

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра информационных технологий обучения и непрерывного
образования

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ О. Г. Смолянинова

« » _____ 2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

44.03.01. – Педагогическое образование

**Комплекс заданий по математике для развития самостоятельности у
обучающихся четвёртого класса**

Руководитель _____ канд. пед. наук, доцент, О.А.Иманова
доцент кафедры ИТОиНО

Выпускник _____ Н.Ю.Соболева

Красноярск 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Теоретические основы развития самостоятельности младших школьников	7
1.1 Сущность понятия «самостоятельность» и средства её развития	7
1.2 Возрастные особенности детей младшего школьного возраста	20
2 Реализация комплекса заданий для развития самостоятельности обучающихся четвёртого класса на уроках математики	28
2.1 Описание комплекса заданий, направленных на развитие самостоятельности у младших школьников.....	28
2.2 Апробация комплекса заданий, направленных на развитие самостоятельности у младших школьников.....	34
Заключение	42
Список использованных источников	44
Приложение А Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н.В. Калининой).....	47
Приложение Б Список заданий по математике.....	49

ВВЕДЕНИЕ

Положительное отношение к повышению самостоятельности детей младшего школьного возраста формировалось на всех этапах развития человеческого общества. В последние годы самостоятельная работа становится не просто формой образовательного процесса, а фундаментом личностного роста обучающихся, способствует более эффективному овладению учебным материалом, стимулирует познавательные интересы, содействует формированию коммуникативных качеств и росту мотивации обучения.

В соответствии с требованиями ФГОС НОО важнейшей задачей становится обучение школьников умению учиться самостоятельно, приобретать знания из различных источников информации без помощи взрослых, овладеть как можно большим разнообразием видов и приёмов самостоятельной работы [25.с.5].

Важным является не просто увлечение объёма знаний обучающихся, а приобретение им разностороннего опыта деятельности. Задачей учителя становится организовать процесс формирования устойчивой мотивации к обучению и овладения учениками комплексом учебных действий, составляющих основу умения учиться самостоятельно.

Организация самостоятельной работы обучающихся на уроках, - это одна из важных задач над которой многие учёные работают в последние годы.

К. Д. Ушинский говорил, что «Нужно, чтобы дети, по возможности, учились самостоятельно, а учитель руководил этим самостоятельным процессом и давал для него материал». Слова К. Д. Ушинский отражает суть урока современного типа, в основе которого заложен принцип системно-деятельностного подхода [6, с.44].

Значительный вклад в развитие теории о формировании и развитии теории самостоятельности и творческой активности обучающихся в процессе

обучения внесли выдающиеся педагоги: Бабанский Ю.К., Данилов М.А., Есипов Б.П., Лернер И.Я., Махмутов М.И., Огородников И.Т., Пидкасистый П.И., Скаткин М.Н. и др.; психологи Богоявленский Д.Н., Выготский Л.С., Гальперин П.Я., Давыдов В.В., Занков Л.В., Матюшкин А.М., Менчинская Н.А., Леонтьев А.Н., Рубинштейн С.Л., Эльконин Д.Б., Эсаулов А.Ф. и др. эти исследования показали, что одним из эффективных средств развития самостоятельности и творческой активности обучающихся является самостоятельная работа.

Задача развития самостоятельности младших школьников находит своё отражение и в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, в частности, в характеристике выпускника («портрет выпускника начальной школы»): владеющий основами умения учиться, способный к организации собственной деятельности, а также, ФГОС НОО ориентирован на становление личностных характеристик выпускника таких как: любознательность, активность и заинтересованность в познании мира, готовность самостоятельно действовать и отвечать за свои поступки. [25, с.4-5].

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что стандарт ориентирован на развитие всестороннюю самостоятельной и активной личности.

Сформировать и развивать самостоятельность в познавательной деятельности обучающихся – значит решить одну из важнейших задач школы – научить учиться. Задачей учителя становится – развивая индивидуальные способности ребёнка, мотивировать его к самостоятельности.

Самостоятельность – одно из ведущих качеств личности. Развитие этого качества оказывает влияние на всю последующую жизнь ребёнка и выражается в стремлении к самостоятельному мышлению, умении ориентироваться в новых ситуациях, находить свой подход к решению

проблем, усваивать новые способы получения информации, ставить перед собой конкретные цели и успешно добиваться их достижения.

Младший школьный возраст самый благополучный период для формирования и развития основ самостоятельности ввиду его психологических особенностей, восприимчивости, любознательности, а также потому, что ведущим видом деятельности для данного возрастного периода становится учебная.

На сегодняшний день многие учебные пособия не в полной мере содействуют успешному развитию самостоятельности у младших школьников. В них мало заданий, требующих самостоятельного наблюдения, сравнения, формулирования выводов.

Для того, чтобы правильно организовать работу в этом направлении, педагогу требуется выстраивать процесс обучения не только как систему усвоения знаний, но и как процесс овладения компетенциями учеником. Необходимо искать пути эффективного формирования умений, необходимых для осуществления познавательных универсальных учебных действий у младших школьников и устойчивой мотивации к процессу обучения.

Таким образом, было определено, что проблема развития самостоятельности у детей младшего школьного возраста является актуальной и в настоящее время.

Вышесказанное определило проблему исследования: как в процессе обучения развить самостоятельность у младших школьников.

Актуальность проблемы обусловили тему нашего исследования: «Комплекс заданий по математике для развития самостоятельности у обучающихся четвёртого класса».

Цель исследования: разработать комплекс заданий, направленных на развитие самостоятельности младших школьников.

Объект исследования: развитие самостоятельности младших школьников.

Предмет исследования: средства развития самостоятельности младших школьников на уроках математики.

Гипотеза: развитие самостоятельности обучающихся четвертого класса на уроках математики будет результативным, если:

- учитывать возрастные особенности детей;
- использовать на уроках специальные задания.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены следующие **задачи:**

- провести анализ психолого-педагогической и методической литературы по развитию самостоятельности;
- выявить возрастные особенности младших школьников;
- описать комплекс заданий, направленных на развитие самостоятельности;
- апробировать данный комплекс.

Методы исследования:

Теоретические методы: изучение и анализ методической и психолого-педагогической литературы по рассматриваемой теме.

Эмпирические методы: тестирование, беседа.

База исследования: Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Кемчугская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Михаила Андреевича Хлебникова».

Структура работы включает: введение, 2 главы, заключение, список литературы, приложения.

1 Теоретические основы развития самостоятельности младших школьников

1.1 Сущность понятия «самостоятельность» и средства её развития

Развитие навыков самостоятельности обучающихся в учебном процессе – одно из необходимых направлений работы современного образования. Самостоятельность в познавательной деятельности – обязательное условие успешного обучения, способности к организации своей учебной деятельности, становления у школьников устойчивого стремления к совершенствованию своих знаний и умения применять их на практике. Приоритетной задачей школы является ориентирование на процесс становления самостоятельной личности и подготовка к дальнейшей успешной социализации в информационном обществе, адаптации в условиях инновационной экономики. Формирование и развитие самостоятельности необходимо начинать в младшем школьном возрасте.

По мнению Г.А. Цукерман самостоятельность в познавательной деятельности выражается в потребности и умении самостоятельно мыслить, понять вопрос, задачу и найти путь к ее решению [26, с. 27].

И.Д. Карцева под самостоятельностью понимает такую деятельность, при которой проявляется желание ученика к добыванию новых знаний. Методические условия развития самостоятельности обучающихся сводятся к последовательному усложнению содержания учебного материала из класса в класс, развитию познавательных интересов, применению разнообразных видов деятельности обучающихся, привитию умений и навыков, осуществлению индивидуального подхода и учету степени самостоятельности обучающихся при использовании разных методов обучения [22, с. 239].

Стремление к самостоятельной деятельности определяется наличием внутренних побуждений – соответствующих мотивов, составляющих побудительную сторону познавательной самостоятельности.

Т. И. Шамова рассматривает познавательную самостоятельность как одно из основных интегративных качеств личности, связанное с воспитанием положительных мотивов к учению, формированием системы знаний и способов деятельности по их применению и приобретению новых, а также с напряжением волевых усилий. Это свойство личности характеризует ее стремление и умение без посторонней помощи овладевать знаниями и способами деятельности, решать познавательные задачи [28].

Р. С. Немов утверждает, что именно познавательная самостоятельность является объективным условием формирования умений и навыков и прочного усвоения школьниками знаний, так как усвоение основ знаний на учебных предметах предполагает обязательную актуализацию самостоятельных учебных действий обучающихся [18, с. 180].

И. Я. Лернер под познавательной самостоятельностью понимает «сформированное у учащихся стремление и умение познавать в процессе целенаправленного творческого поиска». Тем самым, автор придерживается больше деятельностного, нежели личностного подхода, и решает проблему развития познавательной самостоятельности, в основном, в рамках методического направления посредством применения в обучении проблемных задач. И. Я. Лернер указывает: «Формой проявления познавательной самостоятельности является решение учащимися познавательной задачи, представляющей проблему, самостоятельное решение которой приводит учащихся к новым для них знаниям и способам решения... Познавательные задачи служат не только формой проявления познавательной самостоятельности, но и ... педагогическим средством ее формирования» [16, с. 34-39].

Понятие «самостоятельность» тесно связано с понятиями «познание» и «самообразование».

Первой составляющей исследуемого нами понятия является понятие «познание». Познание – обусловленный развитием общественно-исторической практики процесс отражения и воспроизведения действительности в мышлении человека, результатом которого является новое знание о мире. Специально организованное познание составляет сущность учебно-воспитательного процесса [20, с. 15].

Познание носит социально и культурно опосредованный истинный характер и в большинстве случаев предполагает более или менее ярко выраженное осознание используемых средств и способов познавательной деятельности.

Выделяют различные формы познания: направленное на получение обобщенного знания, существующего вне отдельного индивида (направленных, в виде некоторых текстов или в форме созданных человеком вещей, несущих в себе социально-культурный смысл), познание, направленное на получение знания, неотделимого от индивидуального субъекта (восприятие, представление) [7, с. 20-22].

Особая форма познания – учебная деятельность. Усвоение накопленного человечеством богатства знаний оказывается возможным в том случае, когда оно осуществляется по законам познания, как открытие нового, до этого неизвестного, как творческая деятельность, сталкивающаяся с проблемами и решающая их, как деятельность диалогическая (в данном случае диалог между учителем и учеником) [12, с. 65-68].

Основы современного понимания проблемы самостоятельности заложены психологами Е. Я. Голантом, В. Е. Сыркиной, С. Л. Рубинштейном. Так, В. И. Смирнов определял самостоятельность как «независимость», как существенную особенность воли [2, с. 17-19].

На основе анализа психолого-педагогических работ, мы выделили ряд положений, на которые будем опираться в нашем исследовании: в большинстве случаев исследователи рассматривают самостоятельность как качество личности:

- данное качество может проявляться в любом виде деятельности;
- отличительными особенностями самостоятельности как качества личности являются: упорство в достижении цели, стремление к открытию нового, независимость действий и суждений;
- инициативность;
- решительность;
- умение ставить новые вопросы, новые проблемы и решать их своими силами; сознательность;
- умение ориентироваться в новой ситуации и др.

Самообразование, по мнению Е. Н. Брызгунова, – это приобретение человеком нужных ему с его точки зрения знаний, навыков и умений посредством самостоятельных занятий вне какого бы то ни было учебного заведения и без помощи преподавателя, учителя [5, С. 310].

Главным признаком самостоятельной деятельности как дидактической категории является то, что цель деятельности ученика несет в себе одновременно и функцию управления этой деятельностью. Основными критериями самостоятельной познавательной деятельности П. И. Пидкасистый называет:

- непосредственной целью познавательных действий, выполняемых школьником, является содержание данного познавательного акта;
- содержание соотносится с мотивом совершаемой школьником познавательной деятельности [19, с.56].

Проявление самостоятельности в познавательной деятельности обязательно связано с ее мотивом – побуждением, определяющим целенаправленную деятельность.

Рассматривая процесс развития самостоятельности обучающихся, с точки зрения деятельностного подхода, педагог предусматривает организацию познавательной и практической деятельности, направленной:

- на формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

- на развитие познавательных способностей и активности учащихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;

- на развитие исследовательских навыков [20].

Современный образовательный процесс психологами и педагогами трактуется как развитие познавательных интересов обучающихся. Повышая интерес к своему предмету, учитель не просто преподносит информацию в «готовом виде», а занимает учеников интенсивной мыслительной работой. Знания, добытые собственным трудом, усваиваются накрепко и, кроме того, они пробуждают уважение к своему труду и веру в свои силы. Ведь только приобретенные осмысленно и самостоятельно знания имеют ценность.

Мы рассматриваем процесс развития самостоятельности обучающихся как процесс поэтапного управления самостоятельной работой разных видов как внутри системы, так и между учебными циклами, опираясь на теорию поэтапного формирования умственных действий П. Я. Гальперина.

Развитие самостоятельности осуществляется в преподавании всех учебных дисциплин и независимо от возраста обучаемых. Она должна быть не эпизодической, а носить систематический и планомерный характер. Работа учителя включает в себя ряд приемов по организации различных видов самостоятельной деятельности обучающихся, которые постепенно усложняются в процессе обучения, однако при этом наблюдается их преемственность [11].

Анализ психолого-педагогических исследований в области развития самостоятельности дает возможность предположить, что ряд вопросов остается недостаточно разработанным. В частности, мы не нашли трактовки вопроса, связанного с обоснованием психолого-педагогических условий, направленных на развитие самостоятельности у младших школьников как личностного свойства.

Опираясь на мнение В.Н. Пустовойтова, Т. И. Шамова и Р. С. Немова под познавательной самостоятельностью мы будем понимать свойство

личности, проявляющееся в потребности овладения новыми знаниями, приёмами и способами деятельности с целью самостоятельного решения как предметных, так и метапредметных задач обучения. Тем самым можно определить признаки познавательной самостоятельности обучающихся:

- мотивация учебно-познавательной деятельности,
- сформированность основных приёмов учебной деятельности,
- оценка и коррекция учащимся результатов своих действий.

Познавательная самостоятельность требует эмоционального и умственного напряжения, вызывает массу неожиданных вопросов и ошибок, сомнения и переживания. Она характеризуется определенной мотивационной установкой, которая приводит в движение знание и умение, побуждает ученика действовать без посторонней помощи, напоминания.

Любая деятельность, по словам П. И. Пидкасистого, представляет собой систему, содержащую в себе следующие основные компоненты:

- содержательную сторону (знания, выраженные в понятиях или образах восприятий и представлений);
- оперативную (разнообразные действия, оперирование умениями, приемами как во внешнем, так и во внутреннем плане действий);
- результативную сторону (новые знания, способы решений; новый социальный опыт, идеи, взгляды, способности и качества личности) [18, с.65].

Исходя из указанных характеристик, в структуре познавательной самостоятельности мы выделяем следующие компоненты:

- мотивационный;
- содержательно-операционный;
- волевой [20, с. 160.]

Раскрывая дидактические аспекты рассматриваемой проблемы, стоит помнить, что важно не передавать детям знания, а вооружать их способами приобретения знаний, ведь то, что достается самостоятельно, с трудом, всегда самоценно. В связи с этим на плечи учителей, работников сферы

образования ложится следующая проблема – создание условий в школе, классе, в группе, способствующих становлению этого качества личности, и уже в школе можно добиться гармоничного сочетания высокой успеваемости, мотивации и усердия.

Существующая система начального обучения, основной задачей которой является приобретение готовых знаний и выработка навыков, не нацелена на развитие у учащихся способности к самостоятельной поисковой деятельности. Разработанные за последние десятилетия и уже общепринятые прогрессивные системы обучения младших школьников (Л. В. Занков, В. В. Давыдов) явно нацелены на развитие учащихся.

Таким образом, познавательная потребность теснейшим образом связана с наличием у школьников устойчивых познавательных интересов. Область познавательного интереса – познавательная деятельность, в процессе которой происходит овладение содержанием учебных предметов и необходимыми способами или умениями и навыками, при помощи которых ученик получает образование. Именно интерес играет основную роль в поддержании и развитии познавательной самостоятельности младшего школьника.

Итак, необходимо научить детей самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, умения прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи.

Таким образом, развитие у школьников самостоятельности предполагает: развивать у учащихся самостоятельность в познавательной деятельности, учить самостоятельно, овладевать знаниями; а также применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности.

Учителя начальных классов отмечают, что без самостоятельной работы младших школьников в процессе обучения практически невозможно получить глубоко усвоенные знания. Обучающиеся, смогут и в будущем успешно решить любые поставленные перед ними задачи, если будут уметь

самостоятельно изучать новые материалы, выбирать основные идеи в изученном и правильно применять эти новые теоретические знания при решении заданий на практике. Знания, которые младший школьник добывает самостоятельно, запоминаются лучше, чем те, которые он получает при объяснении учителя.

В трудах педагога Шамовой Т.Н. исследуются формы учебной деятельности школьников. Одной из таких форм является самостоятельная работа, которую можно охарактеризовать 4 признаками:

- Наличие цели самостоятельной работы.
- Наличие конкретного задания.
- Чёткое определение формы выражения результата самостоятельной работы.
- Обязательность выполнения работы каждым учеником, получившим задание.

Шамова Т.Н. утверждает, что работа учащегося будет самостоятельной только в том случае, если в его учебной деятельности будет обеспечено наличие всех перечисленных признаков. Если будет отсутствовать какой-либо признак, то это будет значить, что условия, стимулирующие самостоятельную деятельность ученика, не созданы [28].

Педагоги представляют последовательность организации самостоятельной работы в виде трех этапов [22, с.34].

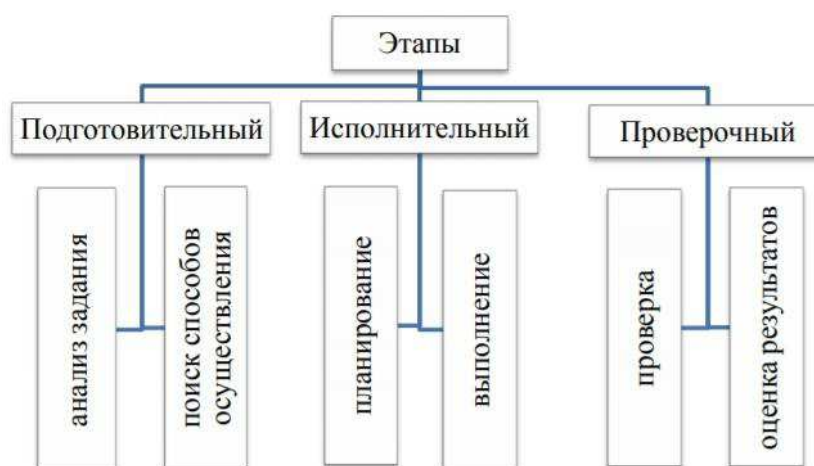


Рисунок 1 - Этапы организации самостоятельной работы

На подготовительном этапе самостоятельной работы обучающиеся ставят цель и задачи, внимательно читают задание, анализируют его, продумывают способ его выполнения.

На исполнительном этапе – составляют план своих действий для выполнения самостоятельной работы и выполняют эту работу по плану.

На проверочном этапе – происходит самоконтроль выполнения самостоятельной работы, ученики проверяют работу друг у друга или контроль выполнения самостоятельной работы выполняет учитель.

Особенность самостоятельной работы на уроках математики в том, что она может применяться на различных этапах урока:

- при подготовке к восприятию нового материала;
- при изучении новых знаний, формировании умений и навыков;
- при применении знаний на различном уровне (репродуктивном и продуктивном);
- при обобщении и систематизации знаний.

Именно в четвёртом классе необходимо развивать у школьников положительную мотивацию к обучению математике. Для побуждения учеников к самостоятельной деятельности педагоги применяют несколько видов мотивации:

- убеждение;
- сознательность;
- интерес к предмету.

Интерес к предмету является самым действенным стимулом. Педагоги стремятся развить его огромным количеством доступных им способов, начиная от применения необычных приемов обучения и форм проведения урока, интересной подачи новизны содержания материала, посильности сложных заданий до обычного доброжелательного эмоционального настроя на уроке. Педагогам необходимо учитывать возрастные и психологические особенности учеников четвёртых классов и в соответствии с ними стараться применять те виды и формы работы, которые не будут слишком утомительны

для них, будут поочередно включать в работу различные органы чувств, будут наглядны и интересны. Ученики будут стремиться получать математические знания только тогда, когда будут учиться с увлечением.

Учитель должен ввести ученика в новый этап учебной деятельности путем планирования, исполнения и анализа выполненной работы учеником с постоянно уменьшающейся помощью учителя. Благодаря такому постепенному увеличению самостоятельной деятельности ученик постепенно привыкнет выполнять задания самостоятельно.

Самостоятельная работа на уроке не будет эффективной, если не будут выполнены следующие условия:

Самостоятельная работа на уроке должна быть сформирована строго в рамках темы урока.

Педагог должен помогать ученикам формировать и развивать умения и навыки самостоятельной работы по степени возрастания их сложности.

Задания должны быть с постепенным нарастанием самостоятельности, разнообразными, вариативными и посильными для обучающихся.

Объём и сложность заданий должны быть соотнесены с темпами выполнения.

Цели выполнения должны осознаваться учениками и у них должно появляться желание к их достижению.

Организация достижения целей заданий для развития самостоятельности должна быть осуществлена через различные формы деятельности учеников.

Педагог должен дидактически подготовлен к уроку.

Активную, познавательную деятельность всех учеников класса, выполняемую без непосредственного участия педагога, но по его заданию и во время отведенного для этого времени, принято считать самостоятельной работой.

Учебный процесс требует от педагога более тщательной подготовленности к проведению уроков. Планирование уроков проходит в несколько этапов:

Необходимо определить на каком этапе урока самостоятельная работа будет целесообразна.

Необходимо определить, что можно потребовать от обучающихся на данном уровне овладения материалом.

Необходимо определить какими должны быть характер и формы заданий.

Необходимо определить какие трудности могут возникнуть у учеников.

Необходимо определить продолжительность работы.

Необходимо определить способ выполнения работы.

При организации заданий для самостоятельной деятельности особый упор делается на задания творческого и тренировочного характера. Благодаря этому, учитель будет способствовать формированию и развитию общеучебных навыков и умений:

- быстрое чтение;
- конспектировании;
- реферирование;
- планирование предполагаемой работы;
- умение отбирать необходимый материал;
- умение оценивать результаты своей работы;
- контролирование своих действий;
- контролирование точности высказывания мысли;
- умение графически изображать мысль;
- умение воспринимать и строить цепь суждений;
- умение формулировать одну и ту же идею в различных вариантах;
- умение рефлексировать способы своей деятельности и т.д.

Рекомендуется, чтобы задания для самостоятельной работы были разнообразными по форме и по содержанию. Самостоятельная работа не

только закрепляет знания, но и способствует получению новых. Она может быть организована как воспроизведение действий по образцу, сравнение с известным образцом, так и самостоятельным составлением плана действий. Особое внимание должно уделяться развитию навыков самоконтроля.

Самостоятельная работа учеников происходит через следующие формы учебной деятельности:

- Фронтальная работа (все ученики выполняют одно и то же задание);
- Коллективная работа (каждый ученик выполняет какую-то часть общего задания);
- Групповая работа (группы учеников выполняют разные или одинаковые задания);
- Индивидуальная работа (каждый ученик выполняет особое задание).

Наиболее применяемыми средствами организации самостоятельной работы учеников четвертых классов являются домашние задания, работа с учебником, выполнение упражнений и работа над ошибками.

Домашние задания предполагают, что ученик вне школьного времени самостоятельно выполняют учебные задания педагога на повторение и более глубокое усвоение изученного на уроке материала. Домашняя работа может представлять собой как письменные задания, так и творческие и практические работы по составлению таблиц или поиску решения.

Самостоятельная работа учеников с книгой предполагает, что они, не прибегая к помощи педагога, смогут прочитать, понять и воспроизвести текст, выделить главные мысли, запомнить термины и новую информацию из учебника, применить свои навыки работы с рисунками и иллюстрациями, а также смогут на основе самостоятельно изученного материала сделать выводы, схемы или таблицы, правила.

Последовательность самостоятельной работы ученика четвертого класса с учебником по математике можно представить в следующем виде:

- найти задание по оглавлению;
- обдумать заголовок;

- прочитать содержание пункта (параграфа);
- выделить все непонятные слова и выражения и выяснить их значение;
- задать по ходу чтения вопросы и ответить на них;
- выделить (выписать, подчеркнуть) основные понятия;
- выделить основные правила;
- изучить определения понятий;
- изучить правила;
- разобрать иллюстрации (чертёж, схему, рисунок);
- разобрать примеры в тексте и придумать свои;
- составить схемы, рисунки, таблицы, чертежи, применяя свои обозначения;
- ответить на конкретные вопросы в тексте;
- придумать и задать себе вопросы по тексту параграфа.

Упражнения для самостоятельного выполнения, должны выполняться только после усвоения изученного материала для углубления знаний и развития математических и творческих способностей.

Можно составить следующую классификацию самостоятельных упражнений (см.Табл.1)[21,с.75-80].

Таблица 1 – Классификация самостоятельных упражнений

№	Тип упражнения	Характеристика
1	Устные упражнения	Сокращают время на выполнение задания; развивают произвольное внимание; приучают работать.
2	Письменные упражнения	Предназначены для более сложных видов работ; обеспечивают возможность многократного просмотра, анализа, исправления; развивают зрительную память, образное мышление; повышают грамотность, логику и последовательность мышления; развивают наблюдательность; развивают самостоятельность и инициативу.
3	Воспроизводящие упражнения	Упражнения по закреплению ранее изученного материала; решение задач.

Окончание таблицы 1- Классификация самостоятельных упражнений

№	Тип упражнения	Характеристика
4	Тренировочные упражнения	Упражнения на применение знаний в новых условиях. Осуществляется подборка упражнений с нарастающей степенью трудности. Переход от простых к более сложным заданиям, требующим выполнение ряда действий.
5	Комментированные упражнения	Фронтальные письменные работы всего класса по применению усвоенных знаний.
6	Алгоритмические упражнения	Выполнение упражнений по составлению примеров и задач на применение правил (упражнения по образцу).
7	Проблемно-поисковые упражнения	Развивающие способность к догадке и интуиции; формирующие творческое мышление и развивающие самостоятельность.
8	Творческие устные и письменные работы	Направлены на развитие самостоятельности познавательного интереса, на развитие творческого мышления и практических действий.
9	Графические работы	Предусматривают составление логикоструктурных схем, графиков, диаграмм, чертежей, рисунков с целью углубленного осмысления и закрепления знаний, приобретения графических умений.
10	Игровые упражнения	Вызывают интерес к учению, решению познавательных задач; активизируют мышление, инициативу, творчество, самостоятельность; снимают излишнее напряжение, мышечную и психическую усталость.

Таким образом, последовательно работая над развитием умений, связанных с развитием самостоятельности обучающихся в математической деятельности, можно добиться заметных результатов. При этом растет общая математическая культура младших школьников.

1.2. Возрастные особенности детей младшего школьного возраста

Младший школьный возраст – это период поступления ребенка в школу до окончания начальной школы. Границы младшего школьного

возраста устанавливаются в настоящее время с 6-7 до 9-10 лет. В этот период происходит дальнейшее физическое и психофизиологическое развитие ребенка, обеспечивающее возможность систематического обучения в школе [8].

С поступлением в школу у ребенка происходит множество важнейших изменений и преобразований. С началом этого времени у ребенка открывается новая эпоха. Известный русский психолог Лев Семенович Выготский говорил, что «переход из дошкольного возраста в младший школьный возраст – это расставание ребёнка с его детской непосредственностью и независимо от того, во сколько ребенок пойдет в школу» [8, с.98].

Ребенок начинает приходить к осознанию своего места в мире и обществе, задаваться философскими вопросами бытия, открывает для себя новую социальную позицию – позицию школьника, которая связана с развитием самостоятельности и выполнением учебной деятельности, которая высоко ценится взрослыми.

У ребенка происходит переоценка ценностей. Игровая деятельность не утрачивает своей значимости, но уходит немного на второй план и главенствующее место в этой иерархии занимает учебная деятельность. Появляется совершенно иная логика мышления.

Американский психолог Э. Берн говорит о том, что, «попадая в школьный мир, ребенок попадает в менее мягкую и снисходительную среду - в более жесткий и требовательный мир. Происходит открытие принципиально нового вида деятельности – учебной». [1, с. 243].

У ребенка меняется его жизненный уклад, социальное положение, а важной обязанностью является обязанность приобретать новые знания и учиться. Учебная деятельность – огромный и ответственный труд, который требует дисциплины и определенной силы воли, ведь уже нужно делать не то, что хочется, а то, что нужно и важно в социальной роли школьника.

Для усвоения новых знаний у ученика должен быть довольно высокий уровень развития наблюдательности, произвольного запоминания, также он должен уметь рассуждать, обобщать полученные знания и анализировать. С самого начала учебного процесса перед младшим школьником возникает множество противоречий, которые предъявляют перед ним учитель, одноклассники, сама учебная работа. Эти требования с каждым днем только усложняются и нарастают.

У младшего школьника интенсивно развиваются кости, крупные мышцы опережают мелкие в своем развитии. Это становится причиной плохой координации школьников, плохой осанки, интенсивной нарастающей утомляемостью, что приводит к ослаблению нервной системы ребенка, росту его утомляемости и снижению его возможностей и работоспособности. В связи с этим имеет место быть тревога врачей и родителей за ходом адаптации ребенка и его здоровья [15, с. 244].

Младший школьный возраст – важный период жизни человека. В этот период одним из главных и основных факторов формирования личности ребенка является школа. С вступлением в этот жизненный этап заканчивается беззаботная пора детства, происходит приобщение к трудовой деятельности, появляются новые обязанности. С точки зрения психологии для ребенка – это большая перемена как в жизни, так и деятельности. Его кругозор значительно расширяется, в жизни ребенка появляются книги.

Особенностью содержания современного начального образования в условиях «Федерального государственного образовательного стандарта» является не только ответ на вопрос, что ученик должен знать (запомнить, воспроизвести), но и формирование универсальных учебных действий в личностных, коммуникативных, познавательных, регулятивных сферах, обеспечивающих способность к организации самостоятельной учебной деятельности.

В возрасте 9-10 лет можно успешно развивать самостоятельность, опираясь на характерные особенности психики младшего школьника.

Психологами отмечается активное стремление ребенка к самостоятельности, проявляющейся в психологической готовности к самостоятельным действиям. У младших школьников возрастает потребность в самостоятельности, они хотят обо всем иметь свое собственное мнение, быть самостоятельными в делах и оценках [26].

Характеризуя самостоятельность младшего школьника, мы отмечаем еще недостаточно устойчивый и во многом ситуативный характер отдельных ее проявлений. Что связано с психическими особенностями данного возраста. Стремление к активной деятельности и самостоятельности определяют характерные качества психики младшего школьника: эмоциональность, впечатлительность, подвижность. Вместе с тем детям присуща внушаемость и подражательность. Отмечена и такая особенность характера младшего школьника как импульсивность - склонность незамедлительно действовать под влиянием непосредственных импульсов, побуждений, по случайным поводам, не подумав и не взвесив всех обстоятельств. Младшие школьники очень эмоциональны, они не умеют сдерживать свои чувства, контролировать их внешнее проявление. Школьники очень непосредственны и откровенны в выражении радости, печали, страха. Их отличает большая эмоциональная неустойчивость, частая смена настроения. Самостоятельность является очень важным волевым качеством. Чем меньше школьники, тем слабее их умение действовать самостоятельно. Они не способны управлять собой, поэтому подражают другим. В некоторых случаях отсутствие самостоятельности приводит к повышенной внушаемости: дети подражают и хорошему, и плохому. Поэтому важно, чтобы примеры поведения учителя и окружающих людей были положительными [27].

Самостоятельность ученика в учебной деятельности выражается, прежде всего, в потребности и умении самостоятельно мыслить, в способности ориентироваться в новой ситуации, самому видеть вопрос, задачу и найти подход к их решению. Она проявляется, например, в умении по-своему подойти к анализу сложных учебных задач и выполнению их без

посторонней помощи. Самостоятельность школьника характеризуется известной критичностью ума, способностью высказывать свою собственную точку зрения, независимую от суждения других [28, с.221].

Работать самостоятельно ученик сможет только тогда, когда приобретет нужные для выполнения данной работы навыки и умения, будет знать, как надо работать, укрепившиеся умения и знания начнет применять в новой обстановке, сам решая, как надо действовать и в какой последовательности. Решая практические задачи, при непосредственном участии учителя, учащийся развивает у себя самостоятельность. Некоторые дети сразу прекращают работу, если встречаются затруднения, и ждут помощи учителя. Как правило, это те учащиеся, которые занимаются трудом только в школе, дома они ничего не мастерят, не выполняют никакой работы. Некоторые учащиеся, встретившись с трудностями в ходе работы, начинают думать, искать и добиваться самостоятельного решения вопроса. Не имея должных навыков и умений, эти школьники допускают ошибки, портят работу; не считаясь со своими возможностями, они начинают работать, не думая о том, к чему приведет их подобная деятельность [27].

Самостоятельная деятельность младших школьников протекает в самых различных формах. Это может быть самостоятельная познавательная деятельность, работа с проектами, самостоятельное чтение, наблюдение, подготовка ответов на вопросы. Характеризуя самостоятельность младших школьников, следует также отметить и достаточно устойчивый характер ее проявления.

В возрасте 9-10 лет поведение детей регулируется учителем, который является у детей авторитетом, не допускающим никаких возражений и сомнений. Однако в 4 классе школьники уже стараются понять, каковы мотивы тех или иных требований учителя. У младших школьников в возрасте 9-10 лет появляется собственное мнение, которое порою может различаться с мнением и взглядами учителя. В этот момент педагог должен разъяснить ученику почему в данный момент следует поступать именно так.

Все это свидетельствует о росте осмысленности мыслей и действий ребенка. Более того многие дети младшего школьного возраста уверены в том, что учитель все может и знает, именно поэтому не смотря на возникающие разногласия и вопросы у ребенка, авторитет учителя не снижается.

Вдобавок большую роль в становлении и развитии личности ребенка 9-10 лет играет детский коллектив и отношения в нем. Школьник старается выполнять задания и дела не хуже других, а то и лучше, тем самым получая одобрение или осуждение.

Психические качества ученика в большей степени формируются в семье, так как большую часть своего свободного времени школьник проводит в общении со своей семьей, будь то родители, бабушки, девушки, сестра, братья и так далее. Поэтому именно семья в большей мере оказывает свое влияние на развитие личности ребенка и ее формирование.

Обращая свое внимание к родителям, известный педагог, воспитатель и писатель Антон Семенович Макаренко писал: «Действительный авторитет основывается на вашей гражданской деятельности, на вашем гражданском чувстве, на вашем знании жизни ребёнка, на вашей помощи ему и на вашей ответственности за его воспитание» [13, с.89].

Школьный мир – это большой шаг в умственном и психическом развитии детей. Этот момент охарактеризован как этап жизни со значительно более высоким уровнем познавательной деятельности развития личности ребенка. При правильных методах обучения школьник пытается в мере своих возможностей выполнить что-то самостоятельно, под руководством родителей и контролем учителя.

В младшем школьном возрасте особенности внимания зависят от развития у ребенка его НС. Внимание – неустойчивое преобладает произвольность в переключении с одного объекта на другой. Внимание младших школьников в возрасте 9-10 лет сосредотачивается на каких-то определенных видах работы и учебной деятельности. Все зависит от интересов школьника и направленности его личности [9].

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться.

Обучение математике в 4 классе направлено также на реализацию следующей задачи: формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения).

В возрастной психологии проблема развития самостоятельности исследуется на всех этапах онтогенеза.

Л.С. Выготский отмечает два значимых периода для развития самостоятельности: период так называемого кризиса трехлетнего возраста и период от младшего школьного возраста к подростковому.

Каждый этап жизни ребенка характеризуется ведущим видом деятельности, в процессе которой происходит формирование основных психических процессов и свойств личности [8, с. 183].

В младшем школьном возрасте такой деятельностью является учебная. Восприятие младшего школьника носит преимущественно произвольный характер, выделяется не существенное, не главное, а то, что ярко, необычно, производит впечатление. Процессы запоминания также в значительной мере зависят от эмоционального фактора. Как отмечает психолог Д.Б. Эльконин, к четвертому классу произвольное запоминание становится более продуктивным, а произвольное запоминание становится более осмысленным [29, с.220].

Мышление постепенно меняется от образного к логическому, понятийному, что связано с расширением запаса знаний и способов их обработки, отмечает А.Н. Леонтьев [22, с. 168].

И так как в возрасте 9-10 лет происходит появление важного новообразования – произвольного поведения, младший школьник становится

самостоятельным, сам выбирает, как ему поступать в определенных ситуациях. С формированием произвольного поведения тесно связаны такие новообразования, как планирование результатов действия и рефлексия. Младший школьник способен оценить свой поступок с точки зрения его результатов и тем самым изменить в дальнейшем свое поведение, спланировать его соответствующим образом [9, с.32].

По утверждению некоторых психологов Д.Б. Эльконина, Л.С. Выготского, Н.Ф. Талызиной у детей младшего школьного возраста самостоятельность в первую очередь проявляется в подражательной, воспроизводящей деятельности и развивается под влиянием авторитета педагога в коллективе сверстников [28, с.174].

Поэтому приемы самостоятельной работы могут применяться только после знакомства учащихся с содержанием научных понятий и методов работы с ними. В соответствии с этой точкой зрения ученики младшего возраста не должны быть первооткрывателями уже известных человечеству знаний, развивающий эффект возможен только в сотрудничестве с педагогом, в подражании ему в широком смысле.

В исследовании возрастных особенностей самостоятельной деятельности младших школьников Г.А. Цукерман подчеркивает, что «основа учебной самостоятельности - рефлексия обнаруживает себя лишь в процессе коллективной работы класса под руководством учителя. Необходимым условием для формирования умения учиться является оперирование рефлексивными (анализ) и продуктивными (усвоение знаний) действиями». [26, с. 72].

Таким образом, младший школьный возраст является важным этапом школьного детства.

2 Реализация комплекса заданий для развития самостоятельности обучающихся четвёртого класса на уроках математики

2.1 Описание комплекса заданий, направленных на развитие самостоятельности у младших школьников

Нами был разработан комплекс заданий по математике для развития самостоятельности у обучающихся четвёртого класса.

Было подготовлено и проведено шесть уроков по математике с включением заданий из комплекса (см.Табл.2).

Таблица 2 – Планирование уроков по темам.

Тема урока	Тип урока	Этап урока	Форма работы
Свойства умножения.	Комплексное применение знаний и способов действий.	Сообщение темы, цели урока. Актуализация знаний. Дальнейшая работа по закреплению и обобщению приобретенных знаний и умений.	Индивидуальная Парная Индивидуальная
Письменные приёмы умножения.	Урок усвоения новых знаний.	Актуализация знаний. Первичное закрепление.	Индивидуальная Групповая Индивидуальная
Письменные приёмы умножения	Урок закрепления знаний.	Практическая деятельность.	Индивидуальная.
Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями.	Урок усвоения нового знания.	Изучение нового материала. Первичное закрепление.	Парная, фронтальная. Индивидуальная.

Продолжение таблицы 2 – Планирование уроков по темам

Тема урока	Тип урока	Этап урока	Форма работы
Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	Урок усвоения новых знаний.	Актуализация знаний. Первичное закрепление.	Фронтальная Групповая
Решение задач на движение.	Урок закрепления знаний.	Практическая деятельность.	Индивидуальная.

Комплекс заданий составлен в соответствии с изучаемыми темами, типами, этапами урока и формой работы. Задания к самостоятельным работам составлялись с учётом возможности их выполнения коллективно, в паре, по группам или индивидуально. Для формирования мотивации школьников предлагались задания интересные, доступные для выполнения, а также создавались условия для положительных переживаний ситуации успеха.

Задания предлагались детям в зависимости от целей и задач, реализуемых на уроках. Задания на основе образца (репродуктивные) в основном использовались на следующих этапах урока: Сообщение темы, цели урока, Актуализация знаний, Первичное закрепление. Задания частично – поискового уровня применялись на этапах урока - Изучение нового материала, Первичное закрепление. Задания исследовательского уровня - Дальнейшая работа по закреплению и обобщению приобретенных знаний и умений, Практическая деятельность.

Кратко опишем комплекс заданий по математике на развитие самостоятельности у обучающихся четвёртого класса. Более подробное описание дано в методической разработке.

При изучении темы «Свойства умножения. Умножение на 0 и 1.» учащимся на этапе Сообщение темы, цели урока обучающимся нужно было решить следующее задание

Вставьте числа, так чтобы равенства стали верными:

$$b * \dots = b \quad b * \dots = 0$$

$$\dots * b = b \quad \dots * b = 0$$

А теперь вам нужно подставить вместо буквенных обозначений, числовые:

$$b * \dots = b \quad b * \dots = 0$$

$$\dots * b = b \quad \dots * b = 0$$

На этапе: Актуализация знаний. Работа была построена в паре.

Рассмотрите таблицу и выполните задание.

35-17	36+12
30-16	19+12
72-37	47-28
65-50	38-18

- Мальчики выписывают все примеры, в ответе которых чётные числа, а девочки - нечётные числа. Сложи полученные ответы. Если в ответе получится 100, то примеры выписаны и решены верно.

После данного задания была осуществлена взаимопроверка.

На этапе «Дальнейшая работа по закреплению и обобщению приобретенных знаний и умений» было предложено выбрать карточку с уровнем (3-сложный, 2-средний, 1- лёгкий) и выполнить задание.

1 уровень: $28:2+4$

2 уровень: $28:2+81:9$

3 уровень: $28:2+(50+6):8$

При изучении темы «Письменные приёмы умножения» обучающимся предлагать выполнить следующие задания:

Этап: Актуализация знаний.

По какому признаку записаны величины? Продолжи правило.

2 ч 4 ч 5 ч 120 мин 700 с

Этап: Первичное закрепление.

Задание 1. Сейчас разделимся на 2 группы и каждый должен решить примеры за 5 минут.

$5214 \cdot 2$ $6\ 274 \cdot 3$ $4 \cdot 235$ $23\ 453 \cdot 7$

$2\text{т } 165\text{кг} \cdot 3$ $7\text{км } 234\text{м} \cdot 4$

- По истечению времени, обменяйтесь тетрадями с партнерами по плечу, проверьте вычисления.

Задание 2. Реши задачу.

В одной вазе было 9 роз. В другой вазе на 3 розы меньше. Сколько роз было в двух вазах?

1. Реши задачу. Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 1 действие.
2. Замени в условии слово «меньше» на «больше». Запиши решение этой задачи.

При изучении темы «Письменные приёмы умножения» на уроке контроля знаний и умений были предложены следующие задания:

Этап урока: Выявление знаний, умений и навыков, проверка уровня сформированности у учащихся общеучебных умений.

1. Выполни умножение, используя, когда это удобно, перестановку множителей.

$$4523 \cdot 4 \quad 5 \cdot 31971 \quad 2 \cdot 324$$

$$1 \text{ км } 331 \text{ м} \cdot 4$$

$$3 \text{ т } 046 \text{ кг} \cdot 2$$

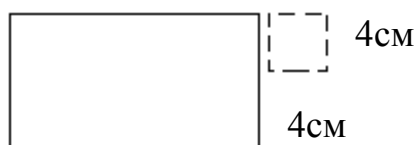
$$6 \text{ ц } 021 \text{ кг} \cdot 5$$

2. Запиши числа в порядке возрастания и подчеркни тысячи:

3077, 42101, 45389, 3691, 2004, 78921, 571429, 1793, 3072.

3. Задание:

От данного листа бумаги отрезали часть:



Найдите площадь отрезанной части.

Найдите площадь оставшегося листа бумаги.

4. Вставь вместо * подходящие цифры так, чтобы неравенства стали верными:

$$36789 > 3* *12$$

$$25*** < 25***$$

$$7*** = 7***$$

5. Реши задачу.

Два куса одинаковой ткани стоят 96 р. В одном из них 5 м, а в другом – 3м. Сколько стоит каждый кусок ткани? Измени условие, чтобы решалось умножением.

При изучении темы «Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями» на уроке усвоения нового знаний были применены следующие задания:

На этапе урока «Изучение нового материала» была осуществлена работа в паре. Сначала один ученик записывал, решал пример с проговариванием алгоритма, другой слушал и оценивал его деятельность по шкале. Если возникали трудности, то оказывал помощь. Затем наоборот.

$430 \cdot 5$ $30\,700 \cdot 3$ $28\,000 \cdot 6$
 $6\,700 \cdot 8$ $350 \cdot 7$ $8\,300 \cdot 9$

На этапе повторения ранее изученного была предложена задача с разными уровнями. Каждый выбирал нужный уровень и решал задачу, после этого осуществлял самопроверку по эталону, который находился на обратной стороне карточки.

3 уровень. Реши задачу: “Периметр прямоугольника равен 24 см, площадь – 42см^2 . Определи его длину и ширину”.

2 уровень. Реши задачу: “Площадь прямоугольника 32см^2 . Какова длина и ширина прямоугольника, если ширина в 2 раза короче, чем его длина?”

1 уровень. Реши задачу: “Периметр прямоугольника равен 26 см, площадь – 42см^2 . Определи его длину и ширину”.

При изучении темы «Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием» на уроке усвоения новых знаний были выполнены задания:

Этап урока: Актуализация знаний.

Рассмотрите запись, можно ли разбить на группы величины? Что лишнее?

1 мин, 1 ц, 1 мес, 1ч, 1 т, 1 м, 1 гр, 1 век.

Этап урока: Первичное закрепление.

Выбери уровень и выполни задание.

Задача. Поезд прошел без остановок 420 км со скоростью 70 км/ч, после остановки на 14 минут прошел еще 300 км со скоростью 75 км/ч. Какое расстояние он преодолел?

1 уровень. Реши задачу по действиям. Какая величина в условии лишняя?

2 уровень. Запиши решение задачи выражением.

3 уровень. Какое расстояние прошел поезд обратно?

При изучении темы «Решение задач на движение» на уроке комплексного применения знаний и умений были выполнены следующие задания:

Этап урока: Дальнейшая работа по закреплению и обобщению приобретенных знаний и умений.

Решите задачу.

Автомобиль проехал 180 км за два с половиной часа. Вычисли его скорость.

Уровень 1. Запиши условие задачи в таблице, реши задачу.

Скорость	Время	Расстояние

Уровень 2. Сделай к задаче чертёж, реши задачу.

Уровень 3. Реши задачу устно. Составь обратную задачу на нахождение времени и реши её.

Выбор педагогических приёмов, методов производился с учётом специфики изучаемой темы урока. Уровень сложности используемых видов работы и степень самостоятельности при их выполнении возрастала. На начальном этапе предусматривалась коллективная, групповая, фронтальная формы работы, постепенно переходя к индивидуальной деятельности. Постепенно обучающиеся переходили от группового, коллективного формулирования учебных действий к индивидуальным ответам.

К результатам работы по развитию самостоятельности можно отнести постепенное повышение самостоятельных действий ученика, уменьшение помощи учителя и одноклассников. Сначала обучающиеся

действовали по инструкции учителя. Но постепенно стали самостоятельно определять цель работы, находить и применять в своей деятельности новые способы решения учебных задач, а также смогли самостоятельно оформлять свои результаты с помощью схем, таблиц, планов и делать определённые выводы.

2.2 Апробация комплекса заданий, направленных на развитие самостоятельности у младших школьников

Перед апробацией комплекса заданий по математике нами была проведена диагностика по выявлению уровня сформированности учебной самостоятельности у обучающихся четвёртого класса.

Нами была использована диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н. В. Калининой), а также беседа с обучающимися и их родителями.

Диагностика находится в Приложении А.

Входная диагностика - «Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников» (Н. В. Калинина).

Целью данной диагностики является выявление уровня сформированности учебной самостоятельности у обучающихся четвёртого класса.

Обучающиеся должны ответить на вопросы анкеты, которые направлены на изучение успеваемости, мотивации, активности, организованности, ответственности и самостоятельности младших школьников (см. Табл.3).

Время выполнения: 8-10 минут.

Ответы анализировались в соответствии со следующими уровнями:

Высокий (В) (18-15 баллов) – высокий уровень самостоятельности ребенка.

Средний (С) (14-9 баллов) – средний уровень самостоятельности ребенка.

Низкий (Н) (от 8 и менее) – низкий уровень самостоятельности ребенка.

Таблица 3 - Результаты входной диагностики

№	Ученик	Вопросы						Уровень сформированности учебной самостоятельности
		1	2	3	4	5	6	
1	Ученик 1	3	2	3	3	3	3	В
2	Ученик 2	1	2	2	2	1	1	Н
3	Ученик 3	3	3	2	3	2	2	В
4	Ученик 4	2	3	3	3	2	3	В
5	Ученик 5	1	2	1	2	1	1	Н
6	Ученик 6	2	2	2	3	2	2	С
7	Ученик 7	0	3	1	2	1	1	С
8	Ученик 8	1	2	1	1	2	1	Н
9	Ученик 9	0	3	1	1	1	1	Н
10	Ученик 10	2	2	3	2	2	2	С
11	Ученик 11	2	1	3	3	3	2	С

По результатам таблицы можно сделать вывод, что 2 респондента (18%): Ученик 1 и Ученик 3 – имеют отличную успеваемость, 5 респондента (45%): Ученик 4, Ученик 10, Ученик 11, Ученик 6, Ученик 5 – среднюю, 4 респондента (36 %): Ученик 8, Ученик 9, Ученик 8, Ученик 7 – низкую.

С интересом выполняют самостоятельную работу 4 человека (36 %) – Ученик 3, Ученик 4, Ученик 7, Ученик 8; 6 человек (54%): Ученик 1, Ученик 2, Ученик 5, Ученик 6, Ученик 8, Ученик 10 – для получения хорошей отметки, и 1 человек (9 %): Ученик 11 – чтобы не доставлять огорчения родителям.

С желанием выполняют только несложные задания 3 человека (27 %): Ученик 2, Ученик 3, Ученик 6. Ответили честно, что не любят самостоятельные работы 4 школьника (36%) – Ученик 5, Ученик 7, Ученик 8, Ученик 9.

Умеют организовать рабочее место, всегда вовремя выполняют самостоятельную работу 4 человека (36%): Ученик 1, Ученик 3, Ученик 4, Ученик 6; иногда не хватает времени для выполнения самостоятельной работы у 5 человек (45 %): Ученик 2, Ученик 5, Ученик 7, Ученик 10, Ученик 11; не умеет организовать свою самостоятельную работу без посторонней помощи 2 четвероклассника (19%): Ученик 8, Ученик 9.

Любую работу на уроках и дома выполняет, в основном, без помощи учителя и родителей только два респондента (19%): Ученик 1, Ученик 11. 5 учеников (45%): Ученик 3, Ученик 4, Ученик 6, Ученик 8, Ученик 10 – иногда выполняют работу под контролем учителя или родителей и 4 человека (36%): Ученик 2,

Ученик 5, Ученик 9, Ученик 7 – в основном выполняют работу под контролем учителя или родителей.

Без помощи могут выполнять задания средней сложности 4 человека (34%): Ученик 3, Ученик 6, Ученик 10, Ученик 11. При выполнении заданий всегда обращаются за помощью к взрослому 5 человек (45%): Ученик 3, Ученик 5, Ученик 8, Ученик 9, Ученик 7.

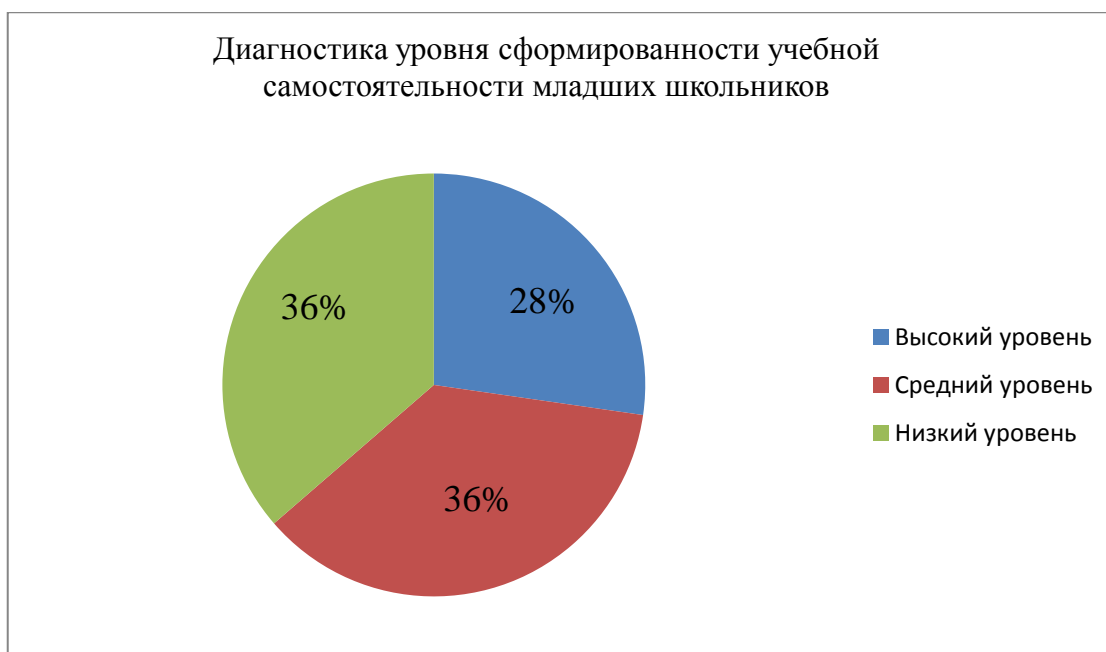


Рисунок 2 – Результаты входной диагностики уровня учебной самостоятельности младших школьников.

Тестирование по методике «Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н.В. Калининой)» (Прил. А) показало, что у учащихся класса присутствуют все 6 параметров учебной самостоятельности: успеваемость, мотивация, активность, организованность, ответственность и самостоятельность младших школьников. При этом процент количества учеников, имеющих высокий уровень самостоятельности, составляет 28 % (3 человека). Количество учеников, имеющих средний уровень самостоятельности, равно 36% (4 человека). Количество учеников, имеющих уровень низкий уровень, равно 36% (4 человека).

Таким образом, 64 % в классе имеет высокий и средний уровень самостоятельности. Обучающиеся способны самостоятельно организовывать

рабочее время, всегда вовремя выполняют самостоятельную работу, редко обращаются за помощью к учителю или родителю при выполнении самостоятельной работы, старательно выполняют самостоятельную работу, так как интересно, без помощи могут выполнить задания средней сложности. 36% учеников имеют низкий уровень самостоятельности. Обучающиеся выполняют самостоятельную работу для того, чтоб получить хорошую оценку, либо чтобы не ругали родители, не умеют организовывать самостоятельную работу без посторонней помощи, не успевают выполнить вовремя и при выполнении заданий всегда нуждаются в помощи учителя.

Также была проведена беседа с детьми и родителями (см. Табл. 4).

Таблица 4 – Результаты проведения беседы с обучающимися

Вопросы	Да	нет
Любишь ли ты учиться?	8	3
Часто ли на уроках ты работаешь самостоятельно?	7	4
Тебе нравится выполнять задания без помощи учителя?	6	5
Ты любишь отвечать на уроке сам (да) или слушать ответ товарища(нет)?	6	5
Ты сам делаешь уроки дома(да) или тебе в этом помогают родители(нет)?	4	7

Анализируя результаты, представленные в таблице, можно увидеть, что на 1-й вопрос положительно ответили 8 учащихся, на второй – 7, на третий – 6. Такое же количество учащихся любят слушать ответы других. На пятый вопрос положительно высказались только 4 ученика.

Беседа помогла увидеть, что у многих ребят есть желание работать самостоятельно. Видно, что самостоятельность на уроках побуждает к учению. Они любят, когда их спрашивают, выполняют специальные задания, где они могут проверить свои знания. Стремление к самостоятельности у ребят есть, и если постоянно уделять большое внимание самостоятельной работе, то можно развить этот навык.

Результаты проведения беседы с родителями представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты проведения беседы с родителями

№	Вопросы	Под руководством взрослых	Самостоятельно
1	Бывает ли так, что Вы делаете за ребенка то, что он (она) должен сделать сам(а)?	4	7
2	Что Вы разрешаете делать ребенку самостоятельно?*	Ходить в магазин – 6 Выполнять уроки- 7 Гулять- 2 Ходить в школу-4	Ходить в магазин - 5 Выполнять уроки- 3 Гулять- 9 Ходить в школу-7
3	Как Вам кажется, что Вашему ребенку хочется делать самостоятельно?*	Гулять без родителей - 0 Ходить самостоятельно из школы и в школу - 8 Делать домашнее задание - 6	Гулять без родителей - 11 Ходить самостоятельно из школы и в школу - 3 Делать домашнее задание - 5
4	Выполняет домашнее задание (под руководством взрослого или самостоятельно):		
	Решает примеры по математике	6	5
	Решает задачи	7	4
	Читает книги	7	4
5	Ваш ребёнок – самостоятельный человек?	6	5
6	Учите ли Вы своих детей самостоятельности?	7	4

По результатам, представленным в таблице, можно сделать вывод, что родители часто оказывают помощь в выполнении домашних заданий, в частности, решении примеров и задач по математике. Чаще всего они разрешают самостоятельно ходить в школу и гулять, а ходить в магазин и делать домашнюю работу предпочитают совместно. Большинство считают своего ребёнка не достаточно самостоятельным, но указывают, что учат самостоятельности.

Итоговый этап - диагностика Н.В.Калининой «Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников».

После проведения описанного нами комплекса заданий по математике, нами была проведена итоговая диагностика уровня развития самостоятельности младших школьников.

Целью данной диагностики является выявление формируемых качеств самостоятельной деятельности учащихся и их оценка после апробирования комплекса заданий по математике.

Диагностика для школьников проводилась повторно для того, чтобы определить, насколько вырос уровень самостоятельности у обучающихся.

В диагностике участвовало 11 человек.

Тест проводился на всем классе. Каждому ученику были даны листы с заданиями, на которых он отмечал свой вариант ответа.

Таблица 6 - Результаты проведения итоговой диагностики

№	Ученик	Вопросы						Уровень сформированности учебной самостоятельности
		1	2	3	4	5	6	
1	Ученик 1	3	2	3	3	3	3	В
2	Ученик 2	1	2	2	2	1	1	Н
3	Ученик 3	3	3	2	3	2	2	В
4	Ученик 4	2	3	3	3	2	3	В
5	Ученик 5	1	2	2	2	1	2	С
6	Ученик 6	2	2	2	3	2	2	С
7	Ученик 7	0	3	1	2	1	1	С
8	Ученик 8	1	2	1	1	2	1	Н
9	Ученик 9	0	3	1	1	1	1	Н
10	Ученик 10	2	2	3	2	2	2	С
11	Ученик 11	2	1	3	3	3	2	С

Анализ полученных в ходе тестирования данных показал, что установлена положительная динамика в развитии самостоятельности у обучающихся. Результаты внесены в таблицу проведения контрольной диагностики. Данные представлены на диаграмме (см.Рис.3).

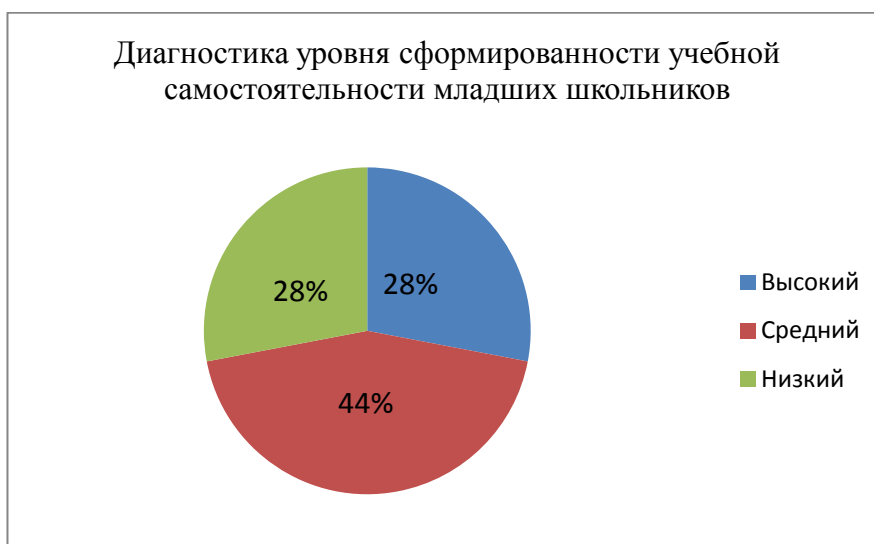


Рисунок 3 – Результаты итоговой диагностики уровня сформированности учебной самостоятельности младших школьников

Количество учеников, имеющих высокий уровень самостоятельности, составляет 28 % (3 человека). Количество учеников, имеющих средний уровень самостоятельности, равно 44% (5 человека). Количество учеников, имеющих уровень низкий уровень, равно 28% (3 человека).

На основе анализа результатов исследования можно сделать вывод, что развивающие задания, включенные в учебную деятельность учащихся класса, способствовали развитию самостоятельности.

Сравнительный анализ показал следующий результаты (см. Рис.4):

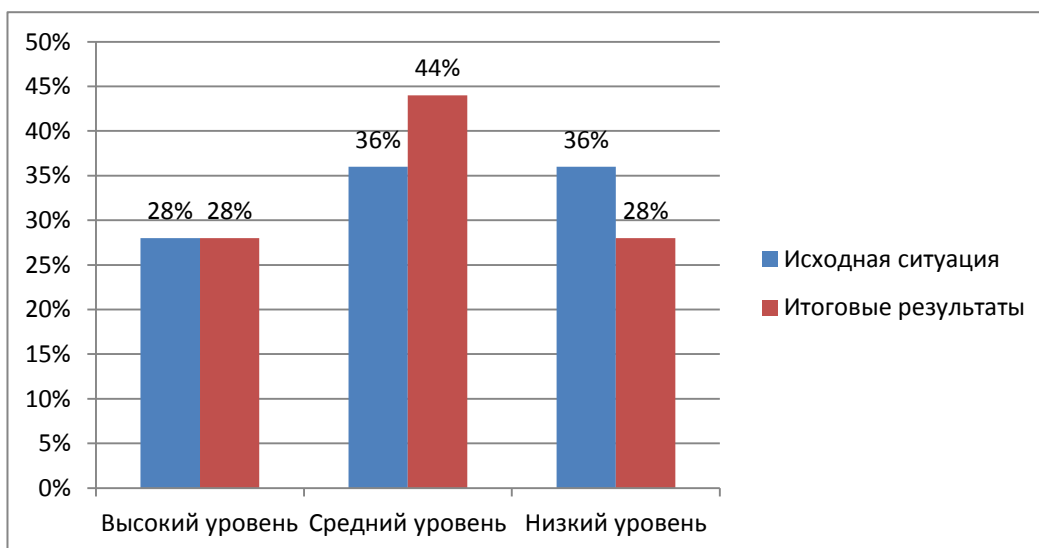


Рисунок 4 – Результаты сравнительного анализа «до» и «после» практической деятельности

Таким образом, сопоставляя динамику полученных результатов входной и итоговой диагностики, можно говорить о том, что нами зафиксировано положительное изменение уровня сформированности самостоятельности у обучающихся. Следовательно, разработанный нами комплекс заданий по математике для развития самостоятельности является результативным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В бакалаврской работе рассматривалась проблема необходимости повышения уровня самостоятельности у обучающихся четвёртого класса.

В ходе работы была выдвинута гипотеза, для проверки которой была поставлена цель, определены задачи, обозначена методология исследования. Главной целью работы являлась разработка комплекса заданий по математике, направленных на развитие самостоятельности у обучающихся четвёртого класса.

В ходе работы была изучена специальная педагогическая и методическая литература, которая позволила осветить теоретический аспект развития самостоятельности у детей младшего школьного возраста, а также разработан комплекс заданий по математике для развития самостоятельности.

Базой исследования являлось Муниципальное казённое образовательное учреждение «Кемчугская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Михаила Андреевича Хлебникова», участниками эксперимента были обучающиеся четвёртого класса (возраст детей 9-10 лет).

В процессе апробации комплекса заданий нами были проведены шесть уроков математики по темам: «Свойства умножения. Умножение на 0 и 1.», «Письменные приёмы умножения» урок усвоения новых знаний, «Письменные приёмы умножения» (урок контроля знаний и умений), «Умножение чисел, запись которых заканчивается нулями», «Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием», «Решение задач на движение».

С целью выявить результативность разработанного комплекса, мы провели диагностику параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н.В. Калининой), беседу с обучающимися и их родителями.

Результаты итоговой диагностики показали положительное изменение уровня сформированности самостоятельности у обучающихся. Следовательно,

разработанный нами комплекс заданий по математике может успешно использоваться для развития самостоятельности у обучающихся четвёртого класса.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза исследования подтвердилась.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аверин, В.А. Психология детей и подростков: Учебное пособие. – 2-е изд., перераб. / В.А. Аверин. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 1998. – 379 с.
2. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя./ Под ред. А.Г. Асмолова. М.: Просвещение, 2008. - 216с.
3. Болотова, А.И. Развитие познавательной самостоятельности младших школьников средствами математики / А.И. Болотова. – М.: Изд-во Академия, 2009. – 17-19 с.
4. Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте/ Л.И. Божович. – М.: Изд-во Просвещение, 2008. – 464 с.
5. Брызгунова, Е. Н. Самообразование как основа успешности человека/ Педагогическое мастерство: материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2012 г.)/ Е.Н. Брызгунова. – М.: Буки-Веди, 2012. – С. 310.
6. Возрастная психология: учебн. пособие для вузов. 2-е изд. - М.: Академический Проект: Альма Матер, 2005. - 256 с.
7. Возрастная и педагогическая психология: учеб. пособие для студентов пед. институтов по спец "Педагогика и методика нач. обучения/М.В. Матюхина [и др.] под ред.М.В.Гомезо - М.: Просвещение. - 1994. - С.163 – 164.
8. Выготский, Л.С. Психология /Л.С. Выготский. – М. Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000. – 1008 с.
9. Гаврилычева, Г.Ф. Развитие самостоятельности у детей/ Г.Ф. Гаврилычева. – М.: Изд-во Просвещение, 2005. – 20-22 с.
10. Диянова, З.В. Общая психология. Личность и мотивация. Практикум учебн. пособие для академического бакалавриата / З.В. Диянова, Т.М. Щеголева. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 166 с.
11. Дубровина, И.В. Психология: Учебник для студентов сред. пед. учеб. заведений / И.В. Дубровина, Е.Е. Данилова, А.М. Прихожан; Под ред. И.В. Дубровиной. – М., Издат. центр «Академия», 2000 г. – 464 с.

12. Дуранов, М. Е. Профессионально-педагогическая деятельность и исследовательский подход к ней : монограф./ М. Е. Дуранов. – Челябинск: ЧГАКИ, 2002. – 76 с.
13. Кузнецова, Т.В. Проектная деятельность в практике учителя начальной школы / Т.В. Кузнецова. – Волгоград: Изд-во Асоль, 2006. – с. 65-68.
14. Кулагина, И. Ю. Психология развития и возрастная психология. Полный жизненный цикл развития человека [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / И. Ю. Кулагина, В. Н. Коллюцкий. – Электрон. текстовые данные. – М.: Академический проект, 2015. – 421 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36766.html>.
15. Лернер, И.Я. Критерии уровней познавательной самостоятельности учащихся / Новые исследования в педагогических науках / И. Я. Лернер. – М.: Педагогика, 1971. – №4. – С.34-39.
16. Мухина, В.С. Возрастная психология: учеб. Пособие для студ. вузов/ В.С. Мухина. - Академия, 2003. - с. 456.
17. Немов, Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. — 4-е изд. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – с.180.
18. Пидкасистый, П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1990. – с. 326.
19. Пидкасистый, П.И. Педагогика: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования - 2-е изд., перераб. и доп. / П.И. Пидкасистый, В.А. Мижериков, Т.А. Юзефовичус - М.: Издательский центр «Академия», 2014 – с. 128.
20. Поддубская, Г.С. Воспитываем самостоятельность/Г.С. Поддубская// Пачатковая школа. - 2010. - №8. - с.63 – 66.
21. Психология: пособие для пед. училищ/Е.И. Игнатьев [и др.] - М.: Просвещение, 1995. - С.44 – 47.
22. Психология и педагогика: учебное пособие / под редакцией В.И. Жукова, Л.Г. Лаптева, А.И. Подольский, В.А. Слостенина. – М.: Издательство института психотерапии, 2004 – с. 585.

23. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий энциклопедия в 2 т. Т. 1. / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006 – С. 359-360.

24. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://fgos.ru/>

25. Фирсов, В.В. Методика обучения математике как научная дисциплина [Электронный ресурс] // Полином. – 2009. – № 1. – с. 59-67. – Режим доступа: <http://www.mathedu.ru/polinom/polinom2009-1.pdf>.

26. Цукерман, Г.А. Развитие учебной самостоятельности. / Г.А. Цукерман, А.Л. Венгер. М.: Открытый институт «Развивающее образование», 2010. – с. 432.

27. Щукина, Г.И. Активизация познавательной деятельности учащихся в учебном процессе: Учеб. для вузов / Г.И. Щукина - М.: Просвещение, 2010. – с.160.

28. Шамова, Т.И. Пути формирования познавательной самостоятельности школьников / Т.И. Шамова. – М.: Педагогика, 2014. – 94 с.

29. Эльконин, Д.Б. Психологические вопросы формирования учебной деятельности в младшем школьном возрасте: хрестоматия по возрастной психологии: учебное пособие./ Д.Б. Эльконин. - М.: Институт практической психологии, 2012. - 304с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Диагностика параметров учебной самостоятельности младших школьников (по методике Н.В. Калининой)

Отметь крестиком в каждом параметре один из показателей

1. Успеваемость:

- 1) Отличная
- 2) Хорошая
- 3) Средняя
- 4) Низкая

2. Мотивация:

- 1) Старательно выполняю самостоятельную работу, потому что:
- 2) Мне это интересное
- 3) Хочу получить хорошую оценку
- 4) Хочу, чтобы не ругали родители

3. Активность:

- 1) Предпочитаю задания, требующие размышления, объяснения своими словами.
- 2) Активно выполняю только несложные задания.
- 3) Я не люблю самостоятельные работы.

4. Организованность:

- 1) Выполняя самостоятельную работу, умею организовать рабочее место, всегда вовремя выполняю самостоятельную работу.
- 2) Скорее всего, умею хорошо организовать рабочее место, иногда не хватает времени для выполнения самостоятельной работы.
- 3) Должен признать, что совсем не умею организовать свою самостоятельную работу без посторонней помощи, всегда не успеваю вовремя выполнить задания.

5. Ответственность:

- 1) Любую работу на уроках и дома всегда выполняю без помощи учителя и родителей.
- 2) Иногда выполняю работу под контролем учителя или родителей.
- 3) Всегда выполняю работу под контролем учителя или родителей.

6. Самостоятельность:

- 1) Справляюсь с заданием любой сложности без помощи учителя.
- 2) Без помощи могу выполнить задания средней сложности.
- 3) При выполнении заданий всегда нуждаюсь в помощи учителя

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Список заданий по математике

Задание 1.

Вставьте числа, так чтобы равенства стали верными:

$$b * \dots = b \quad b * \dots = 0$$

$$\dots * b = b \quad \dots * b = 0$$

А теперь подставить вместо буквенных обозначений, числовые:

$$b * \dots = b \quad b * \dots = 0$$

$$\dots * b = b \quad \dots * b = 0$$

Задание 2.

Работа выполняется в паре.

35-17	36+12
30-16	19+12
72-37	47-28
65-50	38-18

- Мальчики выписывают все примеры, в ответе которых четные числа, а девочки - нечетные числа. Сложи полученные ответы. Если в ответе получится 100, то примеры выписаны и решены верно.

Задание 3.

Выбери карточку с уровнем (3-сложный, 2-средний, 1- лёгкий) и выполни задание.

1 уровень: $28:2+4$

2 уровень: $28:2+81:9$

3 уровень: $28:2+(50+6):8$

Задание 4.

По какому признаку записаны величины? Продолжи правило.

$$2 \text{ ч } 4 \text{ ч } 5 \text{ ч} \quad 120 \text{ мин} \quad 700 \text{ с}$$

Задание 5.

Реши примеры в группе за 5 минут. Обменяйся тетрадями с партнёрами по плечу, проверь вычисления.

$$5214 \cdot 2 \quad 6274 \cdot 3 \quad 4 \cdot 235 \quad 23453 \cdot 7$$

$$2\text{т } 165\text{кг} \cdot 3 \quad 7\text{км } 234\text{м} \cdot 4$$

Задание 6.

Реши задачу. Измени вопрос так, чтобы задача решалась в 1 действие.

В одной вазе было 9 роз. В другой вазе на 3 розы меньше. Сколько роз было в двух вазах?

- Замени в условии слово «меньше» на «больше». Запиши решение этой задачи.

Задание 7.

Выполни умножение, используя, когда это удобно, перестановку множителей.

$$4523 \cdot 4 \quad 5 \cdot 31971 \quad 2 \cdot 324$$

$$1\text{км } 331\text{м} \cdot 4$$

$$3\text{т } 046\text{ кг} \cdot 2$$

$$6\text{ц } 021\text{ кг} \cdot 5$$

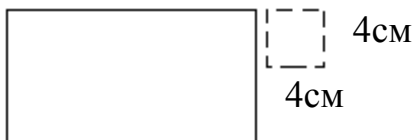
Задание 8.

Запиши числа в порядке возрастания и подчеркни тысячи:

3077, 42101, 45389, 3691, 2004, 78921, 571429, 1793, 3072.

Задание 9.

От данного листа бумаги отрезали часть:



1. Найдите площадь отрезанной части.
2. Найдите площадь оставшегося листа бумаги.

Задание 10.

Вставь вместо * подходящие цифры так, чтобы неравенства стали верными:

$$36\ 789 > 3 * * 12$$

3. $25*** < 25***$

4. $7*** = 7***$

Задание 11.

Реши задачу. Два куска одинаковой ткани стоят 96 р. В одном из них 5 м, а в другом – 3 м. Сколько стоит каждый кусок ткани? Измени условие, чтобы решалось умножением.

Задание 12.

Работа в паре. Распределите роли. Один запишет и решит пример с проговариванием алгоритма, другой слушает и оценивает его деятельность по шкале. Если возникают трудности, то оказывает помощь. Затем наоборот.

$$430 * 5 \quad 30\ 700 * 3 \quad 28000 * 6$$

$$6700 * 8 \quad 350 * 7 \quad 8300 * 9$$

Задание 13.

3 уровень. Реши задачу: “Периметр прямоугольника равен 24 см, площадь – 42 см². Определи его длину и ширину”.

2 уровень. Реши задачу: “Площадь прямоугольника 32 см². Какова длина и ширина прямоугольника, если ширина в 2 раза короче, чем его длина?”

1 уровень. Реши задачу: “Периметр прямоугольника равен 26 см, площадь – 42 см². Определи его длину и ширину”.

Сравните ответы с эталоном, который находится на обратной стороне карточки. Отметьте смайликом, как вы справились с этим заданием.

Задание 14.

Рассмотрите запись, можно ли разбить на группы величины? Что лишнее?

1 мин, 1 ц, 1 мес, 1ч, 1 т, 1 м, 1 гр, 1 век.

Задание 15.

Выбери уровень и выполни задание.

Задача. Поезд прошел без остановок 420 км со скоростью 70 км/ч, после остановки на 14 минут прошел еще 300 км со скоростью 75 км/ч. Какое расстояние он преодолел?

1 уровень. Реши задачу по действиям. Какая величина в условии лишняя?

2 уровень. Запиши решение задачи выражением.

3 уровень. Какое расстояние прошел поезд обратно?

Задание 16.

Решите задачу.

Автомобиль проехал 180 км за два с половиной часа. Вычисли его скорость.

Уровень 1. Запиши условие задачи в таблице, реши задачу.

Скорость	Время	Расстояние


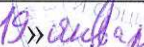
Уровень 2. Сделай к задаче чертёж, реши задачу.

Уровень 3. Реши задачу устно. Составь обратную задачу на нахождение времени и реши её.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт педагогики, психологии и социологии
Кафедра информационных технологий обучения и непрерывного
образования

УТВЕРЖДАЮ


Заведующий кафедрой

 О. Г. Смолянинова
«19»  2020 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

44.03.01. – Педагогическое образование

**Комплекс заданий по математике для развития самостоятельности у
обучающихся четвёртого класса**

Руководитель  канд. пед. наук, доцент, О.А.Иманова
доцент кафедры ИТОиНО

Выпускник  Н.Ю.Соболева

Красноярск 2020