читательских действий, как поиска информации, умения выделять нужную для решения практической или учебной задачи информацию, систематизировать её, сопоставлять ранее полученной, проводить операции анализа и обобщения имеющихся в тексте идей и информации, а так же уметь интерпретировать и преобразовывать.

В соответствии с федеральным государственным стандартом начальное формирование и развитие информационной компетенции происходит на

всех предметах образовательного цикла.

Одной из главных задач современного образования становится создание таких педагогических условий, в которых формирование информационной компетенции будет наиболее эффективным.

Педагогические условия мы понимаем как «совокупность объективных возможностей содержания, форм, методов и приёмов повышения эффективности учебно-воспитательного процесса и материально-пространственной среды, обеспечивающих успешное решение проектируемых задач» [53].

Для эффективного формирования и развития информационной компетенции, по мнению Хиленко Т.П., необходимо создать следующий комплекс педагогических условий: непосредственная информатизация самого учебного процесса, учёт принципов гуманизма, а так же индивидуальных особенностей в учебно-познавательной деятельности, обеспечение субъект - субъектного взаимодействия и дифференцированный подход. Кроме того, в исследованиях таких ученых, как Тришина СВ., Семенова А.Л., Зуевой Т.М., Хиленко Т.П., подчеркиваются следующие принципы, необходимы для успешного формирования и развития информационной компетенции: системности, целостности, доступности, открытости, наглядности, самостоятельности, личностного целеполагания, проблемности, метапредметности.

Говоря о критериях сформированности информационной компетенции выпускников начального общего образования, необходимо отметить, что они определяются в соответствии с компонентами её формирования.

Прежде всего, мотивационный компонент, включает в себя следующие критерии:

- 1) готовность к работе с новыми информационно-коммуникационными технологиями;
- 2) интерес к работе с информацией и осмысление полезности такой работы;
- 3) понимание сущности информационных процессов.

Познавательный компонент включает в себя следующие критерии:

- 1) наличие базовых знаний в области ИКТ и способность применения различных видах деятельности;
- 2) знание и умение использовать разные методы работы с информацией,
- 3) навыки хранения, анализа, синтеза и систематизации информации;
- 4) навыки использования различных источников для получения информации.

Критерии деятельностного компонента направлены на использование в самостоятельной и исследовательской деятельности универсальных технических средств:

- 1)поиска, обработки и хранения информации;
- 2) демонстрации эффективности и продуктивности информационной деятельности;
- 3) обработки числовой информации (электронные таблицы, графики).

Таблица 1 - Критерии и уровни сформированности информационной компетенции младших школьников

Уровень	Мотивационный	Познавательный	Деятельностный
Низкий	Эгоистический: преобладания личного интереса к информации	Фактологический: знание-узнавание, называние, воспроизведение	Информационные действия в учебной деятельности: информация не переносится на другие виды деятельности
Средний	Социальный: информация средство самореализации в обществе	Описательный: знания- описания(анализ, сравнение,анalogии, ассоциации, интерпретация)	Информационные действия в исследовательской деятельности: для решения новых учебных задач переносит ситуативно
Высокий	Альтруистический: информация в пользу общества	Доказательный и творческий: знания- убеждения (выделение существенных и несущественных	Информационные действия в проектной деятельности: для решения новых учебных задач переносит систематически (постоянно)

		признаков, установление причинно- следственных связей)	
--	--	--	--

Согласно данным таблицы 1, процесс формирования информационной компетенции содержит совокупность таких взаимосвязанных компонентов, как:

1. Мотивационный, ориентированный на наличие мотивационных побуждений к деятельности с информацией.
2. Познавательный, включающий в себя совокупность знаний об информации как таковой.
3. Деятельностный, подразумевающий опыт применения имеющихся в сфере информационных технологий знаний и системы общих информационных умений и навыков.

Одним из видов учебных изданий, способствующих формированию информационной компетенции, несомненно, является учебник, который в век, стремительно развивающихся информационных технологий становится не только источником информации, но и средством организации деятельности учащихся.

Учебник – учебное издание, содержащие систематическое изложение учебной дисциплины (ее раздела, части), соответствующее учебной программе, и официально утвержденное в качестве данного вида издания.

Анализ практического опыта учителей начальных классов позволил выделить такие способы работы с учебником, способствующие формированию и развития информационной компетенции младшего школьника: сталкивается с проблемой, которую он сможет решить, прочитав параграф учебника и найдя там алгоритм решения.

Все вышесказанное доказывает, что учебник по-прежнему является не

только эффективным средством изучения, закрепления и активизации материала, но и играет особую роль в формировании и развитии информационной компетенции учащихся.

Кроме учебников в помощь ученикам, учителям и родителям предлагаются многочисленные учебные пособия, которые могут частично или полностью заменить учебник.

Учебно-методические и учебно-наглядные пособия оказывают неоценимую помощь учителю при подготовке и проведению занятий, а также способствуют развитию наглядно-образного мышления учащихся и формированию и развитию информационной компетенции.

Рабочие тетради и всевозможные практикумы, и задачки способствуют самостоятельной работе учащегося над освоением учебного предмета.

Сегодня развивается новое направление в создании учебных изданий по предмету: разработка и создание электронных изданий. Наибольшую популярность среди них приобретают интерактивные учебники и методические пособия, с одной стороны, способствующие повышению интереса к изучению предмета и экономии времени при подготовке учителя к уроку, а с другой стороны, обучающие учащихся работать с разного рода информацией.

Кроме того, на уроках используются разнообразные электронные приложения в виде наглядных пособий, игр, разработок уроков, упражнений в том числе с использованием языка программирования.

Практикующими учителями часто используется на уроках программа Power Point. При этом отмечается повышение качества урока. Презентации – это самые доступные и современные способы предоставления материала на уроках.

Презентацию можно использовать на всех этапах урока и для демонстрации наглядности во время ознакомления с новым материалом и на этапе первичного закрепления и для отработки полученных навыков.

Презентация может даже представлять собой полноценный конспект урока со всеми его структурными компонентами, включая цели, задачи.

С помощью презентации легко показать детям работу с чертежом и диаграммой на уроках математики.

Кроме того, для формирования и развития информационной компетенции возможно использование следующих приемов:

1. Приемы восприятия новых знаний и способов деятельности, когда при изучении новых терминов учащиеся пользуются толковыми словарями или справочниками, рассматривая изучаемое явление с точки зрения разных областей знаний.

Создание проблемных ситуаций, способствующих развития творческих способностей учащихся, также способствует формированию и развитию способности к анализу, сравнению, синтезу, обобщению, конкретизации фактического материала.

2. Приемы переработки и осмысления новых знаний и способов деятельности.

3. Приемы запоминания и закрепления изученного материала.

Возможно использование задач с избытком или недостатком информации, тогда для поиска недостающей информации можно предложить использовать Интернет-ресурсы.

4. Решение задач прикладного характера вносит неоценимый вклад в формирование и развитие информационной компетенции.

С целью развития информационной компетенции такие специалисты, как, например, О.Н. Комарова, А.З. Зак, предлагают задействовать в обучении все современные технические средства обучения, такие как проектор, телевизор, компьютер, и интернет. Исследователи утверждают, что применение таких методов способствует формированию у учащихся умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, а так же организовать, преобразовать, сохранить и передать её.

Для формирования данного вида компетенции целесообразно

использовать следующие приемы: «Вопросы для любознательных», «Интересные факты», «Вопросы для умников и умниц», «Это интересно», «Схематическое конспектирование», «Правда ли это?», «Толстые и тонкие вопросы», «Пометки на полях».

При закреплении и обобщении материала возможно использование компьютерных презентаций, созданных учащимися в программе «Power Point», а также буклеты со справочной информацией, созданные с помощью программы «Microsoft Publisher», кроссвордов, тестов в программе «Excel». Выполнение перечисленных работ как нельзя лучше способствует развитию творческих способностей учащихся и формированию и развитию информационной компетенции.

Выводы по 1 главе

Итак, тщательный анализ психолого-педагогической литературы по проблеме информационной компетенции, выявление роли учебных изданий на уроках математики в формировании информационной компетенции позволили сделать следующие выводы.

Ключевой компетенцией является объективная категория, фиксирующая общественно значимый комплекс определенного уровня знаний, умений и навыков, а также отношений, которые возможно применить в широкой сфере деятельности человека.

В своей работе мы придерживаемся следующих определений понятий компетенция и компетентность, и информационная компетенция: компетенция – это совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним.

Информационная компетенция – это способность при помощи информационных технологий самостоятельно искать, анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать необходимую информацию с использованием поискового метода под средством учебника, методом проектов, методами обработки и сбора информации, тестирование, а также сравнения и обобщения информации, с использованием такого приема, как кластер и ИКТ-технологии.

Говоря о критериях сформированности информационной компетенции выпускников начального общего образования, необходимо отметить, что они определяются в соответствии с компонентами её формирования. Для моей работы были выделены три компонента:

1. Мотивационный, ориентированный на наличие мотивационных побуждений к деятельности с информацией;
2. Познавательный, отвечающий за систему знаний об информации, информационной деятельности и источниках информации;

3. Деятельностный, подразумевающий опыт применения знаний как системы общих информационных умений и навыков при использовании информационных технологий, а также понимание сущности технологического подхода к реализации деятельности, а также знание особенностей средств информационных технологий по поиску, переработке и хранению информации.

Проблема формирования и развития информационной компетенцией успешно решается только с учетом возрастных психологических особенностей детей младшего школьного возраста.

Младший школьный возраст связан со множеством положительных изменений: изменяется мышление, память, внимание, воображение.

Учитывая психолого-педагогические характеристики детей младшего школьного возраста, процесс совершенствование информационной компетенции предполагает большую самостоятельность в решении возникающих проблем, то меняется и форма взаимодействия учеников с учителями: учитель уже не выступает для ученика единственным источником информации, а превращается в посредника, облегчающего получение информации. Как следствие, в организационных формах работы увеличивается доля самостоятельной, индивидуальной и групповой работы, работы творческого, поискового и исследовательского характера.

Говоря о роли учебных изданий на уроках математики в формировании информационной компетенции, то основным средством по-прежнему остается учебник, но наращивают свою популярность и современные электронные издания, и ресурсы, способствующие не только повышению интереса к изучению предмета, но и формированию информационной компетенции.

В 1 главе нами были изучены только теоретические аспекты проблемы формирования информационной компетенции на уроках математики, а практическое изучение данной проблемы и разработка уроков по формированию информационной компетенции во 2 главе нашего исследования.

Глава 2. Опытнo-экспериментальная работа по формированию информационной компетенции у младших школьников на уроках математики

2.1. Диагностика уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников

Опытнo-экспериментальное исследование проходило в три этапа: констатирующий, формирующий и контрольный.

Целью констатирующего этапа было выявление уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников. Для этого экспериментальной базой для нашего исследования стало Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Школа №21» г.о. Тольятти, где осуществляется образовательная деятельность по программам начального общего, основного общего и среднего общего образования. Исследования были выбраны две группы обучающихся: 2 «А» класс и 2 «Г» класс, обе группы обучаются по одной программе.

Исследование проводилось в три этапа:

1. Цель первого этапа (констатирующего) заключается в организации и проведении диагностики уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников на уроках математики.
2. Цель второго этапа (формирующего) заключается в разработке методических рекомендаций по формированию и развитию информационной компетенции на уроках математики.
3. Целью третьего этап (контрольного) являлось сравнение диагностических данных до и после формирующего эксперимента.

Для достижения вышеуказанных целей необходимо было решить следующие задачи:

1. Выбор экспериментальной базы.
2. Подбор методики для проведения экспериментальной работы.
3. Описание порядка проведения экспериментальной работы.
4. Проведение анализа полученных данных.

Цель констатирующего этапа экспериментальной работы: определить уровни сформированности информационной компетенции второклассников.

Таблица 2 - Показатели и уровни сформированности информационной компетенции младших школьников

Уровни	Характеристика
Высокий уровень	Учащийся доносит полезную информацию в общество. Систематически использует полученную информацию для решения новых учебных задач. Учащийся выделяет основную информацию от второстепенной, доказывает правильность своего ответа в решениях задач. Использует усвоенные знания, умения и навыки в жизненно-значимых ситуациях, устанавливает причинно-следственные связи.
Средний уровень	Учащийся воспринимает информацию, выступает средством самореализации в обществе. Учащийся описывает, сравнивает, анализирует полученную информацию в ходе всего урока. Учащийся решает новые учебные задачи, ограниченные определенными условиями.
Низкий уровень	Учащийся воспринимает информацию, которая для него важна и имеет к ней повышенный интерес. Учащийся узнает материал с помощью подсказок учителя, воспроизводит ранее полученные усвоенные знания, с их помощью решает типовые задачи. Информацию не переносит на другие виды деятельности, кроме как учебной.

Для проведения диагностики использовались следующие методики:

1. Методика М. Куна «Опросник мотивации», предназначенная для диагностики мотивационного компонента информационной компетенции.

2. Методика «Дорога к дому» (модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель» А.Г. Лидерса) (выявления уровня сформированности действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности или когнитивного компонента информационной компетенции).
3. Методика «Проба на познавательную инициативу» (выявление сформированности познавательных интересов и инициативы).
4. Методика С.Н. Карпова «Проба на определение количества слов в предложении» с целью диагностики сформированности деятельностного компонента информационной компетенции (выявление умения использовать знаково-символические познавательные действия).

Анализ качественных результатов методики М. Куна «Опросник мотивации» показал, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только у 28% (7 детей), в экспериментальном классе справились с заданием 24% (6 детей).

Средний уровень в контрольном классе был выявлен у 32% (8 детей), в экспериментальном классе 32% (8 детей).

Низкий уровень выявлен в контрольном классе у 40% (10 детей), в экспериментальном классе у 44% (11 детей).

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровней мотивации в учебной деятельности детей младшего школьного возраста. Мы представили полученные результаты в таблице 14 экспериментальной группы и в таблице 13 контрольной группы, в приложение № 3 и в диаграмме на рисунке 1.

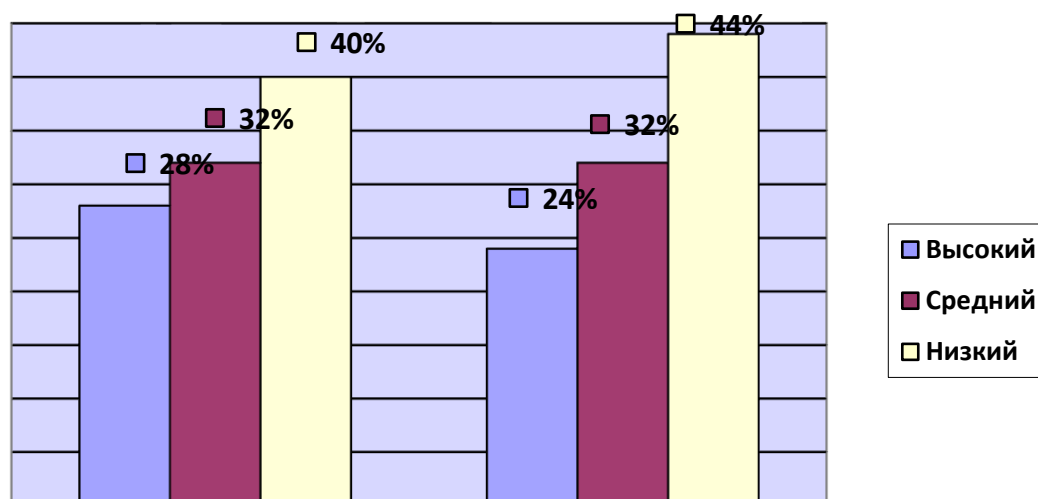


рис.1 - Результаты диагностики уровней мотиваций в учебной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень мотивации в учебной деятельности у большинства учащихся в контрольном классе и экспериментальном классе находится на не достаточном уровне.

Методика № 2 «Дорога к дому» модифицированный вариант методики «Архитекторстроитель» А.Г.Лидерса. показала, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только 16% (4 ребенка), в экспериментальном классе то же 12% (3 ребенка).

Средний уровень в контрольном классе показали 40 (10 детей), в экспериментальном классе 40% (10 детей).

Низкий уровень показали в контрольном классе 44% (11 детей), в экспериментальном классе 48 % (12 детей).

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровня сформированности действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности. Мы представили полученные результаты в таблице 14 экспериментальной группы и в таблице 13 контрольной группы, в

приложение № 3 и в диаграмме на рисунке 2.

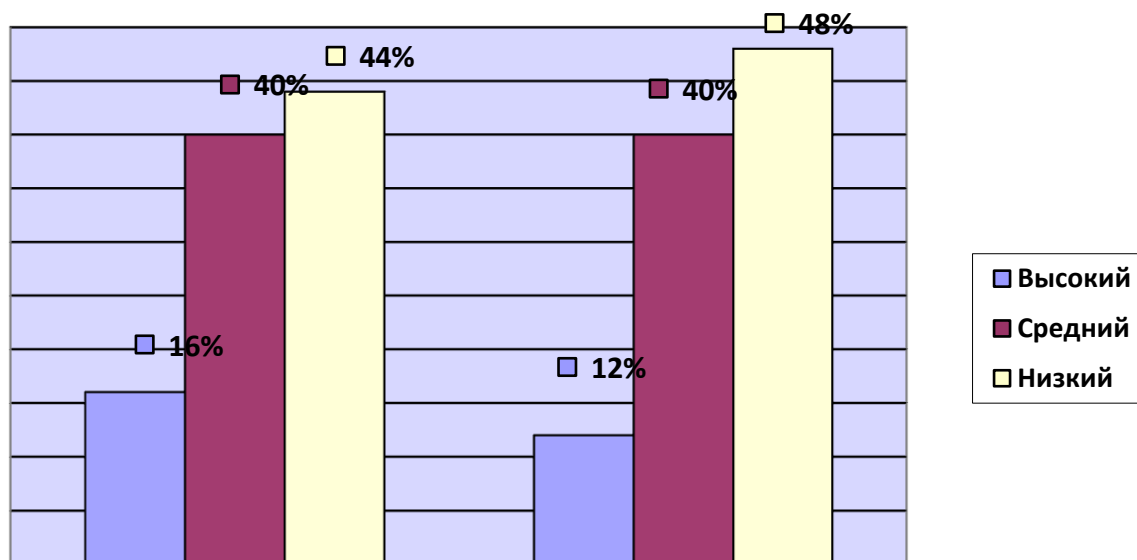


Рис.2 - Результаты диагностики уровней действия по передаче информации и отображению предметного содержания, и условий деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень сформированности действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности, как у контрольного, так и у экспериментального класса находится на одинаковом среднем уровне, а также преобладает низкий уровень в контрольном классе и экспериментальном классе.

Анализ качественных результатов Методики № 3. «Проба на познавательную инициативу» показал, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только 12% (3 ребенка) в экспериментальном классе то же 16% (4 ребенка).

Средний уровень в контрольном классе показали 44% (11 детей), в экспериментальном классе 40% (10 детей).

Низкий уровень показали в контрольном классе 44% (11 детей), в экспериментальном классе 48% (11 детей).

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровня сформированности действия по передаче

информации и отображению предметного содержания и условий деятельности. Мы представили полученные результаты в таблице 14 экспериментальной группы и в таблице 13 контрольной группы, приложение № 3 и в диаграмме на рисунке 3.

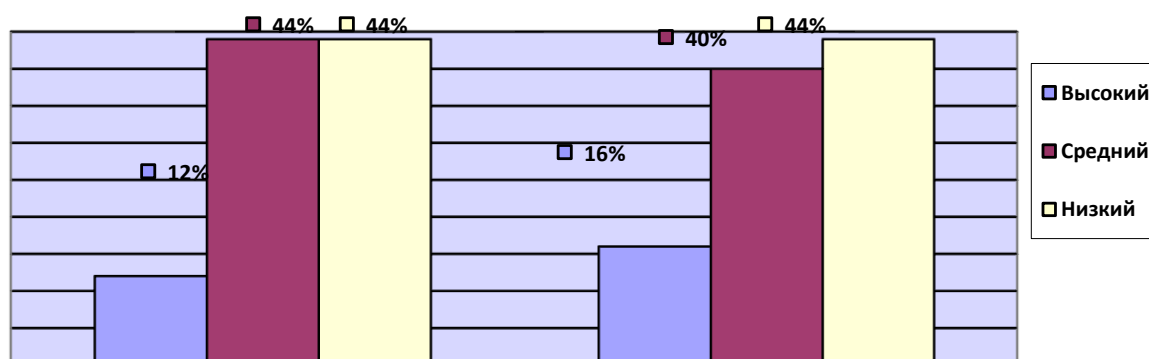


Рис. 3 - Результаты диагностики уровней познавательных интересов и инициативы.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что уровень сформированности познавательных интересов и инициативы у контрольного класса находится на среднем и низком уровне, а у большинства учащихся экспериментального класса находится на низком уровне.

Анализ качественных результатов методики №4 С.Н. Карпова «Проба на определение количества слов в предложении» показал, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только 20% (5 детей) в контрольном классе, в экспериментальном классе то же 16% (4 ребенка).

Средний уровень в контрольном классе показали 36% (9 детей), в экспериментальном классе 36% (9 детей).

Низкий уровень показали в контрольном классе 44% (11 детей), в экспериментальном классе 48% (12детей).

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровня выявления умения ребенка различать

предметную и речевую действительность, с использованием знаково-символических познавательных действий. Мы представили полученные результаты в таблице 14 экспериментальной группы и в таблице 13 контрольной группы, приложение № 3 и в диаграмме на рисунке 4.

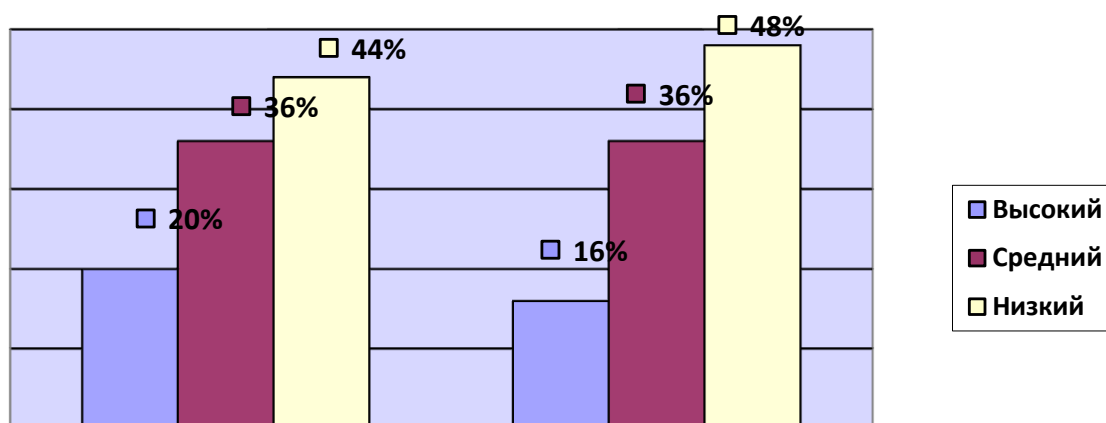


рис 4 - Результаты диагностик уровней умения ребенка различать предметную и речевую действительность, с использованием знаково-символических познавательных действий.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что уровень сформированности умения младших школьников различать предметную и речевую действительность, с использованием знаково-символических познавательных действий, как у контрольного, так и у экспериментального класса находится на одинаковом среднем уровне, а также преобладает низкий уровень.

Количественные результаты констатирующего эксперимента представлены на рисунке 5.

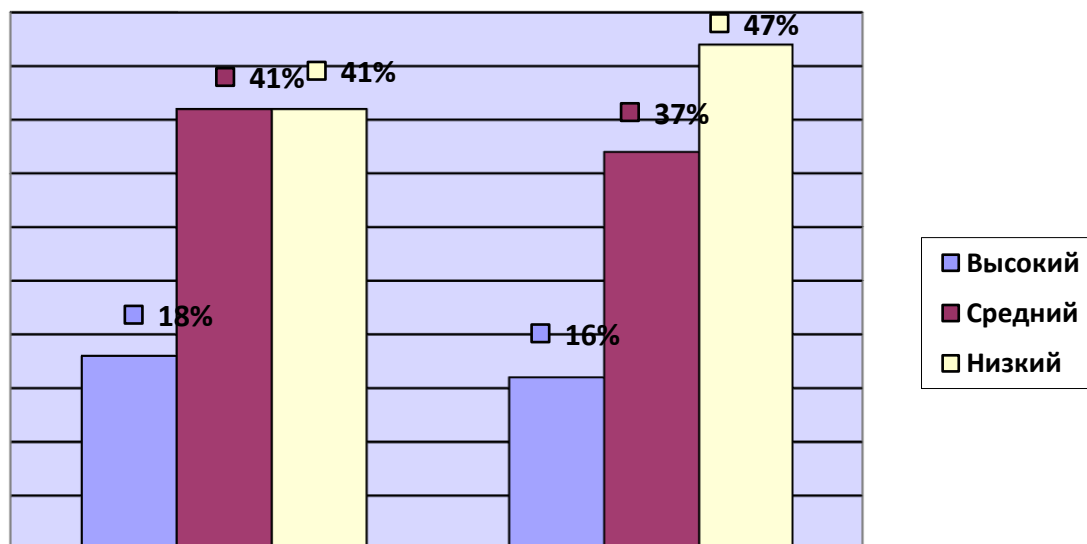


рис.5 - Уровень сформированности информационной компетенции у младших школьников на констатирующем этапе эксперимента.

Итак, проанализировав методическую литературу, изучив подходящие диагностические методики, мы провели опытно-экспериментальное исследование, в ходе которого выяснили, что степень сформированности информационной компетенции у младших школьников контрольного класса находится на среднем и низком уровне 41%, а у учащихся экспериментального класса преобладает низкий уровень 47%.

Поскольку проведённое исследование в контрольном и экспериментальном классах показали низкий результат, мы предлагаем включить в уроки математики во 2 классе поисковый метод под средством учебника, метод проектов, методы обработки и сбора информации, тестирование, а также сравнения и обобщения информации и использование такого приема как кластер и ИКТ-технологии. Это будет в наибольшей степени способствовать формированию информационной компетенции у младших школьников.

2.2 Разработка и внедрение комплекса уроков по математике, направленного на формирование информационной компетенции у младших школьников посредством математических методов

Для определения содержания работы было изучено перспективное планирование уроков по математике по программе «Школа России».

На основании этой программы был разработан комплекс уроков по математике, включающий использование методов по формированию информационной компетенции.

Таблица 3 - комплекс уроков по математике

Дата	Тема урока	Методы, приемы и технологии по формированию информационной компетенции
6 февраля	Буквенные выражения	Поисковый метод. Метод сравнения и обобщения информации. Работа с учебником
7 февраля	Уравнение	Метод обработки информации
8 февраля	Проверка сложения	Метод поиска и сбора информации
9 февраля	Проверка вычитания	Использование икт-технологии, работа с таблицей. Прием кластер, работа с учебником.
10 февраля	Проверка сложения и вычитания	Работа в команде, работа с интерактивной доской и учебником.
13 февраля	Повторение пройденного материала	Использование калькулятора, в трудных заданиях, для правильности вычислений
14 февраля	Письменные вычисления. Письменный приём сложения.	Работа с интерактивной доской.
15 февраля	Письменный приём вычитания	Работа с интерактивной доской, работа с учебником ,обобщение знаний.

16 февраля	Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания	Работа с интерактивной доской, составление кластера, компьютерное тестирование
17 февраля	Мини проект по пройденному материалу	Метод проектов

Цель данного этапа: сформировать информационную компетенцию у младших школьников на уроках математики.

Первый урок проводился на тему: «Буквенные выражения». Это комбинированный урок, первичное представление о буквенных выражениях. Необходимо сформировать понимания причин успешности не успешности учебной деятельности, слушать и понимать речь других, ориентироваться в своей системе знаний.

Методами для формирования информационной компетенции, был поиск дополнительной информации для решения учебной задачи в одно действие (поисковый метод). Метод сравнение и обобщение информации. Также учащиеся работали с интерактивной доской и работали с учебником.

Данный урок детям понравился, они познакомились с темой урока, ознакомились с буквенными выражениями.

Форма обучения: частично-поисковая, индивидуальная, фронтальная, групповая.

Учащиеся читали выражения такого вида, как: $5 + 3$; $14 - (8 + 3)$ и говорили что это числовые выражения, далее появилась запись на интерактивной доске такого вида: $(2+a)$, учащиеся сразу заметили различия между двумя выражениями: букву, вместо второго числа и это выражение называется буквенным так, как присутствует буква. Учащиеся быстро справились с этим заданием и сами сформулировали тему урока.

Следующим этапом урока был: знакомство с латинским алфавитом: для детей на интерактивной доске был, алфавит Учащиеся внимательно посмотрели на доску. Перед ними были буквы латинского алфавита. Чтобы легче и быстрее запомнили для учащихся, возле каждой буквы было написано

ее название.

Пример: а – «а» с – «цэ» k – «ка» у – «игрек»

в – «бэ» d – «дэ» х – «икс»

Также можно было посмотреть остальные буквы латинского алфавита в их учебниках на стр. 96 и с ними учащиеся ознакомились самостоятельно.

Затем для детей было дано упражнение в чтении буквенных выражений, учащиеся справились с этим заданием очень легко и проявили интерес к буквам латинского алфавита. После прочтения буквенных выражений детям было дано задание поработать с учебником, тем самым формируя информационную компетенцию под руководством учебника.

После этого была работа в группах, заданием им давалось на специальных карточках. Учащиеся разделились по группам, каждой группе давалось по карточке также давалось и время на выполнение задания, как время истекало, группы менялись карточками и также решали совместно задачи, после того как все карточки были решены, проводилась проверка.

Карточки содержат разно уровневые задания – базового и повышенного уровня сложности, конспект урока и карточки представлены в приложение №3.

Затем было дано задание : учащиеся читают задачу № 4 (с. 77), выделяют в ней условие, вопрос, данные числа и искомое число, затем коллективно составляется краткую запись, после чего учитель предлагает учащимся решить задачу самостоятельно (один из учеников выполняет работу на доске), у учащихся в тетрадях должны (в процессе проверки) появиться все способы решения задачи. Затем учащиеся в парах решают задачу 3 (с. 77).

Задача решается аналогично предыдущей. В конце урока подводим итоги: дети отвечают, что они нового узнали, было ли познавательно и интересно, а также было дано домашнее задание: придумать своё буквенное выражение и предложить завтра на уроке своему соседу найти его значение.

Второй урок проходил на тему «Уравнения»

Комбинированный урок, представление о равенстве, содержащем переменную. Способы проверки правильности вычислений. Необходимо уметь

добывать новые знания, извлекая информацию из схем и иллюстраций.

Методом для формирования информационной компетенции, являлся извлечение информации из учебника и обработки информации.

Начинаем урока с хорошего настроения и приветствия и проверки домашнего задания.

Актуализация знаний: устный счет, на доске выписаны простые выражения ,учащиеся устно считают. Затем дается задание в учебнике №3 (с. 81).Выполняя данное задание, ученики повторяют термины «уменьшаемое», «вычитаемое», «разность», а также то, как найти неизвестное уменьшаемое, неизвестное вычитаемое, значение разности. Учащимся необходимо узнать тему урока, для этого ученикам дается задача:

У Ромы было 3 карандаша. Папа принес ему еще несколько. Когда Рома сосчитал все карандаши, оказалось, что у него их стало 9.

Задаются вопросы: «Что сделал Рома с карандашами, когда считал их?» (Объединил или сложил.)

– Как при помощи чисел и знаков арифметических действий записать то, что нам известно? (Ответ учащихся: $3 + = 9$.)

– Что следует написать на месте пропуска? (Ответ учащихся: какую-либо букву латинского алфавита.)

– Прочитайте равенство, которое у вас получилось. (Например: $3 + a = 9$.)

Приходим к выводу, что равенство, в котором есть неизвестное число, называется уравнением, тем самым учащиеся обрабатывают полученную информацию, которая способствует информационной компетенции. Вместо буквы подставляем число 6,получаем верное равенство. Учащиеся объясняют, что число 6 является решением данного уравнения, или корнем. И делают вывод: решить уравнение – значит найти такое число, при котором равенство будет верным, аналогично учащиеся обрабатывают полученную информацию. Тем самым дети подошли к теме урока. Конспект урока представлен в приложение № 9.

Закрепляем тему урока с помощью задач, которые представлены в учебнике. Учебник выступает средством формирования информационной

компетенции. По завершению урока детям даем домашнее задание: задание №2 (с. 80) и задание №4 (с. 81) и еще раз проговариваем тему урока, дети сообщают, с какими трудностями они столкнулись. Конспект урока представлен в приложении № 9.

Третий урок проходил на тему «Проверка сложения».

Комбинированный урок, устные и письменные вычисления. Способы проверки правильности вычислений вычитанием. Решение текстовых задач. Добывать новые знания: находить необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.

Методом для формирования информационной компетенции был: метод поиска и сбора информации.

Организационный момент: подготовка к уроку. Организационный момент начинается с устного счета, пример устного счета : $X+16=46$
 $78-Y=50$, дети вместо букв вставляют числа, чтобы получился правильный ответ. После идет повторение правила о нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Затем даем детям карточки ,двое учеников работают у доски по карточкам ,остальные учащиеся в тетради ,выбираем наиболее эффективных способов решения задач. На доске появляется запись: $4 + 5 = 9$, где 4- это первое слагаемое, 5- это второе слагаемое, 9- это сумма.

Тем самым подходим к теме урока, которые дети сами озвучивают. Затем работаем по учебнику (стр.84-85). Самостоятельная работа с самопроверкой.

Выполнение самостоятельного задания на карточки, конспект урока и карточки приложены в приложение № 9

Подводим итоги урока: узнаем, понравилось ли детям считать, испытывали какие либо трудности при решение задач ,дается домашнее по учебнику (стр.85 № 6)

Хотелось отметить ,что это урок повторения изученного материала и дети легко справились с заданиями без помощи учителя ,учащимся

понравилось работать с карточками ,применяли знания для решения учебной задачи, каждому ученику понравилась работать на уроке.

Четвертый урок проводился на тему «Проверка вычитания». Это комбинированный урок. В этот урок входят устные и письменные вычисления, проверка правильности вычислений сложением, решение текстовых задач.

Для формирования информационной компетенции, был прием кластер, использование интерактивной доски, работа с учебником.

Организационный момент начался с подготовки к уроку. Актуализация знаний: устный счет. На интерактивной доске было зашифровано слово, его необходимо было расшифровать.

Х	Е	П	С	У
$8 + 8$	$8 + 4$	$5 + 9$	$9 + 2$	$7 + 6$

Один ученик выходил к доске, решал примеры и вставлял буквы в таблицу ответов. Остальные дети считают, называют ответ. Слово было успех. Далее появлялся кластер и учащимся задавался вопрос: Какие ассоциации у детей возникают со словом «Вычитание», ученики говорят свои ассоциации.

В кластере были отражены такие слова: уменьшаемое, вычитаемое, разность, действие, числа. Далее ученикам давался раздаточный материал : 8 треугольников, учащимся необходимо их было выложить. Из восьми треугольников дети должны были вычесть два треугольника и записать в тетради выражение ($8-2=6$), после этого его необходимо было прочесть, используя математические термины (уменьшаемое8, вычитаемое 2, разность 6). Тем самым учащиеся назвали тему урока.

После данного задания, учащимся дано было задание открыть учебник стр.86, прочитать правила, приведённые в учебники и устно его проговорить. В последующем выполнить задачу №6. После выполненного упражнения в тетради, учащиеся поднимали карточки с настроением.

На данном уроке все прошло хорошо, дети работали с интерактивной доской, с кластером, работали как с учебником, так и письменно в тетради. Ученикам понравился данный урок, работу выполнили качественно и с

большим трудолюбием.

Пятый урок проводился на тему «Проверка сложения и вычитания». Это комбинированный урок. В этот урок входят устные и письменные вычисления, решение текстовых задач.

Для формирования информационной компетенции, было извлечение информации, работа с учебником, работа с интерактивной доской.

Организационный момент начался с подготовки урока. Актуализация знаний был устный счет. Детям предлагается равенство ($35 + 24 = 59$) из него ученикам нужно составить 2 равенства на вычитание. ($59 - 35 = 24$, $59 - 24 = 35$), как только ученики составили верное равенство, учащимся предлагается одно равенство ($60 - 34 = 26$), из этого равенства также надо составить еще одно равенство ($26 + 34 = 60$). После этого задания ученикам нужно выполнить на странице 87 №1. Учащиеся решают примеры у доски, вспоминая правило решение столбиком (Десятки нужно записывать под десятками, а единицы – под единицами). Решите выражения необходимо с комментированием, после выполните проверку.

После данного упражнения дети разбиваются на три группы, где на интерактивной доске появляются выражения, которые нужно решить за определенное количество времени. Из каждой группы выбирается командир, который следит за временем и может подсказывать своему однокласснику при решении заданного выражения. На одно выражение выходит один ученик. После подсчитываются правильные ответы и побеждает та команда, которая больше всех решила правильно выражения.

На этапе рефлексии подводятся итоги урока, учащиеся сообщают, что больше всего понравилось на данном уроке, после чего дается домашнее задание.

Шестой урок проводился на тему «Повторение пройденного материала». Это комбинированный урок. В этот урок входят устные и письменные вычисления, способы проверки правильности вычислений сложением и вычитанием, решение текстовых задач.

Методами для формирования информационной компетенции, было

извлечение информации, представленную в разных на специальных карточках, также присутствовала интерактивная доска.

Организационный момент начинался с подготовки учащихся к уроку, учащимся выдавали 2 карточки зеленого и красного цвета.

Актуализация знаний, был устный счет на сложение и вычитания. После этого детям выдавались задания, разработанные на первый и второй вариант. Время давалось 20 минут на решение задания на вычитания и сложения, а также и на уравнение. После окончания на решение поставленных задач учащимся, вызывались двое учеников с первого варианта и со второго варианта к интерактивной доске, каждый из учащихся брал свой вариант и прорешивал на доске, у кого получалось правильный ответ, то учащиеся поднимали карточки с зеленым цветом, у кого был не правильный ответ, те поднимали красную карточку. У кого получился не правильный ответ, то мы прорешивали и проговаривали ошибки. Для правильности решения дети использовали калькулятор, только в самых трудных заданиях, для правильности вычислений.

В конце урока было дано домашнее задание: придумать примеры по сложению и вычитанию с ответами.

Седьмой урок проводился на тему «Письменные вычисления. Письменный приём сложения вида $45 + 23$. Это комбинированный урок. В этот урок входит письменный приём сложения двузначных чисел. Десятичный состав чисел. Проверка вычислений. Решение уравнений.

Методами для формирования информационной компетенции, было извлечение информации, представленную на интерактивной доске, работа с учебником.

Организационный момент начался с подготовки к уроку. Актуализацией знаний был устный счет. После устного счета был дан математический диктант, где нужно было найти сумму чисел (25 и 5), увеличьте (42 на 20), уменьшите (68 на 2). Учащимся предлагается посмотреть на доску, где нарисован снеговик у которого есть письмо, где и будет заключаться тема урока. Даны двухзначные числа (54; 71; 65; 70; 15; 39; 59; 70; 25; 20) и даны

примеры, которые нужно решить. У каждого примера стоит с левой стороны буква. После того как ученики решат примеры, у них получится слово. Слово получится (складывать). Также дети говорят, что у них у всех получились двухзначные числа. Так сопоставив цифры и найдя слова, дети откроют для себя тему урока, под средством подсчета.

После данного упражнения подходим конкретно к письменному приему сложения. Для этого пример записывается так: числа записывают одно под другим столбиком так, чтобы десятки были под десятками, а единицы – под единицами, не пропуская клетки между числами, знак «+» пишем слева между слагаемыми и проводим черту под числами, под которой будет записываться сумма ($45+23$), письменное сложение начинают с единиц.

Правильно выполнить письменное сложение поможет памятка, разработанная для детей.

На этапе рефлексии подводим итоги урока и записываем домашнее задание. Данный урок детям показался интересным и они узнали много нового, так с помощью интерактивной доски мы формируем информационную компетенцию.

Восьмой урок проводился на тему «Письменный приём вычитания». Это комбинированный урок. В этот урок входит письменный приём вычитания двузначных чисел, способы проверки правильности вычислений, сравнение чисел.

Методами для формирования информационной компетенции, было извлечение информации, работа с интерактивной доской, работа учебником, обобщения знаний

Организационный момент начался с подготовки урока. Актуализация знаний был устный счет.

Первое задание. Даны числа. Необходимо установите закономерность в каждом ряду.

20...25...30...(35) – все числа увеличиваются на 5

50...47...44...(41) – все числа уменьшаются на 3

32...24...16...(8) – все числа уменьшаются на 8.

Данная работа проводится на интерактивной доске.

После данного задания на доске появляются выражения. Чтобы решить выражения, учащимся нужно вспомнить правило. Для правильного выполнения задания учащиеся решают в столбик. После данного упражнения происходит работа с учебником. Для формирования информационной компетенции, детям предлагается найти ответ в самом учебнике: как правильно письменно вычитать выражения. На этапе рефлексии подводим итоги работы и учащиеся высказываются как удобнее вычислять: письменно или устно.

Девятый урок проводился на тему «Закрепление письменных приёмов сложения и вычитания». Это комбинированный урок. В данный урок входят устные и письменные вычисления с числами. Решение текстовых задач. Способы проверки правильности вычислений.

Для формирования информационной компетенции, было извлечение информации, представленную на интерактивной доске, обобщение информации, компьютерное тестирование, работа с кластером.

Организационный момент начался с подготовки к уроку. Для актуализации знаний были даны карточки самооценки - что «Я знаю». На столе у вас у каждого лежит карта самооценки, в котором прописаны виды заданий для самооценки. Учащимся предлагается себя оценить по изученному материалу.

После этого следует математический диктант и самопроверка. На данном уроке у учащихся ошибок не обнаружено. Все ученики справились с данным заданием. После диктанта детям предлагалось составить кластер своих знаний. После кластера проводилось компьютерное тестирование, у каждого ученика на парте стоял свой персональный компьютер, где детям давались различные задания, которые им надо было решить.

На этапе рефлексии подводились итоги урока, каждый ученик высказывал свое мнение о том, что ему понравилось и как он оценивает свои знания.

Десятым уроком стало задание: мини проект по пройденному материалу. Для формирования информационной компетенции, было извлечение

информации, обобщение информации, поиск информации, работа с интерактивной доской, работа с компьютером. Использовался метод проектов.

Организационный момент начался с подготовки к уроку.

Для учащихся было дано задание на уроке математики, составить свой мини проект о том, что он знает и что умеет по темам «Буквенные выражения», «Уравнение», «Проверка сложения», «Проверка вычитания», «Проверка сложения и вычитания».

Каждый ученик взял себе тему, которую он хотел рассказать, другие ученики дополняли рассказчика. Кроме того, должны были решить выражения по своим темам, которые они выбрали. Учащиеся делали своим мини проекты сразу на уроке за определенное время. Они искали дополнительную информацию, обобщали материал пройденного.

2.3 Анализ и обобщение результатов исследования

Для выявления динамики сформированности информационной компетентности у младших школьников мы использовали те же методики что и на констатирующем этапе.

Методика № 1. «Опросник мотивации» М. Куна

Анализ качественных результатов методики показал, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только у 24% (6 детей), в экспериментальном классе справились с заданием 28% (7 детей).

Средний уровень в контрольном классе был выявлен у 40% (10 детей), в экспериментальном классе 40% (10 детей).

Низкий уровень выявлен в контрольном классе у 44% (11 детей), в экспериментальном классе у 48% (12 детей).

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровней мотивации в учебной деятельности детей младшего школьного возраста. Мы представили полученные результаты в таблице 16 экспериментальной группы и в таблице 15 контрольной группы, в приложение № 4 и в диаграмме на рисунке 6.

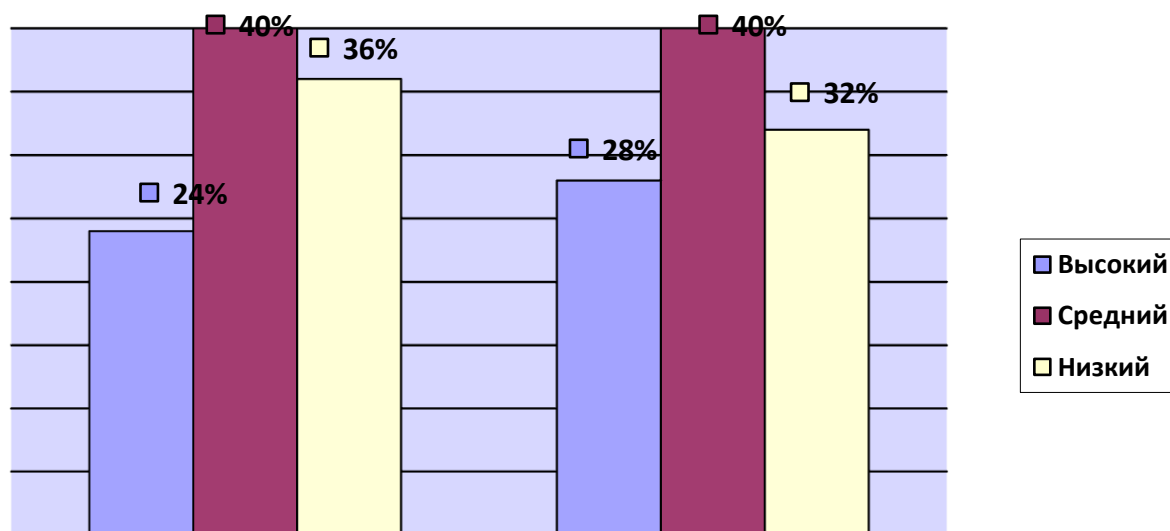


рис 6. - Результат диагностик уровней мотивации в учебной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень мотивации в учебной деятельности учащихся в контрольном классе и экспериментальном классе

находится на одинаковом среднем уровне.

Методика № 2 «Дорога к дому» модифицированный вариант методики «Архитектор-строитель» А.Г.Лидерса.

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровня сформированности действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности. Мы представили полученные результаты в таблице 16 экспериментальной группы и в таблице 15 контрольной группы, в приложение № 4 и в диаграмме на рисунке 7.

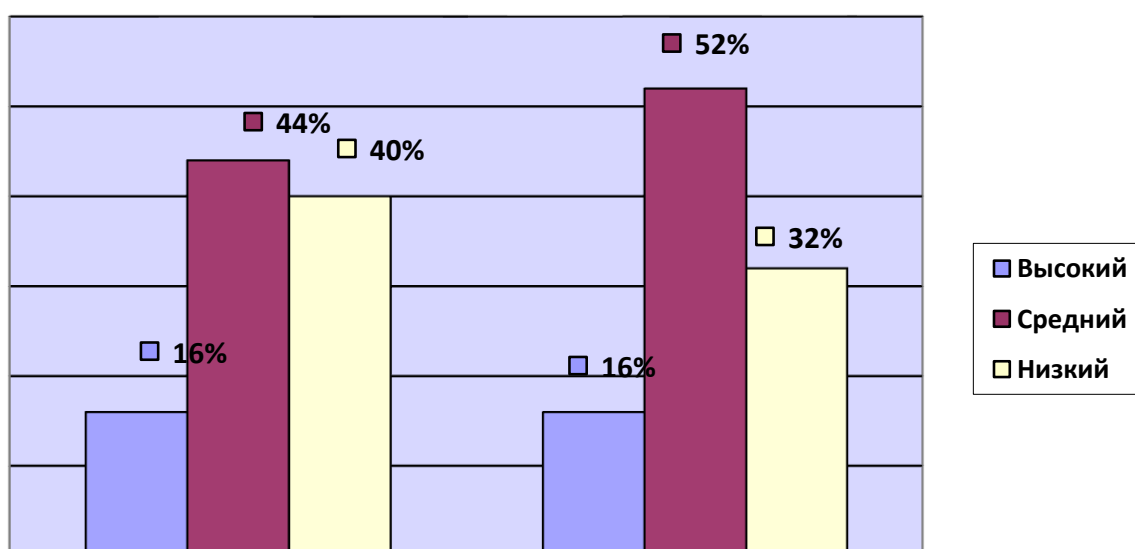


рис.7- Результаты диагностики уровней действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень сформированности действия по передаче информации и отображению предметного содержания и условий деятельности учащихся в контрольном классе имеет средний и низкий уровень, а в экспериментальном классе преобладает средний уровень.

Методика № 3 «Проба на познавательную инициативу»

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровня сформированности познавательных интересов и инициативы. Мы представили полученные результаты в таблице 16 экспериментальной группы и в таблице 15 контрольной группы, в приложение № 4 и в диаграмме на рисунке 8.

Анализ качественных результатов методики показал, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только у 24% (6 детей), в экспериментальном классе справились с заданием 16% (4 ребенка).

Средний уровень в контрольном классе был выявлен у 36% (9 детей), в экспериментальном классе 52% (13 детей).

Низкий уровень выявлен в контрольном классе у 40% (10 ребенка), в экспериментальном классе у 32% (8 детей).

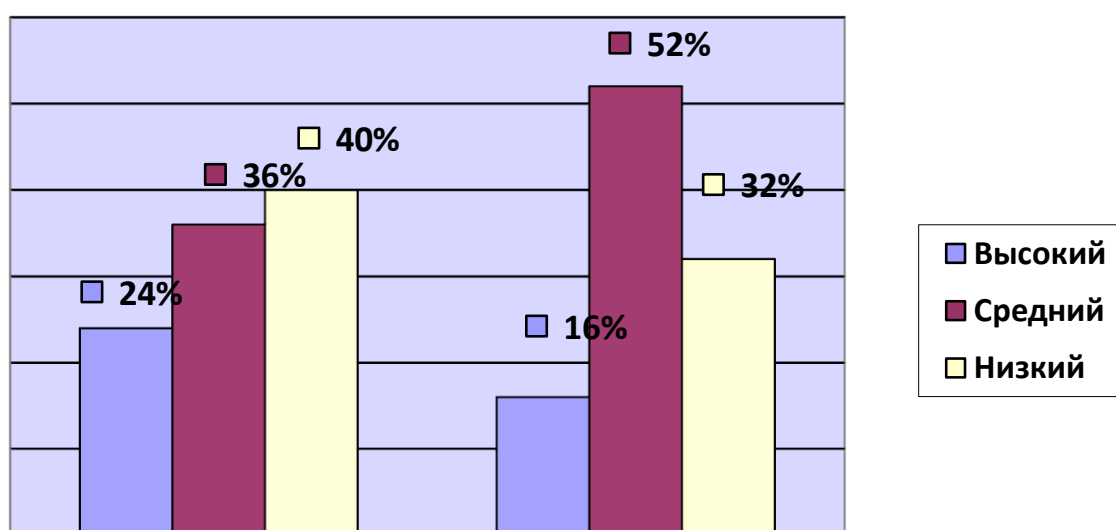


рис.8 – Результат диагностики уровней познавательных интересов и инициативы

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень сформированности познавательных интересов и инициативы учащихся в контрольном классе преобладает низкий уровень, а в экспериментальном классе преобладает средний уровень.

Методика №4. С.Н. Карпова «Проба на определение количества слов в предложении»

Количественная обработка результатов показала следующее процентное соотношение уровня сформированности умения ребенка различать предметную и речевую действительность, с использованием знаково-символических познавательных действий. Мы представили полученные результаты в таблице 16 экспериментальной группы и в таблице 15 контрольной группы, в приложение № 4 и в диаграмме на рисунке 9.

Анализ качественных результатов методики показал, что высокий уровень в контрольном классе выявлен только у 16% (4 ребенка), в экспериментальном классе справились с заданием 16% (4 ребенка).

Средний уровень в контрольном классе был выявлен у 48% (12 детей), в экспериментальном классе 52% (13 детей).

Низкий уровень выявлен в контрольном классе у 36% (12 детей), в экспериментальном классе у 32% (8 детей).

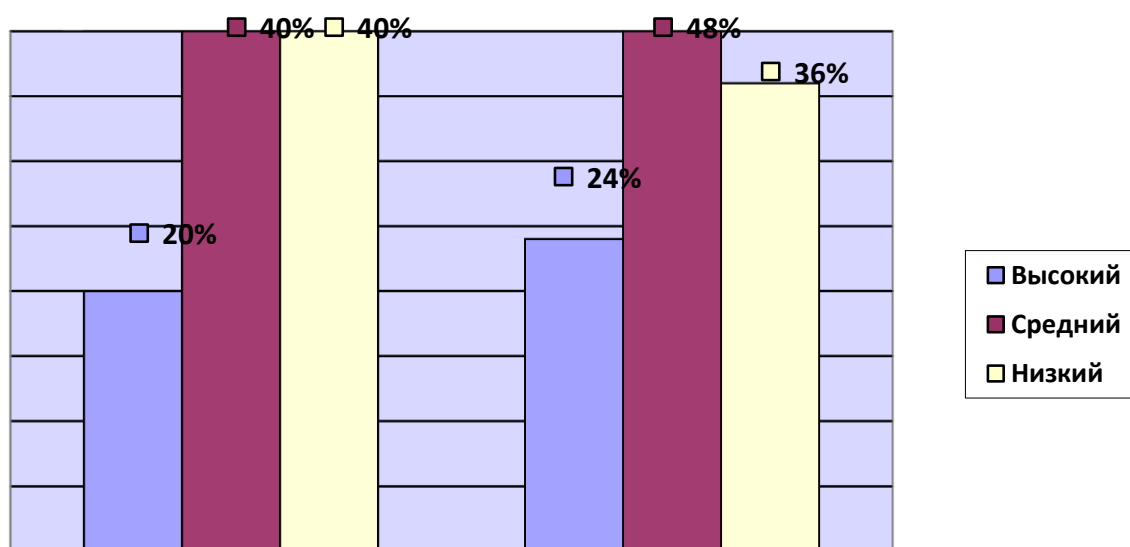


Рис.9 – Результат диагностик уровней умения ребенка различать предметную и речевую действительность, с использованием знаково-символических познавательных действий.

Таким образом, можно сделать вывод, что уровень сформированности умения ребенка различать предметную и речевую действительность, с использованием знаково-символических познавательных действий у учащихся в контрольном классе средний и низкий уровень одинаковый, а в экспериментальном классе преобладает средний уровень.

Количественные результаты контрольного эксперимента представлены на рисунке 10.

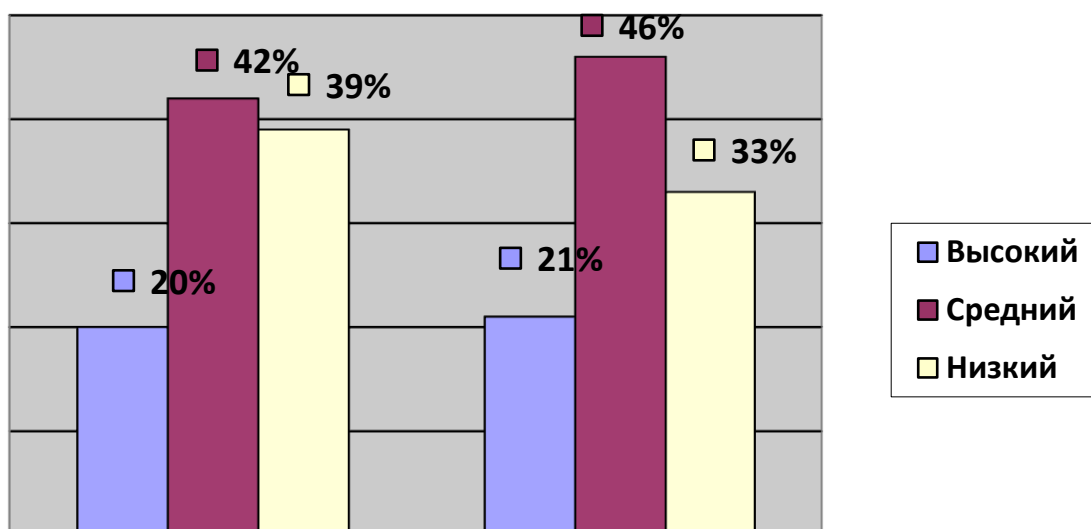


Рис.10 - Результат уровня сформированности информационной компетенции на контрольном этапе эксперимента

Таблица 4 - Сравнительные результаты констатирующего и контрольного эксперимента

	Уровни в процентном соотношении					
	Высокий		Средний		Низкий	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Констатирующий эксперимент	16%	18%	37%	40%	47%	41%
Контрольный эксперимент	21%	20%	46%	42%	33%	39%

Полученные данные свидетельствуют о положительной динамике формирования информационной компетенции у младших школьников.

Как показали результаты нашего исследования, в начале эксперимента на этапе констатации в контрольном классе у 18% (4 ребенка) информационная компетенция на высоком уровне, у 40% (10 детей) на среднем и низком уровне 41% (11 детей), в экспериментальном классе высокий уровень был выявлен у 16% (4 детей), средний у 37% (9 детей), низкий у 47% (12 детей).

В результате работы на формирующем этапе показатели формирования информационной компетенции у младших школьников экспериментального

класса значительно улучшились и на контрольном этапе составили: высокий уровень 21% (5 детей), средний уровень 46% (12 детей), низкий уровень 33% (8 детей).

ВЫВОД ПО 2 ГЛАВЕ

С целью определения уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников была проведена экспериментальная работа, базой которой послужила Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 21 г.о Тольятти, где осуществляется образовательная деятельность по программам начального общего, основного общего и среднего общего образования.

В экспериментальной работе приняли участие ученики 2 «А» класса в количестве 25 человек :12 мальчиков и 13 девочек и «2» Г класс в количестве 25 человек: 11 мальчиков и 14 девочек.

Исследование проводилось в три этапа:

Цель первого этапа заключалась в организации и проведении диагностики уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников на уроках математики (констатирующий).

Цель второго этапа (формирующего) заключалась в разработке методических рекомендаций по формированию и развитию информационной компетенции на уроках математики.

Целью третьего этапа – контрольного эксперимента – было сравнение диагностических данных до и после формирующего эксперимента.

Для проведения диагностики использовались следующие методики:

1. Методика М. Куна «Опросник мотивации»
2. Методика «Дорога к дому» (модифицированный вариант методики «Архитекторстроитель» А.Г. Лидерса)
3. Методика № 3 «Проба на познавательную инициативу»
4. Методика С.Н. Карпова «Проба на определение количества слов в предложении»

В результате проведенной диагностики уровня сформированности информационной компетенции было выявлено, что большинство детей 47% имеют низкий уровень сформированности информационной компетенции, средний уровень наблюдается у 37%, с высоким уровнем оказалось только 16%

и им необходима педагогическая поддержка, т.е. имеется необходимость в проведении специальной работы по повышению уровня информационной компетенции учащихся. С этой целью были проведены 10 уроков у младших школьников на уроках математики по формированию информационной компетенции. После формирующего эксперимента показатели поменялись, экспериментальная группа возросла на 10% , можно сделать вывод, что гипотеза подтвердилась. Процесс формирования информационной компетенции у младших школьников будет более эффективен, если на уроках математики будут применяться следующие методы: поисковый метод посредством учебника, метод проектов, методы обработки и сбора информации, тестирование, а также сравнения и обобщения информации. Использование такого приема как кластер и ИКТ-технологии.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведя тщательный анализ психолого-педагогической литературы по проблеме информационной компетенции, а также определение особенностей формирования информационной компетентности младших школьников и выявление роли учебных изданий на уроках математики в формировании информационной компетенции мы определили, что ключевой компетенцией является объективная категория, фиксирующая общественно значимый комплекс определенного уровня знаний, умений и навыков, а также отношений, которые возможно применить в широкой сфере деятельности человека.

Кроме того, было установлено, что понятие «информационная компетенция» неоднозначно трактуется в современной научной литературе, но несмотря на многообразие определений понятия информационной компетенции, можно констатировать, что всех их объединяет связь со знаниями и умениями работы с информацией посредством новых информационных технологий, а также умения и навыки решения повседневных учебных задач с помощью новых информационных средств.

Однако, мы предложили под информационной компетенцией понимать способность к самостоятельному поиску, анализу, отбору, обработке и передаче необходимой информации посредством новых информационных технологий, которая включает способность к групповой деятельности и сотрудничеству с использованием современных коммуникационных технологий.

Говоря о компонентном составе информационных компетенции, было предложено выделить следующие виды информационных компетенций: компетенция в сфере познавательной деятельности, компетенция в сфере коммуникативной деятельности, технологическая компетенция, компетенция в сфере социальной деятельности.

Поскольку проблема формирования и развития информационной компетенции успешно решается только с учетом возрастных психологических особенностей детей младшего школьного возраста, а младший школьный возраст связан с множеством положительных изменений: изменяется мышление, память, внимание, воображение, и, как следствие, процесс совершенствование информационной компетенции предполагает большую самостоятельность в решении возникающих проблем, то меняется и форма взаимодействия учеников с учителями: учитель уже не выступает для ученика единственным источником информации, а превращается в посредника, облегчающего получение информации. Соответственно, в организационных формах работы увеличивается доля самостоятельной, индивидуальной и групповой работы, работы творческого, поискового и исследовательского характера.

Говоря о роли учебных изданий на уроках математики в формировании информационной компетенции, то основным средством по-прежнему остается учебник, но наращивают свою популярность и современные электронные издания, и ресурсы, способствующие не только повышению интереса к изучению предмета, но и формированию и развитию информационной компетенции.

С целью определения уровня сформированности информационной компетенции у младших школьников была проведена экспериментальная работа на базе МБУ «Школа № 21», в результате которой было выявлено, что большинство детей имеют низкий уровень сформированности информационной компетенции, а, следовательно, имеется острая необходимость в проведении специальной работы по повышению уровня информационной компетенции учащихся. С этой целью были составлены и проведены 10 уроков по математике, где применялись следующие методы: поисковый метод под руководством учебника, метод проектов, методы обработки и сбора информации, тестирование, а также сравнения и обобщения информации и использование такого приема как кластер и ИКТ-технологии.

Таким образом, подводя итог всему вышесказанному, можно констатировать, что гипотеза подтвердилась, уроки были составлены и проведены формированию на уроках математики информационной компетенции, все задачи решены.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Аронов А.М. Становление профессиональной аналитической компетенции в высшем педагогическом образовании [Электронный курс] /А.М.Аронов,Е.В.Баранова.-<http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/current-status-and-the...>- С.112-115
2. Архангельский С.И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы: Учебно-методическое пособие. – М., 2003. –С.4.
3. Асмолов, А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе от действия к мысли / А.Г. Асмолов. – М. 2012: Просвещение,
4. Болотов В.А. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе / В.А. Болотов, В.В. Сериков // Педагогика. – 2003. – №10 – С. 8 – 14.
5. Бурмакина В.Ф., Зелман М., Фалина И.Н., Информационно-коммуникационно-технологическая компетентность.Методическое руководство для подготовки к тестированию учителей / В.Ф. Бурмакина, М. Зелман, И.Н.Фалина // Центр развития образования.: М.- 2007
6. Булин-Соколова, Е.И. Формирование ИКТ компетентности младших школьников : пос. для учителей общеобразоват. учреждений / Е.И. Булин –Соколова.– М. : Просвещение, 2011. – (Серия «Работаем по новым стандартам»).
7. Гетманская, А. А. Формирование ключевых компетентностей у учащихся. Сайт ИД «Первое сентября». Сайт фестиваля 2003–2004.
8. Гутник, И.Ю. Организация педагогической диагностики в профильном обучении: Учебно-методическое пособие для учителей / под ред. А.П. Тряпицыной. – СПб.: КАРО, 2005. – 128 с.
9. Диагностика учебной успешности в начальной школе / под ред. П.Г. Нежнова, И.Д. Фрумина, Б.И.Хасана, Б.Д. Эльконина. М. : Открытый институт «Развивающее образование». 2009.. 168 с.

10. Ефремова, Н.Ф. Формирование и оценивание компетенций в образовании: моногр. – Ростов н/Д: Аркол, 2010. 386 с.
11. Зеер, Э.Ф. Идентификация универсальных компетенций выпускников работодателем / Э.Ф. Зеер // Высшее образование в России. – 2007. – №11. – С. 39–46.
12. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования / Высшее образование сегодня. 2003. № 5.
13. Зимняя, И.А.Ключевые компетенции - новая парадигма результата современного образования // высшее образование сегодня. 2003. №5. с.35-41
14. Иванова, Е.О., Осмоловская И.М. Теория обучения в информационном обществе. – М.: Просвещение, 2011. – С.190
15. Исаева Т.Е. Классификация профессионально-личностных компетенций вузовского преподавателя. В сб.: Труды международной научно-практической Интернет-конференции «Преподаватель высшей школы в XXI веке». Сб.4. Ростов-н/Д: Рост. гос. ун-т путей сообщения, – 2007. – С. 264.
16. Казин Э.М. Основы индивидуального здоровья человека: Введение в общую и прикладную валеологию. – М., 2000
17. Ковалева, Л. С. Применение системно-деятельностного подхода в обучении, моделирование современного урока [Электрон. ресурс] / Л. С. Ковалева // Современные научные исследования. – Вып. 1. – Концепт, 2013. – Режим доступа : <http://e-koncept.ru>
18. Конышева, Н.М. Теория и методика преподавания технологии в начальной школе: Учебное пособие для студентов пед. вузов и колледжей / Н.М.Конышева. – Смоленск: Ассоциация XXI век, 2007.
19. Котенко В.В., Сурменко С.Л. Информационно-компьютерная компетентность как компонент профессиональной подготовки будущего учителя информатики // Электронный научный журнал «Вестник Омского гос. пед. ун-та». 2006. <http://www.omsk.edu>.

20. Краевский, В.В. Основы обучения. Дидактика и методика/ В.В. Краевский, А. В. Хуторской. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 21.- С. 140
21. Кузнецова, М.И. Современная система контроля и оценки образовательных достижений младших школьников: пособие для учителя / М.И.Кузнецова. – М. Вентна-Граф, 2014. – 432 с.
22. Лебедев, О.Е. Компетентностный подход в образовании//Школьные технологии.-2004.-№5.-С.3-12
23. Лебедев, О.Е. Школьные технологии.-2004.-№5.-С.3-12.
24. Макарова Н. Н. Коммуникативная игра в младших классах / Н. Н. Макарова // Начальная школа. – 2008. – №7. – С. 24-27. Лисина, М. И. Формирование личности ребенка в общении / М. И. Лисина. – СПб. : Питер, 2009.– 320 с.
25. Мошнина С.Г.Батырева. Р.Ш.Оценка эффективности организации внеурочной деятельности младших школьников// Научно-методический журнал «Начальное образование», 2013. – №5., с.23-30
26. Образовательный процесс в начальной, основной и старшей школе. Рекомендации по организации опытно-экспериментальной работы / под ред. А.Г. Каспржак. М.: Сентябрь. 2001. 240 с.
27. Окуловский О.И. Компетенция и компетентностный подход в обучении [/ О.И. Окуловский // Молодой учёный.- 2012.- № 12.- С.499-500
28. Осмоловская, И. Ключевые компетенции в образовании: их смысл, значение и способы формирования / И. Осмоловская // Директор школы. - 2006. - № 8. - С. 64 - 69.
29. Оценка достижения планируемых результатов в начальной школе. Система знаний : в 2 ч./ М. Ю. Демидова, С. В. Иванов, О. А. Карабанова и др.; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – 3-е изд. – Ч. 1. – М. : Просвещение, 2009. – 215 с.
30. Оценка качества знаний обучающихся, оканчивающих начальную школу / Н.Ф.Виноградова и др. М. : Дрофа. 2000. 128 с.

31. Педагогика: учеб./ Л.П. Крившенко под ред. Л.П. Крившенко. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008. –С.284
32. Перелыгина Е.А., Фишман И.С. Методические рекомендации по формированию ключевых компетентностей учащихся начальной школы. – Самара: Издательский дом «Федоров». – 2007.
33. Планируемые результаты начального общего образования : стандарты второго поколения / Л. Л. Алексеева, С. В. Анащенкова, М. З. Биболетова.; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М. : Просвещение,2009. – 120 с.
34. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения : Начальная школа. – М. : Просвещение, 2011. – (Серия «Стандарты второго поколения»).
35. Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Начальная школа / [сост. Е.С.Савинов]. - М. : Просвещение,2010. - 191с.
36. Примерные программы начального образования. В 2 ч. Ч. 1. – М.: Просвещение, 2008. – 317 с.
37. Ратанова Т.А. Психодиагностические методы изучения личности: Учебное пособие / Т.А. Ратанова, Н.Ф. Шляхта. – 4-е изд., испр. – М.: Московский психолого-социальный институт: Флинта, 2005. – 320 с
38. Рылова Н.Т. Организационно-педагогические условия создания здоровьесберегающей среды образовательных учреждений. Автореферат кандидатской дис. Кемерово: КГУ.-2007.-С 21.
39. Селевко Г Компетентности и их классификации./Народное образование № 4, 2004.-С.138-143
40. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. – Т.1. – М., 2006., С. 21-24.
41. Семёнов А.Л. Роль информационных технологий в общем среднем образовании. М., 2000. – С.32.

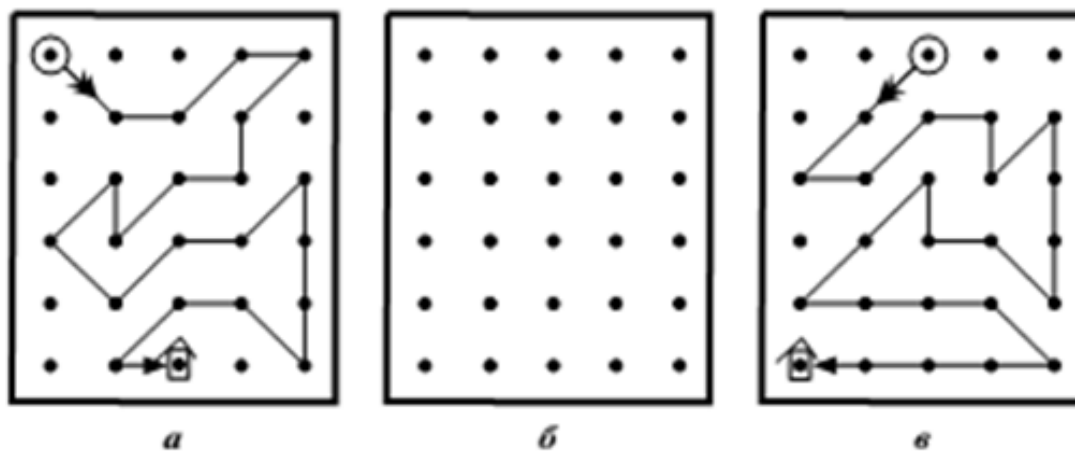
42. Семёнов, А.Л. ИКТ-компетентности учащихся : ИКТ как инструментальный универсальных учебных действий : подпрограмма формирования[Электронный ресурс]. / А.Л. Семенов – <http://ito.edu.ru/sp/publi/publi/0/Semenov.html>
43. Степанов С.С. Диагностика интеллекта методом рисуночного теста. – М.: ТЦ Сфера, 2007. – 96 с.
44. Стратегия модернизации общего образования: Материалы для разработчиков документов по модернизации общего образования. – М.: ООО«Мир книги», 2001
45. Страхова Т.А. Компетентностный подход и проблемы его реализации / Т.А. Страхова //Ученые записки. - М,- 2010 .- № 3.- С. 84
46. Сысоев П.В., Евстигнеев М.Н. Развитие информационной компетенции специалистов в области обучения иностранному языку // Режим до-ступа: <http://www.lib.tsu.ru/mminfo/021044960/04/image/04-096.pdf> – С.4.
47. Сюсюкина И. Е. Содержательно-методическое обеспечение процесса формирования универсальных учебных действий младших школьников в оценочной деятельности / И. Е. Сюсюкина // Начальная школа плюс до и после. – 2011. – № 2. – С. 10-13.
48. Тарасова Н.В. Стратегия реализации компетентностного подхода образовании: историко-педагогический аспект / Н.В. Тарасова. – М.: ФИРО,2007. – 51 с.
49. Тетрадь для диагностики готовности ребенка к школе: Пособие для педагогов дошкольных учреждений/ Под ред. Н.Е. Вераксы. – 2-е изд., испр. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2010. – 96 с.
50. Тришина С.В. Информационная компетентность как педагогическая категория // Интернет-журнал «Эйдос». 2005. 10 сент. // Режим доступа:<http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-11.htm>.
51. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / Министерство образования науки РФ. – М.: Просвещение, 2010. – 31 с.

52. Хиленко Т.П. Типовые задачи по формированию универсальных учебных действий. Работа с информацией. 4 класс: пособие для учащихся общеобразовательной организаций. - М.: Просвещение, 2014. - 96с. - С. 72-73
53. Хиленко, Т. П. «Педагогические условия формирования информационной компетентности младших школьников». Статья в журнале «Плюс до и после Начальная школа». – 2013. – № 3. – С. 87–91.
54. Хрипкова А.Г., Колесов Д.В. Гигиена и здоровье школьника. -М.,2007.
55. Хуторской, А.В. Современная дидактика. – М., 2007, С. 112 – 115.
56. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования /А.В.Хуторской // Народное образование.- 2003.- 2.- С.58-64
57. Чуракова Р.Г. Технология и аспектный анализ современного урока в начальной школе. – М.: Академкнига/учебник, 2009. – 112 с.
58. Шаимова Г.А., Абдуразакова Ш.Р., К трактовке терминов компетенция и компетентность / Г.А. Шаимова., Ш.Р. Абдуразакова // Молодой учитель,2013.- 11. С.689-691
59. Шишов С.Е. Понятие компетенции в контексте качества образования /С.Е. Шишов // Стандарты и мониторинг в образовании.- 1999 2.- С.30-34
60. Шишов, С.Е., Кальней, В.А. Мониторинг качества образования в школе./С. Е. Шишов., В.А. Кальней. — М., 1998

Приложение №1

Методика № 2 «Дорога к дому» модифицированный вариант методики «Архитекторстроитель» А.Г.Лидерса.

- 1) карточка с линией, изображающая путь к дому (рис. а);
- 2) карточка с ориентирами-точками (рис. б);
- 3) карточка где проведены линии дороги к дому по его инструкции учащегося.



Приложение № 2

На констатирующем и контрольном этапе эксперимента проводилась методика № 1 М. Куна «Опросник мотивации», цель которого состоит в том, чтобы выявить мотивационные предпочтения в учебной деятельности.

Таблица 5 - Интегративные шкалы мотиваций в учебной деятельности на констатирующем этапе эксперименте 2 «А» класса.

ФИО	Отметка	Социальная мотивация	Познавательная мотивация	Учебная мотивация	Широкие социальные мотивы	Мотивация самореализации	Прагматическая внешняя утилитарная мотивация	Социальная мотивация – позиция	Отрицательное отношение к школе.
Василий Б.	7	6	7	7	6	6	5	4	5
Никита Б.	7	7	8	8	7	7	6	4	3
Анастасия В.	6	5	5	6	5	5	7	5	3
Денис Г.	7	6	6	8	8	8	6	7	3
Анастасия Д.	8	6	7	8	7	8	4	4	3
Ксения З.	8	6	6	6	6	7	6	6	4
Никита К.	6	5	4	6	6	6	6	6	5
Кирилл К.	7	7	7	8	5	5	4	5	3
Иван К.	7	5	6	6	4	4	8	7	3
Алексей Л.	7	5	6	6	6	6	6	6	5
Владимир Л.	6	5	6	6	4	4	7	6	6

Николай Л.	8	7	8	9	7	7	9	4	3
Алена Н.	7	7	6	8	4	4	8	6	3
Сергей Н.	7	6	7	6	6	9	9	6	3
Полина П.	9	8	9	9	7	7	6	4	3
Алексей П.	7	5	6	6	4	8	4	5	6
Григорий С.	8	7	6	8	6	6	9	6	3
Жанна С.	8	7	6	8	7	7	9	7	3
Кирилл С.	6	5	5	6	3	3	4	4	6
Ксения Т.	8	7	9	8	6	9	7	6	3
Елизавета Т.	7	7	7	8	6	6	7	6	3
Ксения Ч.	9	5	6	6	7	9	7	9	3
Ирина Ч.	7	5	8	8	5	8	8	4	3
Артем Ш.	6	5	7	8	9	5	7	7	5
Кирилл Ю.	7	7	5	7	5	5	5	5	6

Таблица 6 - Мотивационные предпочтения в ученой деятельности на констатирующем этапе эксперимента 2 «А» класса

ФИО	Учебно-познавательная	Социальная	Внешняя мотивация	Социальная (стремление к одобрению)	Негативное отношение к школе
Василий Б.	14	12	12	10	5
Никита Б.	16	14	13	11	3
Анастасия В.	11	10	13	10	3
Денис Г.	14	16	13	13	3
Анастасия Д.	15	15	12	10	3

Ксения З.	12	13	14	12	4
Никита К.	10	12	12	11	5
Кирилл К.	15	10	11	12	3
Иван К.	12	8	15	12	3
Алексей Л.	12	12	13	11	5
Владимир Л.	12	8	13	11	6
Николай Л.	17	14	17	11	3
Алена Н.	14	8	15	13	3
Сергей Н.	13	15	16	12	3
Полина П.	18	14	15	12	3
Алексей П.	12	12	11	10	6
Григорий С.	14	12	17	13	3
Жанна С.	14	14	17	14	3
Кирилл С.	11	9	10	9	6
Ксения Т.	17	15	15	13	3
Елизавета Т.	15	12	14	13	3
Ксения Ч.	12	16	16	14	3
Ирина Ч.	16	13	15	9	3
Артем Ш.	15	14	13	12	5
Кирилл Ю.	12	10	12	12	6

Таблица 7 - Интегративные шкалы мотиваций в учебной деятельности на констатирующем этапе эксперимента 2 «Г» класса

Список класса	От мет ка	Соц иал ьна я мот	Поз нав ате льн ая	Учеб ная моти вац я	Шир окие соци альн ые	Моти вация самоо преде ления	Прагм атиче ская внешн ая	Социа льная мотив ация – позиц	Отр ицат ельн ое отно
---------------	-----------------	-------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	--	---------------------------------------	--	-----------------------------------

		ива ция одо бре ния	МОТ ива ция		МОТИ вы	в социа льном аспек те	утили тарна я мотив ация	ионн ый мотив	шен ие к шко ле
Елена Б.	6	7	7	6	7	7	8	5	3
Дмитрий Г.	7	6	7	8	7	6	7	7	3
Ваника Д.	6	5	6	7	7	8	7	6	3
Даниил Е.	6	5	6	8	7	8	7	6	3
Дмитрий Е.	7	5	7	8	6	6	5	6	5
Дмитрий З.	6	6	8	8	8	8	6	5	3
Эмилия З.	8	7	8	6	6	9	7	5	3
Максим К.	4	5	5	5	3	6	6	4	9
Иван К.	6	5	7	8	6	9	7	7	3
Анастасия К.	7	7	8	9	8	9	5	3	3
Мария Л.	8	5	8	10	7	9	3	5	3
Анастасия П.	7	5	8	8	7	4	7	7	3
Всеволод П.	7	6	9	10	7	7	7	6	3
Виктория П.	4	6	7	4	7	5	6	6	3
Николай П.	6	7	6	6	5	6	5	6	3
Иван.С	6	7	4	9	6	6	4	6	3
Артем С.	6	5	7	7	5	7	7	7	4
Дмитрий С.	7	6	7	9	8	8	6	6	3
Дарья С.	7	6	8	7	4	4	7	7	5
Ирина Т.	7	7	8	6	7	4	4	7	3
Полина Т.	6	7	7	6	7	6	7	5	3
Артем Ф.	5	7	6	7	5	9	5	6	6
Татьяна Ф.	7	6	7	5	6	6	7	5	3

Илья Ч.	7	6	6	6	8	5	7	6	3
Павел Ш.	7	7	7	8	4	9	8	6	3

Таблица 8 - Мотивационные предпочтения в ученой деятельности на констатирующем этапе эксперимента 2 «Г» класса

Список класса	Учебно-познавательная	Социальная	Внешняя мотивация	Социальная(стремление к одобрению)	Негативное отношение к школе
Елена Б.	13	14	14	12	3
Дмитрий Г.	14	13	14	13	3
Ваника Д.	13	16	15	11	3
Даниил Е.	14	15	13	11	3
Дмитрий Е.	15	12	12	11	5
Дмитрий З.	16	16	12	11	3
Эмилия З.	14	15	15	11	3
Максим К.	10	9	10	9	9
Иван К.	15	15	13	12	3
Анастасия К.	17	17	12	10	3
Мария Л.	18	16	11	10	3
Анастасия П.	16	11	12	14	3
Всеволод П	19	14	14	12	3
Виктория П.	10	12	10	12	3
Николай П.	12	12	11	13	3
Иван С.	13	12	10	13	3
Артем С.	16	16	12	12	3
Дмитрий С.	16	16	13	12	3
Дарья С.	14	8	15	13	5

Ирина Т.	13	11	11	14	3
Полина Т.	13	13	13	12	3
Артем Ф.	13	14	11	13	3
Татьяна Ф.	11	12	14	11	3
Илья Ч.	12	13	14	12	3
Павел Ш.	15	13	16	13	3

Таблица 9 - Интегративные шкалы мотиваций в учебной деятельности на контрольном этапе эксперименте 2 «А» класса.

Список класса	Отметка	Социальная мотивация	Познавательная мотивация	Учебная мотивация	Широкие социальные мотивы	Мотивация самоопределения в социальном аспекте	Прагматическая внешняя утилитарная мотивация	Социальная мотивация – позиция	Отрицательное отношение к школе.
Василий Б.	8	8	7	8	6	9	6	5	4
Никита Б.	8	7	9	10	9	7	8	7	3
Анастасия В.	8	6	5	6	4	7	7	4	3
Денис Г.	8	7	8	9	8	9	7	7	3
Анастасия Д.	10	6	8	9	7	7	6	6	3
Ксения З.	8	6	6	6	6	7	6	6	4
Никита К.	7	7	6	9	7	8	6	7	4

Кирилл К.	8	8	9	8	6	7	5	5	3
Иван К.	8	6	7	8	7	10	8	5	3
Алексей Л.	7	5	6	6	6	6	6	6	5
Владимир Л.	7	6	6	8	4	7	8	6	4
Николай Л.	9	7	8	9	10	9	9	4	3
Алена Н.	7	8	7	8	9	7	8	6	3
Сергей Н.	8	8	8	4	8	7	5	6	3
Полина П.	9	8	10	9	7	8	6	10	3
Алексей П.	8	8	6	7	7	4	8	6	7
Григорий С.	9	7	7	9	7	7	5	6	3
Жанна С.	9	9	6	8	7	8	9	8	3
Кирилл С.	6	5	5	6	3	3	4	4	6
Ксения Т.	8	7	9	8	6	9	7	6	3
Елизавета Т.	8	7	8	9	6	6	7	7	3
Ксения Ч.	9	5	6	6	7	9	7	9	3
Ирина Ч.	8	6	8	9	6	6	8	6	3
Артем Ш.	7	7	7	8	9	6	6	7	5
Кирилл Ю.	8	10	6	9	7	8	6	7	6

Таблица 10 - Мотивационные предпочтения в ученой деятельности на контрольном этапе эксперимента 2 «А» класса

Список класса	Учебно-познавательная	Социальная	Внешняя мотивация	Социальная (стремление к одобрению)	Негативное отношение к школе
Василий Б.	15	15	14	13	4

Никита Б.	19	16	16	14	3
Анастасия В.	10	11	15	10	3
Денис Г.	17	17	15	14	3
Анастасия Д.	17	14	16	12	3
Ксения З.	12	13	14	12	4
Никита К.	15	15	13	14	4
Кирилл К.	17	13	13	13	3
Иван К.	15	17	16	11	3
Алексей Л.	12	12	13	11	5
Владимир Л.	14	11	15	12	4
Николай Л.	17	19	18	11	3
Алена Н.	15	16	15	14	3
Сергей Н.	12	15	14	14	3
Полина П.	19	15	15	18	3
Алексей П.	13	11	12	14	7
Григорий С.	15	14	14	13	3
Жанна С.	14	15	19	17	3
Кирилл С.	11	9	10	9	6
Ксения Т.	17	15	15	13	3
Елизавета Т.	17	12	15	14	3
Ксения Ч.	12	16	16	14	3
Ирина Ч.	17	12	16	12	3
Артем Ш.	15	15	13	14	5
Кирилл Ю.	15	15	14	17	6

Таблица 11 - Интегративные шкалы мотиваций в учебной деятельности на контрольном этапе эксперимента 2 «Г» класса

Список класса	От	Соц	Поз	Учеб	Шир	Моти	Прагм	Социа	Отр
---------------	----	-----	-----	------	-----	------	-------	-------	-----

	мет ка	иал ьна я мот ива ция одо бре ния	нав ате льн ая мот ива ция	ная моти ваца я	окие соци альн ые моти вы	вазия самоо преде ления в социа льном аспек те	атиче ская внешн яя утили тарна я мотив ация	льная мотив ация – позиц ионн ый мотив	ицат ельн ое отно шен ие к шко ле
Елена Б.	7	7	8	6	7	8	6	5	3
Дмитрий Г.	8	6	7	8	7	6	7	7	3
Ваника Д.	7	7	8	6	7	8	8	6	3
Даниил Е.	6	6	7	7	8	7	7	7	3
Дмитрий Е.	7	5	7	8	6	8	6	6	4
Дмитрий З.	7	6	8	8	10	6	7	6	3
Эмилия З.	8	7	8	6	6	9	7	5	3
Максим К.	5	6	6	5	3	6	6	4	7
Иван К.	7	5	7	8	6	9	7	7	3
Анастасия К.	7	7	9	9	10	9	7	6	3
Мария Л.	7	8	8	10	8	8	6	4	3
Анастасия П.	7	7	8	8	9	5	6	7	3
Всеволод П.	8	8	9	10	8	8	7	5	3
Виктория П.	4	6	7	4	7	7	6	7	3
Николай П.	6	8	7	7	9	6	5	6	3
Иван.С	8	6	4	9	4	6	6	7	3
Артем С.	6	5	7	7	8	6	7	6	4
Дмитрий С.	7	5	7	8	9	7	5	6	3
Дарья С.	6	7	8	6	5	5	8	5	4

Ирина Т.	7	8	6	6	4	7	4	6	3
Полина Т.	6	6	7	8	7	7	7	7	3
Артем Ф.	5	7	6	7	5	9	5	6	6
Татьяна Ф.	8	6	7	4	7	6	7	5	3
Илья Ч.	7	5	6	7	6	8	8	7	3
Павел Ш.	8	7	8	6	7	6	8	6	3

Таблица 12 - Мотивационные предпочтения в ученой деятельности на контрольном этапе эксперимента 2 «Г» класса

Список класса	Учебно-познавательная	Социальная	Внешняя мотивация	Социальная(стремление к одобрению)	Негативное отношение к школе
Елена Б.	13	15	13	12	3
Дмитрий Г.	15	13	15	13	3
Ваника Д.	14	15	15	13	3
Даниил Е.	14	15	13	13	3
Дмитрий Е.	15	12	12	11	5
Дмитрий З.	16	16	14	12	3
Эмилия З.	15	15	15	12	3
Максим К.	11	9	11	10	7
Иван К.	15	15	13	12	3
Анастасия К.	18	18	14	13	3
Мария Л.	18	16	13	12	3
Анастасия П.	16	14	13	14	3
Всеволод П	19	14	14	12	3
Виктория П.	11	14	10	13	3

Николай П.	14	15	11	14	3
Иван С.	13	10	14	13	3
Артем С.	14	14	13	13	3
Дмитрий С.	15	16	12	11	3
Дарья С.	14	10	15	12	4
Ирина Т.	12	11	11	14	3
Полина Т.	15	14	13	13	3
Артем Ф.	13	14	11	13	3
Татьяна Ф.	11	13	15	11	3
Илья Ч.	13	14	15	12	3
Павел Ш.	14	13	16	13	3

Приложение № 3

Результаты диагностики контрольной и экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента

Таблица 13 – Уровни сформированности четырех методик контрольной группы на констатирующем этапе эксперимента

№	ФИО	Опросник мотивации	Методика «Дорога к дому»	Проба на познавательную инициативу	Проба на количество слов в предложении
1	Елена Б.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
2	Дмитрий Г	Средний	Средний	Средний	Средний
3	Ваника Д.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий
4	Даниил Е.	Средний	Средний	Средний	Низкий
5	Дмитрий Е.	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
6	Дмитрий З.	Высокий	Высокий	Низкий	Средний
7	Эмилия З.	Низкий	Средний	Средний	Высокий
8	Максим К.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
9	Иван К.	Средний	Низкий	Низкий	Средний
10	Анастасия К.	Высокий	Средний	Низкий	Низкий
11	Мария Л.	Высокий	Высокий	Средний	Средний
12	Анастасия П.	Средний	Низкий	Средний	Средний
13	Всеволод П.	Высокий	Средний	Высокий	Низкий
14.	Виктория П.	Низкий	Низкий	Средний	Средний
15	Николай П.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
16	Иван С.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
17	Артем С.	Высокий	Средний	Средний	Средний
18	Дмитрий С.	Высокий	Высокий	Средний	Средний

19	Дарья С.	Низкий	Низкий	Низкий	Высокий
20	Ирина Т.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
21	Полина Т.	Средний	Средний	Низкий	Высокий
22	Артем Ф.	Средний	Средний	Средний	Низкий
23	Татьяна Ф.	Низкий	Низкий	Высокий	Низкий
24	Илья Ч.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
25	Павел Ш.	Низкий	Средний	Средний	Средний

Таблица 14 – Уровни сформированности четырех методик экспериментальной группы на констатирующем этапе эксперимента

№	ФИО	Опросник мотивации	Методика «Дорога к дому»	Проба на познаватель- ную инициативу	Проба на определение количество слов в предложении
1	Василий Б.	Средний	Средний	Низкий	Низкий
2	Никита Б.	Высокий	Средний	Средний	Низкий
3	Анастасия В.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
4	Денис Г.	Средний	Низкий	Низкий	Средний
5	Анастасия Д.	Высокий	Средний	Средний	Средний
6	Ксения З.	Низкий	Средний	Средний	Низкий
7	Никита К.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
8	Кирилл К.	Высокий	Средний	Низкий	Низкий
9	Иван К.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
10	Алексей Л.	Средний	Низкий	Низкий	Средний
11	Владимир Л	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
12	Николай Л.	Высокий	Высокий	Высокий	Средний
13	Алена Н.	Средний	Средний	Высокий	Высокий
14	Сергей Н.	Низкий	Средний	Низкий	Средний

15	Полина П.	Высокий	Высокий	Низкий	Низкий
16	Алексей П.	Высокий	Низкий	Средний	Низкий
17	Григорий С.	Низкий	Низкий	Средний	Высокий
18	Жанна С.	Низкий	Средний	Высокий	Низкий
19	Кирилл С.	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий
20	Ксения Т.	Высокий	Высокий	Средний	Средний
21	Елизавета С.	Средний	Средний	Средний	Средний
22	Ксения Ч.	Средний	Низкий	Низкий	Средний
23	Ирина Ч.	Средний	Средний	Средний	Низкий
24	Артем Ш	Средний	Низкий	Низкий	Средний
25	Кирилл Ю.	Низкий	Низкий	Средний	Высокий

Приложение № 4

Результаты диагностики контрольной и экспериментальной группы на контрольном этапе эксперимента

Таблица 15 – Уровни сформированности четырех методик контрольной группы на контрольном этапе эксперимента

№	ФИО	Опросник мотивации	Методика «Дорога к дому»	Проба на познаватель- ную инициатив- у	Проба на количество слов в предложении
1	Елена Б.	Средний	Высокий	Высокий	Высокий
2	Дмитрий Г.	Средний	Средний	Средний	Средний
3	Ваника Д.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
4	Даниил Е.	Средний	Низкий	Средний	Средний
5	Дмитрий Е.	Средний	Низкий	Низкий	Высокий
6	Дмитрий З.	Высокий	Высокий	Средний	Низкий
7	Эмилия З.	Средний	Средний	Средний	Высокий
8	Максим К.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
9	Иван К.	Средний	Низкий	Средний	Средний
10	Анастасия К.	Высокий	Средний	Низкий	Низкий
11	Мария Л.	Высокий	Высокий	Высокий	Средний
12	Анастасия П.	Средний	Низкий	Низкий	Средний
13	Всеволод П.	Высокий	Средний	Высокий	Низкий
14	Виктория П.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
15	Николай П.	Средний	Средний	Низкий	Средний
16	Иван С.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
17	Артем С.	Высокий	Средний	Средний	Низкий
18	Дмитрий С.	Средний	Высокий	Высокий	Средний

19	Дарья С.	Низкий	Низкий	Высокий	Высокий
20	Ирина Т.	Низкий	Средний	Низкий	Низкий
21	Полина Т.	Высокий	Низкий	Средний	Высокий
22	Артем Ф.	Средний	Средний	Низкий	Низкий
23	Татьяна Ф.	Низкий	Низкий	Высокий	Средний
24	Илья Ч.	Низкий	Низкий	Низкий	Низкий
25	Павел Ш.	Низкий	Средний	Средний	Средний

Таблица 16 – Уровни сформированности четырех методик экспериментальной группы на контрольном этапе эксперимента

№	ФИО	Опросник мотивации	Методика «Дорога к дому»	Проба на познаватель ную инициатив у	Проба на количество слов в предложении
1	Василий Б.	Средний	Высокий	Средний	Высокий
2	Никита Б.	Высокий	Средний	Средний	Средний
3	Анастасия В.	Низкий	Низкий	Средний	Высокий
4	Денис Г.	Высокий	Низкий	Низкий	Низкий
5	Анастасия Д.	Высокий	Средний	Средний	Средний
6	Ксения З.	Низкий	Средний	Средний	Средний
7	Никита К.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий
8	Кирилл К.	Высокий	Средний	Низкий	Средний
9	Иван К.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий

10	Алексей Л.	Средний	Средний	Низкий	Низкий
11	Владимир Л.	Низкий	Низкий	Средний	Высокий
12	Николай Л.	Низкий	Высокий	Низкий	Средний
13	Алена Н.	Средний	Средний	Высокий	Высокий
14	Сергей Н.	Средний	Средний	Средний	Средний
15	Полина П.	Высокий	Высокий	Средний	Низкий
16	Алексей П.	Низкий	Низкий	Средний	Низкий
17	Григорий С.	Средний	Средний	Высокий	Средний
18	Жанна С.	Низкий	Средний	Высокий	Низкий
19	Кирилл С.	Низкий	Средний	Высокий	Высокий
20	Ксения Т.	Высокий	Высокий	Средний	Средний
21	Елизавета Т.	Средний	Средний	Средний	Средний
22	Ксения Ч.	Средний	Низкий	Низкий	Низкий
23	Ирина Ч.	Высокий	Средний	Низкий	Низкий
24	Артем Ш.	Средний	Средний	Средний	Средний
25	Кирилл Ю.	Низкий	Низкий	Средний	Высокий

Приложение № 5

Уроки по формированию информационной компетенции

Урок 1

Тема урока: «Буквенные выражения»

Цель: дать первичное представление о буквенных выражениях.

Задачи:

- 1) познакомить с буквенными выражениями;
- 2) показать отличие буквенных выражений от числовых выражений, с помощью метода сравнения
- 3) научить читать буквенные выражения с помощью интерактивной доски;
- 4) находить значения буквенных выражения, с помощью поискового метода

1. Организационный момент:

Доброе утро, ребята! Я рада вас видеть на уроки математики.

Уже прозвенел звонок, который нас зовет на урок.

Давайте красиво встанем, выпрямимся и друг другу улыбнемся!

2. Устный счет:

На интерактивной доске появляются числовые выражения вида:

$5+3$; $14-(8+3)$; $7-4$

Учащимся необходимо их прочитать вслух, работа с места. Затем на интерактивной доске появляется буквенное выражение вида:

$(2+a)$

-Чем отличаются данные выражения?(в первых выражениях числа, а во втором выражении присутствует буква)

-Если $(5+3)$ – это числовое выражение, то как можно назвать вот это выражение $(2+a)$? (буквенное выражение)

Тема урока «Буквенные выражения»

3.Актуализация знаний:

На интерактивной доске выводится таблица с правильным произношением

букв.

а – «а» с – «цэ» k – «ка» у – «игрек»
в – «бэ» d – «дэ» х – «икс»

Затем выводится, буквенные выражения и уже с имеющими знаниями ученик читает вслух выражения такого вида:

$$8 + d$$

$$c - 5$$

1. Сумма чисел 8 и d (дэ);

2. Разность чисел c (цэ) и 5

4. Закрепление знаний:

Работа с учебником задача №2 (с.77)

Задания выполняется под руководством учителя. Затем выдаются четыре карточки и работа происходит в группах. Дается 10 минут на выполнение заданий по карточкам. Младшие школьники выполняют задания уже с полученными знаниями

Карточка 1.

1. Какая из записей представляет буквенное выражение? Подчеркни её.

$25 + 8$ $46 - a$ $7 > c$ $b - 2 = 5$

2. Если $a = 9$, то $(20 - a)$ равно:

29 12 11 6

Карточка 2.

1. Какая из записей представляет буквенное выражение? Подчеркни её.

$3 + c$ $3 + b = 9$ $a < 4$ $12 - 5$

2. Если $a = 6$, то $38 + a$ равно:

22 32 44 34

Карточка 3.

1. Какая из записей представляет буквенное выражение? Подчеркни её.

$25 + 8$ $46 - a$ $7 > c$ $b - 2 = 5$

2. Сколько всего значений может иметь выражение $(2 - b)$?

одно два три сколько угодно

Карточка 4.

1. Какая из записей представляет буквенное выражение? Подчеркни её.

$3 + c$ $3 + b = 9$ $a < 4$ $12 - 5$

2. При a , равно 8, сумма $(a + 22)$ равна:

30 40 16 14

Затем идет проверка, от каждой группы идет один ученик, остальные внимательно проверяют и исправляют свои ошибки.

5.Физкультминутка

На интерактивной доске выводится видеозапись и ребята повторяют движения за персонажем.

6.Работа с учебником (как средством формирования информационной компетенции.

Учащиеся читают задачу №4 (с. 77), выделяют в ней условие, вопрос, данные числа и искомое число, затем коллективно составляется краткая запись. После чего учащиеся самостоятельно решают задачу в тетради, а один из учеников вызывается к доске. Как задание выполнено, то учащиеся сверяют свои ответы с ответом ученика, который работал у доски.

Аналогично решается задача №3 (с. 77).

7.Рефлексия:

- Что нового узнали?
- Достигнуты ли цели урока?

8.Домашнее задание:

Придумать своё буквенное выражение и предложить завтра на уроке своему соседу найти его значение.

Урок 2

Тема урока: «Уравнение»

Цель: дать представление о равенстве, содержащем переменную

Задачи:

- 1) способствовать у младших школьников познавательного интереса к новым задач;
- 2) извлечение способов решения из учебника;
- 3) обработать полученную информацию в ходе урока;

1.Организационный момент:

Солнышко проснулось, нам мило улыбнулось!

Готовимся к уроку с задором и без хлопот!

Раз, два, три вытянулись!

Четыре, пять, шесть – тихо всем сесть!

2.Устный счет:

Необходимо продолжить ряд чисел: 4, 6, 8, ...до 20 (считаем вслух и выясняем закономерность)

Следующее задание найти те выражения, значения которых равны 13:

$7 + 6$; $9 + 4$; $7 + 5$; $10 + 2$;

$4 + 8$; $6 + 6$; $13 + 0$; $9 + 3$;

$8 + 5$; $13 - 11$; $3 - 0$; $14 - 1$.

3.Актуализация знаний:

Выводится задача на интерактивной доске:

У Ромы было 3 карандаша. Папа принес ему еще несколько. Когда Рома сосчитал все карандаши, оказалось, что у него их стало 9.

- Что сделал Рома с карандашами, когда считал их? (сложил.)

- Как при помощи чисел и знаков арифметических действий записать то, что нам известно? ($3 + = 9$.)

- Что следует написать на месте пропуска? (букву латинского алфавита.)

- Прочитайте равенство, которое у вас получилось. (Например: $3 + a = 9$.)

- Как называется равенство в котором есть неизвестное число (уравнение)

Тем самым ученики подошли к теме нашего урока.

4.Первичное закрепление знаний:

Устно выполняется задание № 1 (с. 80). В этом задании находится уравнение,

которое нужно сначала его составить, а затем его решить.

В учебнике на (с. 80) есть правило, в котором поясняется что такое уравнение и что означает решить уравнение.

5.Физкультминутка:

На интерактивной доске выводится видеозапись и ребята повторяют движения за персонажем.

6. Продолжение работы:

Работа в учебнике, решение задачи № 6 (с.80) и задачи №7 (с. 81).

Учащиеся данные задачи решают самостоятельно, а двое ученика решают эти же задачи у доски. После того как решены задачи остальные ученики сверяют решения и правильность ответа.

После этого задания, учащиеся составляют уравнения ,используя знания, умения и навыки. Групповая работа.

7.Рефлексия:

- Что значит решить уравнение?
- Как находили неизвестное число?
- Научились решать уравнения?

8.Домашнее задание:

Решить задание №2 (с. 80) и задание №4 (с. 81)

Урок 3

Тема урока: «Мини проект»

Цель: сформировать информационную компетенцию, используя метод проекта

Задачи:

- 1) вспомнить как делать мини проекты по заданным темам;
- 2) проговорить что нужно для создания мини проекта;
- 3)вспомнить пройденный материал

1.Организационный момент:

Доброе утро, ребята! Я рада вас приветствовать на уроке математики! Каждый урок важен, но именно на уроке математики мы с вами сталкиваемся с различными задачами, которые мы очень любим решать! Давайте подготовимся к уроку.

2.Устный счет:

На интерактивной доске представлены выражения такого вида как:

$7+5$; $8-4$; $10+9$; $11-5$...

Учащиеся вслух считают и называют ответы

2.Актуализация знаний:

Перед учащимися на каждой парте имеется по два персональных компьютера, которые уже включены для каждого ученика.

- Ребят как выдумаете чем мы с вами сегодня займемся?(работа с компьютером, презентацией, проектом)

- А как вы считаете на какую тему мы с вами будем делать проект?(на тему пройденного материала)

- Ребят, а давайте вспомним какие темы мы с вами успели изучить, пока я была с вами? (Буквенные выражения, уравнение, проверка сложения, проверка вычитания, проверка сложения и вычитания, письменный прием)

- А, вы помните, как решать числовые и буквенные выражения, уравнения, как складывать и вычитать? (да)

- Тогда я вам предлагаю сделать мини проект, по тем темам которые вы сами себе возьмете.

3.Работа по темам пройденных уроков:

Учащиеся делятся на пары, выбирает себе тему, которая больше всего ему понравилась.

В дополнение вспоминай правила, что такое буквенное и числовое выражение , уравнения, сложение и вычитание, тем самым вспоминаем как их прорешивать.

На мини проект дается на 20 минут и 2 урока. В данный проект входит тема выбранного проекта, способы решения, примеры решения и интересные факты, которые найдут учащиеся.

4.Физкультминутка:

На интерактивной доске выводится видеозапись и ребята повторяют движения за персонажем.

5.Выступления со своими проектами

Выступающие показывает на интерактивной доске свои проекты и выступают с докладом, показывая какие они нашли интересные факты, способы решения.

6.Рефлексия:

-Что мы узнали нового?

- Достигли ли мы цели урока?

-Если вам понравился данный урок, то поднимете желтые карточки, если не понравился то красные карточки

7.Домашнее задание:

Составить по выбранной своей теме 3 примера и решить их.