

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	8
1.1 Развитие представлений о самостоятельной работе обучающихся в отечественной педагогической теории и практике	8
1.2 Психолого–педагогические аспекты формирования навыков самостоятельной работы младших школьников в процессе учебной деятельности	15
Выводы по 1 главе.....	23
ГЛАВА 2. ИЗМЕНЕНИЯ В ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ	24
2.1. Основные результаты опытно-экспериментальной работы по апробации изменений в программе организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики	24
2.2 Рекомендации по дальнейшему улучшению организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.....	52
Выводы по 2 главе.....	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	56
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	58

ВВЕДЕНИЕ

В связи с последними образовательными тенденциями современные люди должны демонстрировать независимость, которая, несомненно, формируется со школьной скамьи. В связи с этим основная задача современных школ состоит не в том, чтобы дать учащимся определенные знания, сформировать навыки, а в том, чтобы научить их самостоятельно приобретать эти знания.

Мы живем в условиях высоких требований к жизни, и организация образования заставляет нас искать новые, более эффективные психолого–педагогические подходы, нацеленные на приведение методов обучения и воспитания в соответствие с требованиями. В этом смысле вопрос внедрения эффективных самостоятельных методов работы в учебный процесс особенно актуален. Именно способность работать самостоятельно вырабатывает у учеников желание быть уверенными в себе, самостоятельными, эрудированными, неординарно мыслящими. В настоящее время необходимы именно такие люди. Часто говорят, что ученики начальных классов овладели многими теоретическими знаниями, но они не знают, как применить эти знания на практике, они не знают, как самостоятельно мыслить и принимать решения в результате практической деятельности. Поэтому учителя должны обучать своих детей работать самостоятельно.

Организация самостоятельной работы, управление ею - ответственная и кропотливая работа каждого преподавателя. Одной из основных функций самостоятельной работы является формирование высококультурной личности, потому что люди развиваются только в самостоятельной интеллектуальной и духовной деятельности.

Самостоятельная работа является средством глубокой и интенсивной интеллектуальной борьбы учащихся, средством формирования их деятельности и самостоятельности, как черты личности и их интеллектуального развития. Ребенок, впервые преодолевший школьный порог, не может самостоятельно ставить свои собственные цели, он не может

планировать свои действия, корректировать их выполнение и связывать результаты с целями. В процессе обучения в классе он должен достичь достаточно высокого уровня независимости, чтобы у него была возможность решать различные задачи и получать знания в процессе решения образовательных задач.

На сегодняшний день в работах целого ряда исследователей–педагогов, таких как А.Б. Баранов, М.Н. Скаткин, И.Я. Лернер и других рассматриваются различные аспекты проблемы активности и самостоятельности учащихся на уроках в школе [38]. Ими, несомненно, достигнуты определенные успехи в разработке теории обучения, использования самостоятельных работ в системе уроков и домашних заданий (Е.Я. Голант, Н.Г. Дайри, Б.П. Есипов, Р.М. Микельсон) [23].

Однако многие публикации, особенно по проблеме деятельности ученика в процессе обучения и системе самостоятельных работ, посредством которой и решается в основном задача подготовки широко образованных, творчески мыслящих людей, все еще носят описательный характер.

Иногда самостоятельная работа вызывает у школьников затруднения. Она требует эмоционального и умственного напряжения, порождает массу неожиданных вопросов и ошибок, сомнения и переживания.

Самостоятельная работа – познавательное учебное занятие, выполняющееся без прямого участия учителя, однако согласно его заданию, в определенный период времени. Самостоятельную работу необходимо целенаправленно применять на уроках, в том числе на уроках математики потому, что она развивает волю, трудоспособность, внимание, дисциплину обучающихся. Однако ее формы, способы организации и место в учебном процессе весьма различны.

Вопрос о том, как организовать самостоятельную учебную деятельность, безусловно, важен, поскольку разработка учебной задачи во многом определяет ее эффективность. Факторы, такие как возраст учеников, дисциплина, познавательные способности, компетентность учащихся,

желаемые результаты учебной программы, стратегические результаты учреждения и навыки, требуемые от учащихся, влияют на деятельность, которую планируют учителя.

Между тем, на уроках математики зачастую учителя начальных классов организуют самостоятельную работу младших школьников, не учитывая её научные основы. Практическое решение проблемы самостоятельной деятельности учащегося, теоретическое ее обоснование и разработка практической методической базы, позволит педагогам адаптировать систему обучения к потребностям развития современного мира.

Многие педагоги считают, что на уроке дети должны трудиться по возможности самостоятельно, а учитель – руководить этим самостоятельным трудом, давать для него материал. Между тем в практике обучения редко можно видеть самостоятельные работы, которые были бы направлены на формирование приемов познавательной деятельности.

Анализ педагогического опыта и документов иллюстрирует нам, что организация самостоятельной работы младших школьников на уроках математики является актуальной в контексте деятельности учителя начальных классов, так как именно перед учителем стоит задача не только обеспечивать прочные знания, предусмотренные программой, а так же развивать самостоятельность и активность мышления учащихся.

Таким образом, нами выявлено **наличие противоречия** между, с одной стороны, требованием основной образовательной программы о практической необходимости систематической организации самостоятельной работы обучающихся и, с другой стороны, отсутствием в методике математики обобщенного подхода и рекомендаций по организации системы самостоятельной работы.

Необходимость разрешения выявленного противоречия актуализирует следующую **проблему** квалификационной работы: совершенствование методики обучения математики путем специализированной организации

самостоятельной работы обучающихся начальной школы на уроках математики.

Актуальность, значимость и недостаточная разработанность рассматриваемой проблемы определили выбор **темы исследования**: «Организация самостоятельной работы младших школьников на уроках математики».

Цель исследования: на основе анализа психолого-педагогической литературы составить и апробировать изменения в действующей программе по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

Объект – самостоятельная работа обучающихся начальной школы.

Предмет – организация самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

При исследовании руководствовались следующей **гипотезой**: самостоятельная деятельность обучающихся на уроках математики будет эффективна, если учитель внесёт изменения в действующую программу, предусматривающие 3 блока (подготовительный, основной, закрепительный) с определенными этапами работы педагога и обучающихся.

Цель и гипотеза позволили определить следующие **задачи** исследования:

1) проанализировать современное состояние данной проблемы для выявления сути понятия «самостоятельная работа» и определения психолого–педагогических аспектов формирования навыков самостоятельной работы младших школьников в процессе учебной деятельности;

2) оценить уровень сформированности самостоятельности младших школьников на уроках математики;

3) составить и внести изменения в действующую программу по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики;

4) проанализировать эффективность изменений, внесённых в программу по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики;

5) составить рекомендаций по дальнейшему улучшению организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

Для решения задач исследования применялся комплекс основных **методов исследования:** теоретических методов (анализ, синтез, абстрагирование, систематизация, обобщение, моделирование); эмпирических методов, методов опытно-экспериментальной работы (наблюдение, анкетирование, статистическая обработка опытных данных, педагогический эксперимент в его разновидностях (констатирующий, формирующий, контрольный)).

Экспериментальная база исследования: МАОУ СОШ 153 г. Челябинска. В эксперименте приняли участие 25 детей в возрасте 8 лет.

Практическая значимость исследования: внесённые нами изменения в действующую программу и рекомендации по организации самостоятельной работы младших школьников могут быть использованы учителями на уроках математики.

Структура работы: дипломная работа состоит из введения, двух глав, по каждой из которых сделаны выводы, заключения, списка литературы, в количестве 62 источников.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

1.1 Развитие представлений о самостоятельной работе обучающихся в отечественной педагогической теории и практике

Самостоятельная работа считается действенным способом усвоения учебного материала и присуща всем видам и формам учебной работы. Всякий метод обучения учитывает усвоение материала самим обучающимся, отсюда следует, что у учащихся всегда выражается определенный уровень самостоятельности в мышлении, представлениях, восприятии, способах и методах разучивания, усвоения теорем, законов, правил и поясняющих их примеров.

Определенную долю практических заданий, упражнений учащиеся делают, получив от учителя только подготовительный инструктаж, консультацию или же пояснение. В этом случае речь идет о самостоятельных работах [9].

Под термином "самостоятельная учебная работа", как правило, понимается организованная учителем активная деятельность обучающихся, которая ориентирована на реализацию намеченной образовательной цели в заранее отведенное для этого время, поиск информации и способов деятельности, их осознание, закрепление, выработка и усовершенствование умений и навыков [44].

В. И. Орлов рассматривал самостоятельную работу учащихся, как такую деятельность, которую ученики осуществляют, используя при этом свою максимальную активность, самостоятельность суждения, творчество и инициативу [42].

М. А. Данилов, О. А. Нильсон, А. В. Усова и др. под самостоятельной работой понимают тип обучающей деятельности, направленной на развитие знаний, умений и навыков [19].

Ю. А. Лекаркина расценивает самостоятельную работу, как проведение групповой, фронтальной и индивидуальной когнитивной работы [34].

Н. Н. Морозов, В. А. Петрова, Т. И. Шамова, Г. И. Саранцева и др. понимают самостоятельную работу, как способ выработки некоторых субъективных качеств: активности, инициативы, самостоятельности [61].

Р. М. Микельсон рассматривает смысл определения «самостоятельная работа» как решение разных задач обучающимися без помощи, но под руководством учителя [38].

Самостоятельность может расцениваться как приобретаемое качество личности, формируемое в процессе взросления личности, а также принимая во внимание наличие целого ряда условий, более значимыми среди которых является расширение области тех видов деятельности и тех сфер общения, в которых человек может обходиться без сторонней помощи, опираясь исключительно на имеющийся индивидуальный опыт [59].

Ребенок, собирающийся переступить порог школы, не владеет умениями самостоятельно осуществлять учебную деятельность. В процессе обучения необходимо достичь высокого уровня самостоятельности, открывающего перед учеником возможность справляться с различными заданиями, приобретать новые знания в процессе решения учебных задач.

При рассмотрении данной темы, мы изучили различные направления в исследовании природы самостоятельности обучающихся в процессе обучения, ознакомились с большим количеством определений и выяснили, какие функции выполняет самостоятельная деятельность учащихся, и по какой причине она так необходима для активизации учебного процесса.

Говоря о формировании у школьников самостоятельности, следует всегда иметь в виду две тесно связанные между собой задачи. Целью первой задачи является научить учащихся самостоятельно овладевать знаниями, развить у них самостоятельность в познавательной деятельности, формировать свое мировоззрение; вторая задача заключается в том, чтобы

научить их самостоятельно применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности.

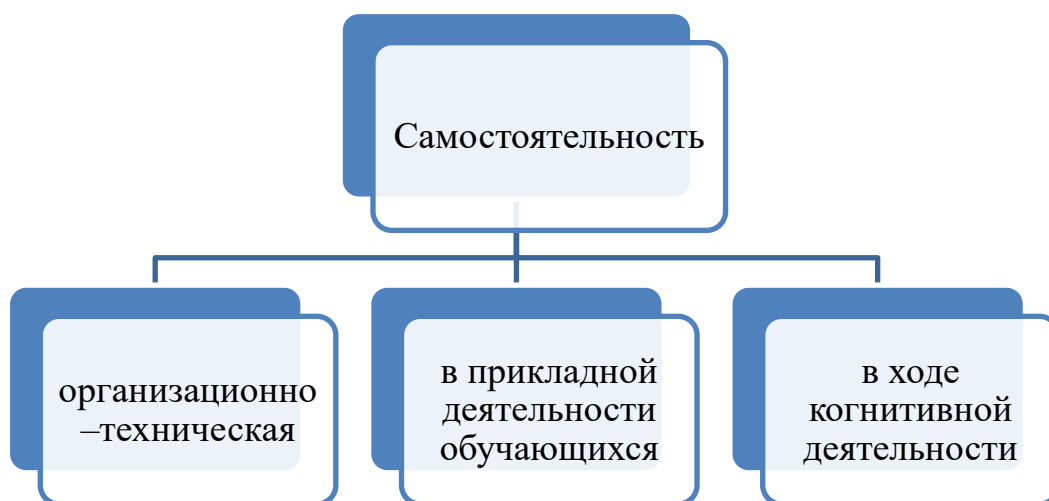


Рис. 1 Направления самостоятельности младших школьников по Е.Я. Голанту

Е. Я. Голант считает, что отождествление самостоятельности обучающихся в деятельности как черты личности с самостоятельной работой, как условием развития этой черты не является верным. По его мнению, самостоятельность младших школьников можно обнаружить в трех направлениях (см. рис. 1):

- 1) организационно-техническая самостоятельность;
- 2) самостоятельность в прикладной деятельности обучающихся;
- 3) самостоятельность в ходе когнитивной деятельности.

Деятельность последнего направления Е. Я. Голант разделяет на ту, которая реализуется в словесных выступлениях, и ту, которая выражается при осуществлении младшими школьниками практической работы. Исследователь заявляет, что особую значимость имеет воспитание самостоятельности как волевого проявления индивидуума, которая находится в процессе творческого подхода учащегося к трудовой деятельности [18].

Из вышесказанного видно, что Р. М. Микельсон не берет во внимание такую важную особенность самостоятельной работы, как активность младших школьников при выполнении ими практических и умственных

действиях и раскрывает суть самостоятельной работы лишь по внешним связям. Е. Я. Голант, наоборот, акцентирует внимание на внутренней стороне самостоятельной работы, проявляющейся в самостоятельности суждений, мыслей, выводов. Автор акцентирует внимание на том, что систематическое выполнение обучающимися домашних заданий не всегда говорит о самостоятельной работе, так как младшие школьники выполняет лишь только то, что прошли в классе без всяких отступлений.

А. М. Лушников отмечает, что самостоятельная работа – важное средство, которое помогает ученикам расширить и углубить знания, которые у них имеются, научиться теоретически подходить к решению проблемы, анализировать и систематизировать прочитанное, уметь доказывать свои высказывания. Самостоятельная работа является действенным способом, позволяющим подготовить себя к творческому решению проблемы, к научным исследованиям и, наконец, к профессиональному становлению [21].

Ганелин Ш. И. трактует понятие "самостоятельная работа" как задания учителя, которые предполагают интеллектуальное напряжение учащихся, их самостоятельную мыслительную активность и рассчитаны на выполнение в конкретное время. Данные задания предоставляются учащимся для более глубокого осмысления новых знаний, для формирования у учащихся способности работать самостоятельно, для выработки умения творчески применять знания [6].

Самостоятельная работа должна восприниматься учеником как деятельность, которую он выбирает сам для получения более эффективных результатов [14].

Самостоятельную работу можно представить, с одной стороны, как обучающее задание, то есть то, что необходимо выполнить учащемуся, а с другой – форму выражения определенных действий (мышление, память, творческое воображение) в процессе выполнения учениками задания, в результате которого ученик либо получает новые, ранее не известные ему знания, либо расширяет сферу применения имеющихся.

Реализуемый в школе учебный процесс позволяет выделить два вида самостоятельной работы: урочная и внеурочная.

Выполнение самостоятельной работы по дисциплине на учебных занятиях происходит под непосредственным руководством учителя и по его заданию. Внеурочная (самостоятельная) работа выполняется школьниками по заданию педагога, но без его непосредственного участия.

Исключительное место на современном уроке занимает самостоятельная работа, потому что учащийся приобретает знания только лишь в ходе самостоятельной деятельности. На уроке ученик должен работать под руководством учителя. Пассивно заслушанный и заученный по учебнику материал ещё далеко не знание. Прочно и хорошо усваивается то, что добыто активным собственным трудом. Самостоятельная работа вынуждает, а потом приучает учащегося искать ответ на вопрос, читать дополнительную литературу, вычленять главное, существенное, давать объяснение и толкование различным явлениям, думать и искать, выдвигать гипотезы, т. е. в конечном итоге добывать знания.

Также, немаловажной является внеурочная деятельность учеников, которая на современном этапе развития занимает одно из ключевых мест при развитии навыков и умений, необходимых школьнику для последующего обучения и становления в процессе жизнедеятельности.

Ученики ощущают потребность в педагогическом руководстве в силу несовершенства опыта самостоятельной познавательной деятельности. Даже хорошо подготовленные обучающиеся нуждаются в помощи или консультации педагога, хотя не так часто, как остальные. Возникающие при самостоятельных действиях такие аспекты, как активность, умственное и волевое напряжение, проявляются не только в сосредоточенности, углубленности в работу, но и в необходимости общения, направленного на обсуждение возникающих вопросов. Не только слабые ученики испытывают потребность в участии учителя. Общение необходимо учащимся, например, для того, чтобы утвердиться в собственных поисках, вовремя получить

подкрепление или же поделиться с одноклассниками своими находками. Учитель действительно не принимает участия в выполнении задания, но он организует деятельность класса, направляет познавательный процесс, создаёт необходимые условия и настрой, а это немаловажно с целью того, чтобы поддержать и “пробу сил” и творческие начинания учащихся, их добровольность и самостоятельность.

Организация самостоятельной работы – это отбор средств, форм и методов, стимулирующих познавательную деятельность, обеспечение условий эффективности.

При организации самостоятельной работы, любое определённое упражнение, предложенное учителем для учеников, влечет за собой появление мотивационной установки. Такое задание становится комплексным внешним раздражителем, побуждающим аналитико-синтетическую деятельность под влиянием мотивационных возбуждений [61].

Во-первых, учащийся анализирует содержание полученного задания, сравнивает его с накопленным в памяти знаниями и предшествующим практическим опытом, с должной глубиной осознает и обдумывает цель задания, предусматривает предстоящие действия, необходимые для его выполнения, самостоятельно намечает (программирует) те результаты, которые необходимо получить и на которые нужно ориентироваться при выполнении задания.

Во-вторых, обучающийся осуществляет намеченные практические действия. На данном этапе ученики выполняют полученное задание.

После этого осуществляется третья ступень – школьник анализирует достигнутые результаты действий, сопоставляет их с запланированной целью и предполагавшимися результатами, т.е. осуществляет самоконтроль выполнения задания.

Если в таком случае происходит совпадение запланированной цели и предполагавшихся результатов самостоятельной работы с полученными

результатами и полезный эффект действительно обеспечен, то возбуждение коры головного мозга затухает. В случае если обнаруживается несоответствие намечавшихся и полученных результатов, то тогда контроль над действиями усиливается, поиски нужных результатов не прекращается вплоть до тех пор, пока цель не будет достигнута и задание не будет выполнено. Учитель подводит итоги самостоятельной работы всех учеников.

Такая структура позволяет чётко увидеть, что внутренние мыслительные процессы школьников связаны с практическими действиями в процессе самостоятельной работы. В процессе выполнения практических действий усиленно проявляется чувственное познание, которое сочетается с понятийным мышлением, так как задание содержит новые для обучающихся представления и понятия, которыми необходимо освоить. В процессе осуществления самоконтроля, ученики снова переходят к абстрактным аналитико-синтетическим процессам. Нужно принимать во внимание все эти особенности самостоятельной деятельности школьников, определяя характер формулировок заданий.[37]

Из вышеперечисленного можно заключить, что под термином "самостоятельная работа" понимается средство обучения, которое:

1. Согласовывается с определенной образовательной целью в любом возникшем обстоятельстве.
2. Формирует у младших школьников высокий уровень знаний.
3. Воспитывает постановку школьниками цели на то, чтобы самим повышать уровень собственных знаний.
4. Помогает учителю руководить самостоятельной деятельностью школьников [29].

Сопоставляя самостоятельную работу учеников на уроках математики с работой под руководством учителя, можно заявить, что если во втором случае учитель контролирует работу детей, помогая решать задачи, в которых у них возникли трудности, то в первом случае учащийся самостоятельно решает задачи и самостоятельно преодолевает трудности.

Таким образом, раскрытие основных понятий в области формирования навыков самостоятельной работы у младших школьников побуждает нас рассмотреть психолого–педагогические аспекты формирования навыков самостоятельной работы младших школьников в процессе учебной деятельности.

1.2 Психолого–педагогические аспекты формирования навыков самостоятельной работы младших школьников в процессе учебной деятельности

Самостоятельные работы помогают ученикам самостоятельно находить способы решения прикладных задач, развивают инициативность, творчество, уверенность. Суждения ребенка не сходны с шаблоном, который предлагает учитель.

П. И. Пидкасистый не рассматривает самостоятельную работу как форму организации учебных занятий, либо метод обучения. Он относит ее к средствам привлечения школьников к самостоятельной когнитивной деятельности, средствам ее психологической и логической организации [44]. Приучив учащихся самостоятельно трудиться в начальной школе, учитель может помочь им сохранить эту привычку на протяжении всей жизни. Успеваемость учащихся во многом зависит от того, каким образом учитель представит им самостоятельную работу. Он должен сделать так, чтобы ученики сами хотели работать самостоятельно, стремились к этому и ни в коем случае не делали это по принуждению. Контролирование учителем самостоятельной деятельности младших школьников проявляется в том, чтобы он позволил учащимся показать свои знания, умения и навыки в решении заданий и упражнений. А сможет он это сделать лишь в том случае, если научится понимать уровень развития учеников класса, будет знать их личностные особенности и сможет, взяв это во внимание, отбирать те задания, которые будут им посильны и интересны.

Познавательная самостоятельность младших школьников проявляется только тогда, когда они готовы без чьей-либо помощи отыскать информацию и овладеть ею. Те знания, которые провоцируют учащихся на самостоятельную работу, должны соответствовать следующим критериям: быть эффективными и применимыми на практике; требуемыми и достаточными; быть собраны и систематизированы в соответствии с особенностями мышления отдельного взятого ученика.

Вопрос о самостоятельной работе нельзя считать недавно возникшим. Психологи и педагоги разных поколений были заинтересованы этой проблемой. В современном обществе данный вопрос также не потерял актуальность, так как самостоятельность применяется школьниками не только в процессе обучения в школе, ВУЗе, но и в момент выполнения ими своих рабочих обязанностей после трудоустройства.

Итак, какими способами можно добиться от младших школьников самостоятельности в их учебной и мыслительной деятельности?

Различные учёные видели разрешение этого вопроса по-разному. Выделяют несколько направлений в исследовании сущности самостоятельности обучающихся в учебной деятельности. Представителями первого направления, истоки которого начинаются ещё в древности, являются древнегреческие ученые Аристотель, Сократ, Платон. Они считали, что необходимо обеспечить добровольное, самостоятельное и активное приобретение знаний ребенком. Их идеи базируются на том, что только лишь в процессе самостоятельной работы у человека развивается мышление, а совершенствование личности происходит за счет самопознания. Как раз эта работа помогает устранить пассивность учеников в получении знаний, радует их, приносит им удовлетворение. Данные идеи получили развитие в суждениях Томаса Мора, Франсуа Рабле, Мишеля Монтеля, эти ученые призывают к тому, чтобы формировать в детях умение мыслить, развивать их самостоятельность. Данные помыслы можно встретить и в трудах Я. А. Каменского, И. Г. Песталоцци, Ж. Ж. Руссо, К. Д. Ушинского и других.

Основой обучения математике, как и обучения в общем виде, не является передача учащимся знаний и умений. Прежде всего, задачей обучения должно стать формирование личности, способной заниматься осознанной, целесообразной работой, как опираясь на помощь учителя, так и действуя самостоятельно [15]. Выдающийся психолог Л. С. Выготский в ходе проведения своих исследований, сделал вывод, что из всех школьных дисциплин именно математика в наибольшей степени развивает мыслительную активность учащихся начальной школы [5]. Сущностью математического учения считается, прежде всего, развитие у младших школьников самостоятельности мышления, применяя средства и методы математики.

Анализируя сущность самостоятельной работы в теоретическом плане, можно вычленил три направления, по которым возможно развитие самостоятельности учения – когнитивная, практическая и организационно–техническая. Описывая сущность первого направления, Б. П. Есипов говорит, что самостоятельная работа учащихся увеличивается, если изменить цели образования, развивать у них навыки творческой деятельности, а также, если использовать компьютеризацию обучения [23].

Второе направление впервые открыл в своих трудах Я. А. Каменский. Цель данного направления – создание организационно–практических положений привлечения учащихся к самостоятельной работе. Здесь происходит анализ сферы применения самостоятельных работ, исследуются их типы, модернизируется методика применения самостоятельных работ на разных этапах учебного процесса. Третье направление ставит самостоятельную работу в качестве предмета исследования. Родоначальник этого направления К. Д. Ушинский. Психолого–педагогическое течение акцентирует свое внимание на сути самостоятельной работы как образовательной категории, на ее составляющих – предмете и цели деятельности [16].

Современные учителя и психологи, изучая важность самостоятельной работы школьников, доказали, что она должна занимать в учебном процессе более высокое положение, чем то, которое занимает сейчас. Созданы и психолого–дидактические основы увеличения результативности когнитивной работы учеников средствами правильно организованной самостоятельной работы.

Существенную роль сыграли исследования Л. В. Занкова, в процессе которого была раскрыта и разработана им система развивающего обучения. Задания, находящиеся на страницах учебников по его системе, направлены на самостоятельное открытие и усвоение учащимися знаний [26].

И. И. Аргинская считает очень важным включать в образовательный процесс разные виды самостоятельных работ, а также целенаправленно на уроках математики осуществлять такую деятельность, при которой ученики самостоятельно будут искать знания, опираясь на ранее приобретенные навыки. И. И. Аргинская советует для повышения эффективности учебного процесса на уроках математики применять гибкую методику, сущность которой заключается в том, что на уроке должно учитываться мнение каждого ученика [31].

Г. Н. Гришкова и И.Б. Юсубова отводят школьной среде важное значение в развитии самостоятельной работы, в которой находится ученик и реализует свои индивидуальные качества [8].

Рассмотрим классификацию и признаки самостоятельных работ.

В зависимости от дидактической цели выделяют следующие виды самостоятельных работ (см. рис. 2):

1. Самостоятельная работа с целью актуализации знаний.

Актуализировать опорные знания и умения учитель должен перед введением нового материала и перед его закреплением. Такая работа может носить воспроизводящий и реконструктивно–вариативный характер.

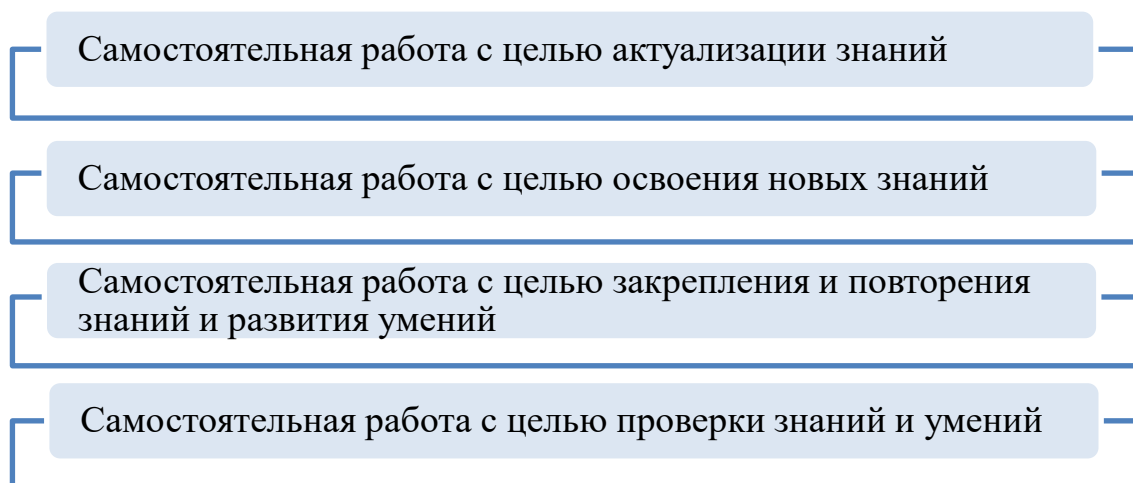


Рис. 2 Виды самостоятельных работ в зависимости от дидактической цели

Работы воспроизводящего характера (или по образцу) представляет собой множество упражнений с полностью определенными условиями. Задания такого вида ученики выполняют с подробной инструкцией.

Работы реконструктивно–вариативного характера требуют от школьников внесения различных изменений на основе ранее приобретенных знаний и навыков. Тут необходимо не только воспроизвести отдельные функциональные характеристики знаний, но и структуру таких знаний в целом. Следовательно, знания углубляются, сфера использования увеличивается, совершенствуется, а мышление учащихся достигает уровня продуктивной деятельности [14].

2. Самостоятельная работа с целью освоения новых знаний.

Внедрение нового материала может происходить на различных уровнях познавательной активности учащихся. Это зависит от сложности материала и подготовленности класса. Работы воспроизводящего характера (или по образцу) выполняются полностью на основе образца или подробной инструкции, из этого следует, что уровень познавательной активности и самостоятельности учеников не выходит за рамки воспроизводящей деятельности.

Работы реконструктивно–вариативного характера. Здесь ученики должны видеть и уметь применять опорные знания и умения. Для этого

необходима система подготовительных вопросов и заданий – только она позволит организовать самостоятельную работу такого вида.

Работы частично поискового характера отличаются от предыдущих большей степенью самостоятельности школьников. При таком виде работы целесообразно предлагать дополнительный материал. В исследовательской работе учащиеся должны самостоятельно решать задачи, формулировать алгоритмы решения и делать выводы. Большую роль здесь играет также система подготовительных упражнений [14].

3. Самостоятельная работа с целью закрепления и повторения знаний и развития умений.

Цель закрепления – запоминание, систематизация, обобщение и практическое использование знаний и умений. Закрепление – процесс долгий, и задания должны предлагаться в определённой последовательности: решение аналогичных задач; выполнение заданий, где осуществляется перенос знаний в новые условия; включение новых знаний в систему старых; в последнюю очередь можно предлагать задания творческого характера. Для самостоятельного выполнения можно использовать задания любого вида. При закреплении самостоятельные работы могут носить воспроизводящий и реконструктивно–вариативный характер [23].

4. Самостоятельная работа с целью проверки знаний и умений.

Цель проверки – определение уровня усвоения знаний и умений учеников. Результат проверки – выставление оценки. Работы на данном этапе, как и при закреплении знаний, могут носить воспроизводящий и реконструктивно–вариативный характер, задания предлагаются аналогичные.

Н. Г. Дайри считает, что, так как есть самостоятельные работы разного уровня сложности, следует давать ученикам в начале более простые задания, постепенно приближая их к более трудным. Вследствие этого необходимо уметь замечать, когда зарождается самостоятельность, видеть ее развитие, уровень ее усложнения и проводить параллель со ступенями разных типов самостоятельных работ [19].

И. Т. Огородников, доказывая существенность самостоятельных работ, предлагал следующие типы комбинирования действий учителя и обучающихся:

1. Учитель не дает ученикам новые знания, а контролирует работу учащихся по их приобретению.
2. Усвоение новой темы начинается с докладов учеников.
3. Учитель дает представления лишь о ведущих вопросах, а вспомогательную информацию учащиеся ищут и осознают самостоятельно.
4. Учитель только вводит учеников в урок, а учащиеся самостоятельно постигают материал под его контролем. И. Т. Огородников отмечал, что главной целью учителя должно быть побуждение учеников к самостоятельной мыслительной деятельности, развитие у них способности к анализу, умению использовать приобретённые знания на практике [26].

М. И. Моро выдвинула нижеприведенную классификацию самостоятельных работ:

1. Основанные на подражании действиям и рассуждениям учителя.
2. Работы, в которых учащиеся самостоятельно выполняют задания по аналогии ранее увиденных или услышанных от учителя.
3. Основанные на самостоятельном выполнении заданий, но без аналогии.
4. Творческие работы, в результате которых ученики сами ставят вопрос, самостоятельно ищут на него ответ, проводят наблюдения и делают выводы [39].

Пидкасистым П.И. было выделено четыре группы самостоятельных работ: по шаблону, реконструктивные, изменчивые, креативные [44].

Работы по шаблону ориентированы на развитие умений и навыков у учеников для дальнейшей истинно самостоятельной деятельности.

В процессе реконструктивной самостоятельной работы учащиеся учатся анализировать явления, события, у них возникает внутренний толчок к самостоятельному познанию мира.

Вариативный тип самостоятельных работ подразумевает наличие у учащихся своеобразного пути решения задачи, которая не соответствует шаблону. Ученики могут переносить в другие ситуации приобретённые когда-либо знания.

Творческий тип самостоятельных работ предполагает то, что ребенок нестандартно решает задачи [26].

Н. Г. Дайри выделяет следующие характерные черты самостоятельной работы:

1. Ученик выполняет её сам, не опираясь на постороннюю помощь.
2. Ученик опирается на собственные убеждения, жизненный опыт, знания, умения, мировоззрение и использует их при решении заданий, выполняя их по-своему, аргументируя при этом свою точку зрения.
3. Содержимое работы активизирует мыслительную деятельность школьников, обогащает и развивает его [11].

Рассмотрение мнений исследователей о сущности и интерпретации самостоятельной работы школьников показало, что на данный момент не выделено единого определения, однако содержание трактовок сходное. По нашему мнению самостоятельную работу целесообразнее представить, как совокупность приемов построения когнитивной деятельности обучающихся, которая выполняется в определенные временные промежутки по поручению учителя, но без прямого его участия.

Таким образом, обсуждение разных психолого-педагогических аспектов формирования навыков самостоятельной работы у учеников начальной школы позволило выделить такие из них, как развивающая среда, форма активного взаимодействия в учебном процессе и сочетание различных типов учебной деятельности: репродуктивной, поисковой, исследовательской, творческой, а также особенности организации продуктивной разноплановой деятельности.

Выводы по 1 главе

Самостоятельная работа считается действенным способом усвоения учебного материала и присуща всем видам и формам учебной работы. Одной из характеристик самостоятельной работы является ее постепенный переход к самоконтролю. Подразумевается, что постепенно учащийся сам будет ставить перед собой задачи и организовывать свою деятельность для достижения поставленной цели.

Под термином "самостоятельная учебная работа", как правило, понимается организованная учителем активная деятельность обучающихся, которая ориентирована на реализацию намеченной образовательной цели в заранее отведенное для этого время, поиск информации и способов деятельности, их осознание, закрепление, выработка и усовершенствование умений и навыков.

Всякий метод обучения учитывает усвоение материала самим обучающимся, отсюда следует, что у учащихся всегда выражается определенный уровень самостоятельности в мышлении, представлениях, восприятии, способах и методах разучивания, усвоения теорем, законов, правил и поясняющих их примеров.

В зависимости от дидактической цели выделяют следующие виды самостоятельных работ: самостоятельная работа с целью актуализации знаний; самостоятельная работа с целью освоения новых знаний; самостоятельная работа с целью закрепления и повторения знаний и развития умений; самостоятельная работа с целью проверки знаний и умений.

ГЛАВА 2. ИЗМЕНЕНИЯ В ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

2.1. Основные результаты опытно-экспериментальной работы по апробации изменений в программе организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики

Целью нашей исследовательской работы является проверка эффективности изменений, внесённых нами в программу организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

Для того чтобы проверить эффективность изменений, внесённых нами в программу организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики был проведён эксперимент.

Эксперимент состоит из трех этапов:

- констатирующий;
- формирующий;
- контрольный.

Констатирующий эксперимент

Основной целью констатирующего эксперимента являлось выявление существующего уровня развития самостоятельности.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- 1) подобрать методики для диагностики уровня развития самостоятельности у младших школьников;
- 2) выявить уровень сформированности самостоятельности младших школьников на уроках математики.

Для выполнения этих задач использовались такие методы, как наблюдение, анкетирование.

Исходя из анализа психолого–педагогической и методической литературы и результатов опытно–экспериментальной работы нами были определены критерии, показатели и уровни развития самостоятельности учащихся.

Критерии определения уровня самостоятельности:

1. содержание и устойчивость мотивации (комплекс мотивов, их направленность, связь с жизненными планами учащихся);
2. степень сформированности знаний и умений (их глубина, комплексность, гибкость, взаимосвязь в процессе осуществления деятельности);
3. отношение учащихся к учебной деятельности, ее нравственные основы (проявление интеллектуальной и практической инициативы, активности, ответственности, самоконтроля, взаимоконтроля, сотрудничества).

В соответствии с этими критериями можно выделить три уровня сформированности самостоятельности: подражательно–пассивный (низкий), активно–поисковый (средний), интенсивно–творческий (высокий).

Низкий уровень самостоятельности характеризуется применением знаний на уровне воспроизведения. У учеников слабо выражена системность знаний, межпредметные связи. Предметные и общеучебные умения используются только в стандартных ситуациях. Умения, связанные с мыслительным анализом условий задач слабо представлены. Самоконтроль наблюдается редко, в основном на стадии определения результата деятельности. Мотивы связаны с внешним побуждением и носят ситуативный характер. Не выражена познавательная потребность. Активность проявляется редко. Ответственность часто стимулируется внешним контролем. Выражена потребность в помощи одноклассников или учителя.

Средний уровень заключается в свободном применении знаний в знакомой (стандартной) ситуации. Учебную задачу выдвигает сам педагог, но планировать ее решение учащийся может сам. Учащийся подвергает материал частичной реконструкции при выполнении типовых упражнений, примеров, излагая текст. Суть вопроса ученик умеет раскрыть своими словами, не копируя из учебника. Проявляется активность. Недостаточно

развиты межпредметные умения, навыки обобщения и систематизации материала. Трудности возникают, когда учебная задача усложнена или требует творческого решения. После завершения работы успешно осуществляется взаимоконтроль и самоконтроль. Процесс деятельности контролируется слабо. Для этого уровня самостоятельности характерен чаще один, но устойчивый мотив (желание узнать новое, чувство долга и др.).

Высокий уровень. Учащийся успешно применяет знания в новой, нестандартной ситуации, т.е. наблюдается явление переноса. При этом обнаруживается их системность, умение учащегося устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи. Наблюдается высокий уровень прогнозирования собственной деятельности: учащийся сам может поставить перед собой цель, способен видеть и сформулировать учебную проблему, планировать этапы ее решения. У учащихся, обладающих высоким уровнем самостоятельности, может быть хорошо выражена оригинальность мышления, умение использовать различные средства обучения. Наблюдается высокая интенсивность самостоятельной деятельности, в процессе которой постоянно осуществляется самоконтроль. Процесс решения задачи непрерывно соотносится с ее условиями. Проявляется мотивация, часто связанная с жизненными и профессиональными намерениями учащихся. Наряду с этим хорошо выражены и общественно значимые мотивы: активное отношение к работе товарищей, готовность сотрудничать с педагогом, товарищами и т.д. Отмечается высокая ответственность за результаты индивидуального и коллективного труда.

Эксперимент был проведен среди учащихся 2 класса на базе МАОУ СОШ № 153 г. Челябинска. В исследовании принимали участие 25 учащихся, из них 15 девочек и 10 мальчиков. Были использованы следующие методики Жаровой Л.В. [24]:

1. «Самостоятельная работа».
2. «Учащиеся о стимулах».
3. «Диагностика параметров самостоятельной деятельности учащихся».

Методика 1. «Самостоятельная работа» (Жарова Л.В.)

Цель: выявить отношение учащихся к самостоятельной работе и отдельным ее видам; мотивы самостоятельной деятельности и потребность учащихся в педагогическом руководстве.

Для достижения этих целей используется анкета закрытого типа. Учащимся предлагается внимательно прочесть вопросы и обвести те ответы, которые выражают их мнение.

1. Как вы относитесь к самостоятельной работе, которая проводится по разным предметам?

а) положительно; б) отрицательно; в) безразлично.

2. Что вас привлекает в ней?

а) возможность пополнить и углубить знания;

б) возможность проявить самостоятельность;

в) желание проверить свои знания;

г) ничего.

3. Какие виды самостоятельной работы вы выполняете с интересом?

а) работа с учебником;

б) работа с дополнительной литературой;

в) решение задач;

г) подготовка докладов;

4. Какая помощь необходима вам при выполнении самостоятельной работы?

а) объяснение заданий;

б) инструктаж к работе;

в) наблюдение учителя;

г) ответы учителя на вопросы, возникающие при выполнении заданий;

д) корректировка работы;

е) проверка и анализ результатов.

5. Что, на ваш взгляд, следовало бы изменить в организации самостоятельной работы?

- а) увеличить для нее время на занятия;
- б) уменьшить для нее время на занятия;
- в) чаще предлагать творческие задания;
- г) чаще предлагать индивидуальные задания.

Путем простого подсчета ответов мы можем выявить самооценку учащимися своего отношения к самостоятельной работе, специфичные мотивы, возникающие под ее влиянием, виды работ, стимулирующие интерес и деятельность учащихся. Обработка и анализ ответов дают возможность выявить потребность учащихся в сотрудничестве, учесть предложения для коррекции стратегии руководства их самостоятельной деятельностью.

Результаты анкетирования были следующими:

1. 68 % учащихся (17 учеников) относятся к самостоятельной работе отрицательно; 20% (5 учеников) – безразлично; 12% (3 ученика) – положительно, как представлено на рисунке 3.

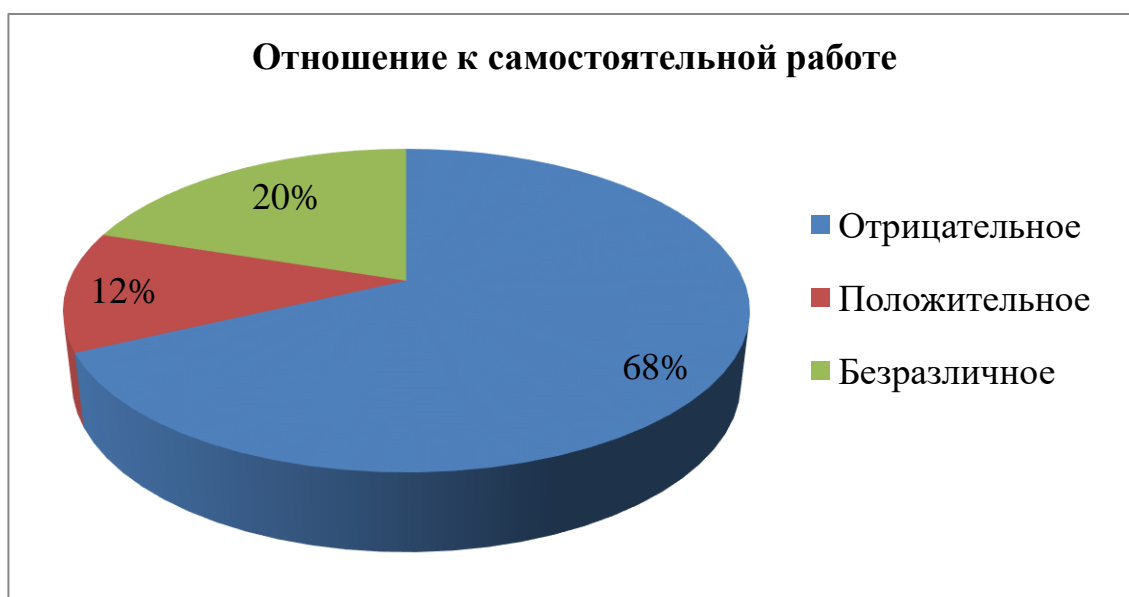


Рис. 3 Отношение младших школьников к самостоятельной работе

2. Мотивами выполнения самостоятельной работы являются: желание проверить свои знания (16%), возможность проявить самостоятельность (8%). 76% учащихся дали ответ: «В самостоятельной работе меня ничего не привлекает».

3. Виды работ, стимулирующие интерес и деятельность учащихся, были: решение задач (50%), практические задания (25%).

4. При выполнении самостоятельных работ школьникам чаще всего требуется объяснение задания и ответы преподавателя на вопросы, возникающие по мере его выполнения.

Методика 2. «Учащиеся о стимулах» (Жарова Л.В.)

Цель: выявить оценку учащимися стимулов самостоятельной учебной деятельности; характер влияния стимулов на деятельность учащихся.

Методика представляет собой тест из неоконченных предложений (см. табл. 1), в которых скрыт педагогический замысел: через оценку ребят выяснить, что вызывает и усиливает интерес к работе, и к успешности её выполнения.

Таблица 1

Лист самооценки

	Вариант ответа		
1. Старательно и с желанием выполняю самостоятельную работу, когда:			
задание интересное	Да	Нет	Не знаю
она важна для изучения предмета	Да	Нет	Не знаю
считаю, что могу её выполнить	Да	Нет	Не знаю
хочу заслужить одобрение	Да	Нет	Не знаю
2. В работу включаюсь быстрее, если:			
этого требует учитель	Да	Нет	Не знаю
хочу избежать осложнений на контрольной работе	Да	Нет	Не знаю
свой вариант ответа	Да	Нет	Не знаю
3. Самостоятельная работа проходит успешнее, если выполняю задание:			
один	Да	Нет	Не знаю
с товарищем	Да	Нет	Не знаю
при непрерывном руководстве учителя	Да	Нет	Не знаю

4.Интерес к самостоятельной деятельности усиливается, если:			
успешно выполняю задание	Да	Нет	Не знаю
на уроке доброжелательная обстановка	Да	Нет	Не знаю
учитель одобряет работу	Да	Нет	Не знаю

На основании полученных данных можно сделать следующие выводы:

1. Интересное задание, посильное задание, поощрение учителя, требовательность учителя вызывают и усиливают интерес к работе, и успешность её выполнения (см. рис. 4).

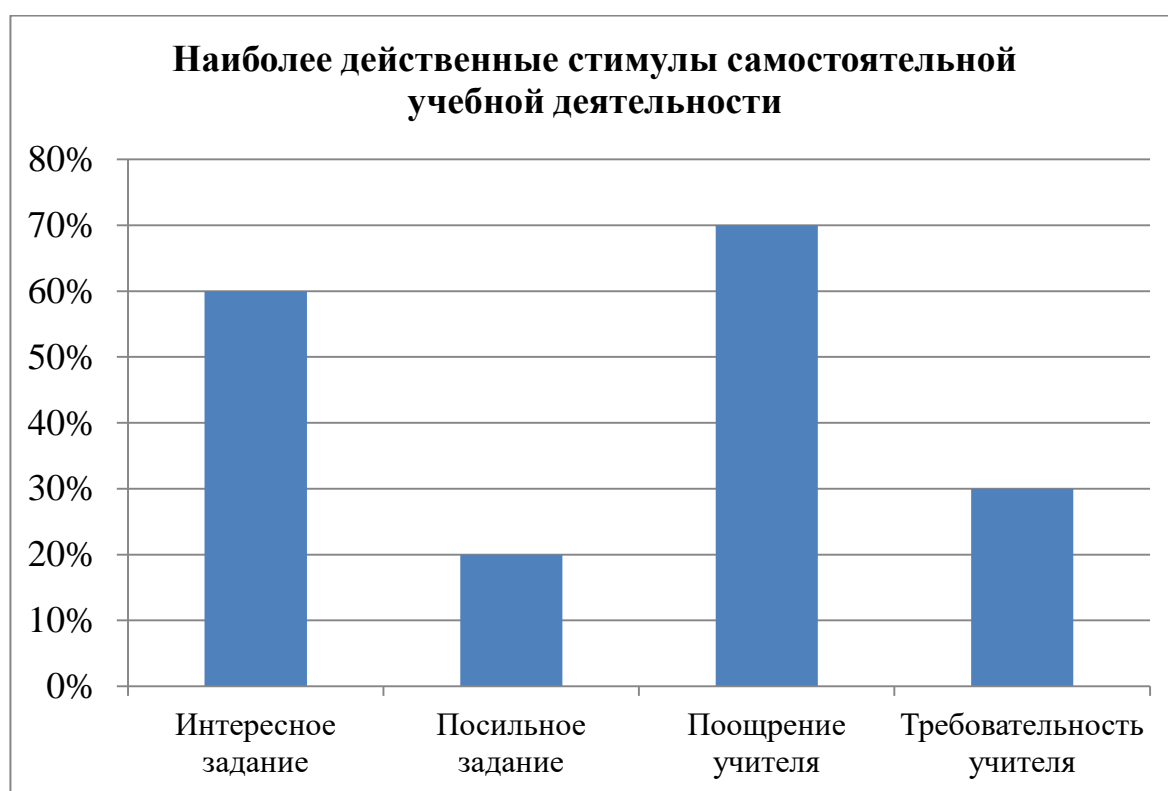


Рис. 4 Наиболее действенные стимулы самостоятельной учебной деятельности младших школьников

2. В качестве мотива выполнения самостоятельной работы в основном выступает возможность проверить свои знания, а не возможность их пополнить и углубить, проявить самостоятельность.

3. При выполнении самостоятельной работы учащимся требуется более подробный инструктаж.

Методика 3. «Диагностика параметров самостоятельной деятельности учащихся» (Жарова Л.В.)

Цель: выявление и оценка формируемых качеств самостоятельной деятельности. Если речь идет о самостоятельной деятельности, то объектом измерения должны быть такие ее качества, как успеваемость, мотивация, активность, организованность, ответственность и самостоятельность, которые проявляются при выполнении заданий.

Учителю выдаётся шкала оценки самостоятельной деятельности школьников (см. табл. 2). Каждому уровню соответствует числовое значение: 3 балла – высокий уровень; 2 балла – приближающийся к высокому; 1 балл – средний уровень; 0 – низкий уровень.

Таблица 2

Шкала оценки преподавателем самостоятельной деятельности школьников

Параметры	Показатели	В баллах
Успеваемость (1)	Отличная	3
	Хорошая	2
	Средняя	1
	Низкая	0
Мотивация (2)	Устойчивый комплекс мотивов	3
	Один устойчивый мотив	2
	Ситуативные мотивы	1
	Положительная мотивация не проявляется	0
Активность (3)	Творческая активность	3
	Интерпретирующая активность	2
	Воспроизводящая активность	1
	Пассивность	0

Продолжение таблицы 2

Параметры	Показатели	В баллах
Организованность (4)	Планирование этапов и способов деятельности. Организация рабочего места и средств. Планирование времени	3
	Организация рабочего времени и средств. Планирование времени	2
	Организация рабочего времени и средств	1
	Свойство не проявляется	0
Ответственность (5)	Работа всегда выполняется без внешнего контроля	3
	Работа чаще всего выполняется без внешнего контроля	2
	Работа выполняется только в условиях внешнего контроля	1
	Работа не выполняется успешно и в условиях внешнего контроля	0
Самостоятельность (6)	Используется комплекс умений. Перенос умений	3
	Умения используются в стандартных ситуациях без внешней помощи	2
	Умения используются при частичной помощи	1
	Свойство не проявляется	0

На основе наблюдений за процессом самостоятельной деятельности в исследуемой группе, учитель оценивает каждый параметр в соответствии с

принятой шкалой. Данные по каждому ученику фиксируются в специальной таблице (см. табл. 3).

Таблица 3

Лист оценки преподавателем самостоятельной деятельности школьников

Школьники	Параметры					
	успеваемость	мотивация	активность	организованность	ответственность	самостоятельность

Далее ученикам выдаётся лист оценки самостоятельной деятельности и учениками проводится самооценка параметров своей деятельности.

Лист самооценки учащимися самостоятельной деятельности

Задание: отметить в каждом параметре один из показателей.

I. Успеваемость:

1. отличная; 3. средняя; 2. хорошая; 4. низкая.

II. Мотивация:

1. меня побуждает к самостоятельной деятельности несколько мотивов;
2. один устойчивый мотив;
3. мои мотивы я оцениваю как ситуативные;
4. меня ничего не побуждает к самостоятельной деятельности.

III. Активность:

1. проявляю инициативу, активен(а), если требуется нестандартное решение задачи;

2. предпочитаю доступные задания, но требующие размышления, объяснения своими словами;

3. активно выполняю только несложные задания;

4. при выполнении самостоятельной работы я всегда пассивен.

IV. Организованность:

1. выполняя самостоятельную работу, умею организовывать рабочее место, средства обучения, умею планировать время, этапы и способы деятельности;

2. умею организовывать рабочее место и средства обучения, планировать время;

3. скорее всего, умею хорошо организовать рабочее место и средства труда;

4. должен признать, что совсем не умею организовывать свою самостоятельную работу без посторонней помощи.

V. Ответственность:

1. любую работу на занятиях и дома всегда выполняю без внешнего контроля;

2. чаще всего в контроле не нуждаюсь, не позволяет совесть;

3. мою ответственность стимулирует внешний контроль, на самоконтроль положиться не могу;

4. к сожалению, это качество у меня совсем не развито.

VI. Самостоятельность:

1. справляюсь с заданием любой сложности без помощи, умею ставить цель самостоятельной работы;

2. без помощи могу выполнить задания средней сложности;

3. типовые задания выполняю только при внешней помощи;

4. при выполнении заданий всегда нуждаюсь в помощи преподавателя.

Была проведена оценка параметров самостоятельной деятельности учащихся учителем и самооценка учениками параметров своей деятельности. Сравнивая полученные результаты, мы пришли к следующим выводам:

наибольшую выраженность получили такие качества самостоятельной деятельности, как ответственность, организованность, наименьшую выраженность – активность, мотивация, как показано на рисунке 5.

Результаты диагностик были соотнесены нами с выделенными критериями и уровнями развития самостоятельности. В итоге было выявлено, что 16% (4 ученика) имеют высокий уровень развития самостоятельности (интенсивно–творческий), 24% (6 учеников) – средний уровень (активно–поисковый) и 60% (15 человек) – низкий (подражательно–пассивный). Результаты представлены на рисунке 6.

Таким образом, было выявлено, что у большинства школьников самостоятельность как качество личности развита недостаточно, что связано с отсутствием положительной мотивации к выполнению самостоятельной работы, со слабой реализацией подхода, согласно которому самостоятельность может эффективно развиваться на практических занятиях.



Рис. 5 Выраженность параметров самостоятельной деятельности у младших школьников

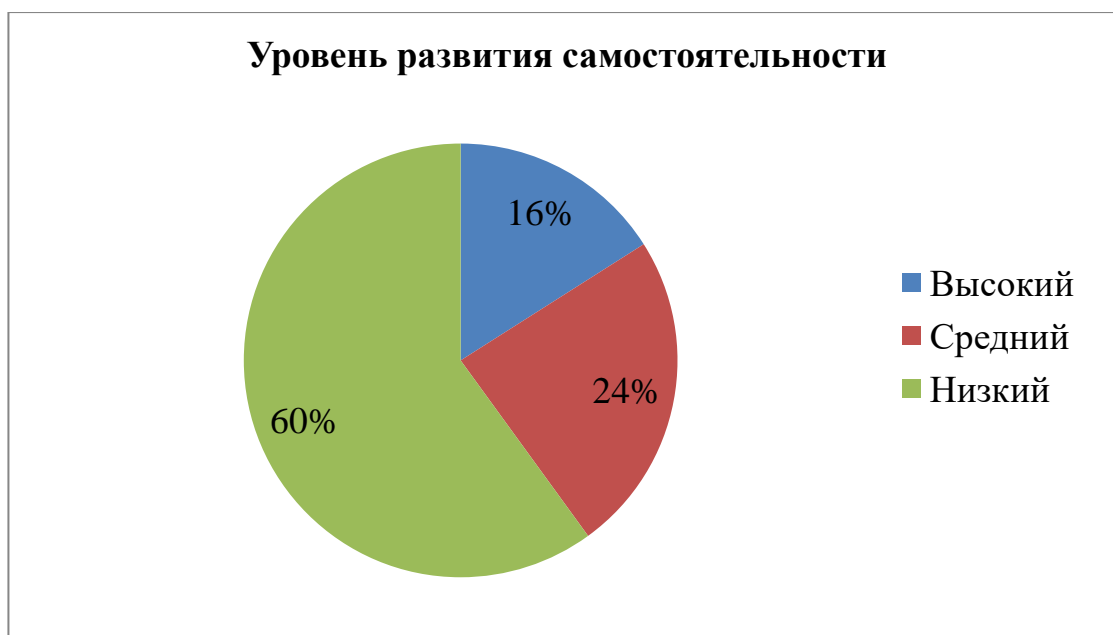


Рис. 6 Уровень развития самостоятельности учащихся на констатирующем этапе

Формирующий эксперимент

Основной целью формирующего эксперимента являлось развитие самостоятельности младших школьников на уроках математики.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- 1) составить и внести изменения в действующую программу по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики;
- 2) апробировать изменения, внесённые нами в программу.

Нами были составлены и внесены изменения в действующую программу по организации самостоятельной работы учеников 2 класса по УМК «Школа России», авторов Моро М.И., Волкова С.И., Бельтюкова Г.В. (см. табл. 4).

Целью реализации изменений, внесённых в программу является развитие самостоятельности младших школьников на уроках математики.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих задач:

1. сформировать положительную мотивацию учащихся к самостоятельной работе;

2. стимулировать самостоятельную деятельность учащихся, направленную на преодоление возникающих затруднений;

3. использовать различные виды организации самостоятельной работы школьников.

Данные изменения предусматривают три блока:

1. подготовительный, на котором описываются этапы работы учителя и планирование педагогического процесса;

2. основной, который включает в себя этапы самостоятельной работы учеников и примеры проведения уроков во 2 классе;

3. закрепительный, который подразумевает выявление и оценку результатов самостоятельной деятельности и проектирование мер по устранению ошибок.

Таблица 4

Изменения в программе организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики

I Блок. Подготовительный	
Этапы работы	Деятельность учителя
1) Определение тем для самостоятельной работы	Числа от 1 до 100 Задачи в два действия Рубль и копейка Час и минута Умножение и деление Периметр многоугольников
2) Определение форм учебной деятельности	1) фронтальная работа (все ученики выполняют одно и то же задание); 2) коллективная работа (каждый выполняет какую-то часть общего задания);

Продолжение таблицы 4

Этапы работы	Деятельность учителя
	<p>3) групповая работа (группы учеников выполняют разные или одинаковые задания);</p> <p>4) индивидуальная работа (каждый ученик выполняет особое задание).</p>
<p>3) Определение основных видов самостоятельной деятельности</p>	<p>1) Работа с учебником (обдумать заголовок, прочитать параграф, выделить непонятные слова или выражения и выяснить их значение, задать вопросы по ходу чтения и ответить на них; выделить основные правила, изучить определения понятий, разобрать таблицу/рисунок, разобрать примеры в тексте и придумать свои);</p> <p>2) Задания на знание математического языка (записать на математическом языке следующую фразу);</p> <p>3) Решение учебных задач;</p> <p>4) Задания на самопроверку и взаимопроверку;</p> <p>5) Работа со справочной литературой;</p> <p>6) Творческие задания по составлению задач;</p>

Продолжение таблицы 4

Этапы работы	Деятельность учителя
	7) Задания по схемам, чертежам, графикам (задачи на построение с помощью циркуля и линейки); 8) Самостоятельные, контрольные, проверочные работы, тесты; 9) Подготовка докладов, рефератов.

II Блок. Основной

Этапы самостоятельной работы учеников



Рис. 7 Этапы самостоятельной работы учеников

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

Продолжение таблицы 4

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.

Примеры проведения уроков математики по выбранным темам**Тема: Числа от 1 до 100. Задачи в два действия**

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p>Запись заданий на доске для арифметической разминки</p>	<p>Выполнение заданий учениками:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Прочитайте числа: 51, 15, 63, 36, 96, 69, 100; 2. Запишите в одну строчку однозначные числа, а в другую двузначные числа; 3. Запишите все возможные двузначные числа, используя цифры 1, 5 и 9. <p>Выполнение упражнений в рабочей тетради:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Соедини точки в порядке уменьшения. Кто у тебя получился?; 2. Запиши числа в порядке увеличения <p>Выполнение упражнений по учебнику:</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p style="text-align: center;">Рассказ учителя о составе числа 12: В русском языке когда-то существовало слово «дцать». И это слово обозначало то же самое, что и современное слово «десять». То есть, названия этих чисел показывают, что в их составе содержится десяток и определённое количество единиц. Число 12 состоит из цифр 10 и 2. Единица в цифре 12 показывает количество десятков, а двойка показывает количество единиц.</p> <p style="text-align: center;">Учитель даёт задания для самостоятельного выполнения.</p>	<p>1. Упражнение №1а: Запиши числа в порядке их увеличения: 19, 15, 8, 3, 17, 1, 20, 6, 12;</p> <p>2. Упражнение №7: а) $2+6$; в) $8-4$; б) $2+7$; г) $9-5$.</p> <p>3. Упражнение №3: а) Составить, записать и решить четыре примера на сложение с ответом 10; б) Составить, записать и решить 4 примера на вычитание с ответом 6.</p> <p style="text-align: center;">Выполнение упражнения: Запишите число, в котором 2 десятка и 7 единиц, 7 десятков</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p style="text-align: center;">Объяснение учителя, как решать задачи в два действия:</p> <p>Обратите внимание на задачу. Посмотрите, сколько вопросов в этой задаче. Можно ли решить задачу в одно действие при наличии двух вопросов в ней? Давайте ещё раз прочитаем задачу и подумаем, что надо узнать первым действием.</p> <p style="text-align: center;">1) $5+5=10$ (тетрадей) было у Васи сначала.</p> <p>А теперь прочитайте второй вопрос, чтобы понять, что нужно узнать вторым действием.</p> <p style="text-align: center;">2) $10-2=8$ (тетрадей) осталось у Васи.</p>	<p>и 2 единицы. Сколько всего единиц в каждом из этих чисел?</p> <p style="text-align: center;">Решение задачи:</p> <p>Задача №5: У Васи было 5 тетрадей в линейку и столько же в клетку. Он дал другу 2 тетради. Сколько всего тетрадей было у Васи сначала? Сколько тетрадей у него осталось? Запишите только решение и краткий ответ.</p> <p style="text-align: center;">Выполнение упражнения в рабочей тетради</p> <p>Выполни действия:</p> <p>а) 7 десятков+1 десяток;</p> <p>б) 9 десятков–4 десятка.</p> <p style="text-align: center;">Решение задачи:</p> <p>В первом ряду кинотеатра занято 8 мест, а во втором – на два места больше. Сколько мест</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
	<p>занято во втором ряду? Сколько мест занято в этих двух рядах?</p> <p>Запишите только решение и краткий ответ.</p> <p>Решение примеров по учебнику</p> <p>Упражнение №4:</p> <p>а) $9-6$; г) $8+7$; б) $9-5$; д) $7+7$; в) $9-4$; е) $7+6$;</p>

Тема: Рубль и копейка

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p>Запись заданий на доске для арифметической разминки:</p> <p>1. Прочитайте числа: 11, 14, 40, 44, 29, 90, 99;</p> <p>2. Продолжите ряды чисел:</p> <p>а) 100, 90, 80, 70, 60...</p> <p>б) 12, 23, 34, 45...</p> <p>в) 98, 88, 78, 68...</p> <p>3. Выложите с помощью математических касс следующие числа: 10, 20, 15, 12, 18;</p> <p>4. Запишите число, в котором 1 десяток и 3 единицы, 2 десятка, 10 десятков;</p>	<p>Выполнение заданий учениками.</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p>5. Подумайте и скажите, из каких чисел может состоять число 100?</p> <p>Проверка домашнего задания.</p> <p>Обход учителя по партам и проверка наличия выполненного домашнего задания у учеников</p> <p>Сообщение новой темы урока.</p> <p>Посмотрите, пожалуйста, на картинку. Что на ней нарисовано? Правильно, магазин. Магазины бывают разные. Если в магазине продаются продукты, то какой это магазин? Правильно, продуктовый. А теперь, подумайте, пожалуйста, и попробуйте предположить, как</p>	<p>Проверка упражнений №6 и №8 в рабочей тетради.</p> <p>Упражнение №6. Решите примеры. Раскрасьте зелёным цветом те листья, на которых результат – однозначное число, жёлтым цветом – двухзначное число;</p> <p>Упражнение №8. В равенствах стёрлись знаки действий и числа. Восстановите их</p> <p>а) $14 * ? = 12$; б) $14 * ? = 7$; в) $13 * ? = 19$; г) $5 * ? * 4 = 3$</p> <p>Слушание и рассматривание картинки.</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p>продукты попадают в наш дом на стол и в холодильник.</p> <p>Действительно, продукты приходят в наш дом из магазина. А что мы с продуктами в магазине делаем? А с помощью чего мы покупаем в магазине продукты? Правильно, мы покупаем в магазины продукты и расплачиваемся за покупки деньгами. А знаете ли вы как называются наши деньги? Правильно, рубль и копейка. И тема нашего сегодняшнего урока – рубль и копейка.</p> <p>Введение правила.</p> <p>Запомните: 1 рубль=100 копеек. Рубль – это валюта, а копейка – это разменная монета</p>	<p>Тренировка в составлении 1 рубля из монет, достоинством в 5 копеек, 10 копеек и 50 копеек и работа с математическими кассами.</p> <p>Работа с учебником.</p> <p>Упражнение №2. Как можно набрать 1 рубль одинаковыми монетами?</p> <p>Упражнение №3. Сколько монет и сколько копеек в каждом кошельке?</p> <p>Задача №4. У Иры было две</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
	<p>монеты: 5 рублей и 2 рубля. На покупку тетрадей она израсходовала 6 рублей. Сколько рублей осталось у Иры? Запишите только решение и краткий ответ. Подумайте, во сколько действий нужно решать данную задачу.</p> <p>Выполнение заданий в рабочей тетради.</p> <p>Запишите числа, в которых 5 десятков и 9 единиц, 7 десятков, 4 десятка и 3 единицы, 9 десятков и 5 единиц, 10 десятков.</p> <p>Считай устно. Запиши только ответы:</p> <p>а) Найдите разность чисел 10 и 7;</p> <p>б) Какое число нужно прибавить к 7, чтобы получилось 11?</p> <p>в) Напишите соседние числа с числом 10;</p> <p>г) Запишите число, в котором 1 десяток и 6 единиц;</p> <p>д) К числу 3 прибавили число и получили 13. Какое число прибавили?</p>

Тема: Периметр многоугольников

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p data-bbox="432 533 890 573">Введение определения</p> <p data-bbox="336 600 552 640">«периметр»:</p> <p data-bbox="336 663 890 763">Периметр – это сумма длин всех сторон многоугольника.</p> <p data-bbox="336 981 890 1081">Учитель диктует условие задачи:</p> <p data-bbox="336 1111 890 1341">Начертите прямоугольник со сторонами 6 см и 3 см. Найдите его периметр. Запишите только решение и краткий ответ.</p>	<p data-bbox="919 405 1468 506">Просмотр геометрических фигур на слайде и их анализ.</p> <p data-bbox="919 533 1468 633">Чтение определения «периметр».</p> <p data-bbox="919 663 1468 954">Выполнение упражнения №1. Измерь стороны многоугольников и найди периметр каждого из них в сантиметрах</p> <p data-bbox="1015 981 1294 1021">Решение задачи.</p> <p data-bbox="919 1305 1468 1473">Выполнение упражнения №37 в рабочей тетради: реши задачу разными способами</p> <p data-bbox="919 1496 1468 1664">а) В букете 5 жёлтых роз, а белых на 4 больше. Сколько белых роз в букете?</p> <p data-bbox="919 1686 1468 1917">б) На горке катались на санках 5 человек, а на лыжах на 4 человека меньше. Сколько человек катались на лыжах?</p> <p data-bbox="919 1944 1468 2045">Выполнение упражнения №13 в рабочей тетради:</p>

Продолжение таблицы 4

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p style="text-align: center;">Домашнее задание:</p> <p>1. Учебник стр.42 Выучить определение периметра.</p> <p>2. Стр.29, задача №5 Измерить длину сторон четырёхугольников и найти их периметр. Записать только решение и краткий ответ.</p>	<p style="text-align: center;">Восстанови действия в «цепочке» 13–8–16–7–18–9–20–15–8–20</p> <p style="text-align: center;">Написание проверочной работы по вариантам.</p>

III Блок. Закрепительный

- 1) Ученики выполняют проверочную/контрольную работу по определенной теме.

Пример контрольной работы

ТЕМА: УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ

1. Запишите в одну строчку однозначные числа, а в другую двузначные:

5, 10, 15, 8, 18, 16, 20, 1, 0, 11, 12, 17

2. Вычислите:

а) $7 \cdot 4$; б) $6 \cdot 3$; в) $6/2$; г) $10/5$

3. На каждой тарелке по 5 яблок. Сколько яблок на 10 тарелках?

Запишите только решение и краткий ответ

3. Решите уравнения

Продолжение таблицы 4

<p>а) $15-x=8$; б) $13-x=7$; в) $21-x=20$; г) $17-x=10$</p> <p>5. Сравните:</p> <p>а) $8*3*56$; б) $40-16*6*4$; в) $70*170/10$; г) $7*8*56$</p> <p>6. Начертите квадрат со стороной 6 см. Найдите его периметр.</p> <p><i>Запишите только решение и краткий ответ</i></p> <p>7*. Вычислите и выполните проверку</p> <p>а) $6/3$; б) $76-18$; в) $10/2$; г) $63-37$; д) $18/6$; е) $96-27$</p> <p>8*. На полку поставили 6 чашек, а стаканов на 2 больше. Сколько всего стаканов и чашек поставили?</p> <p><i>Запишите только решение и краткий ответ</i></p> <p>9*. Выразите в минутах</p> <p>а) 1 час; б) 1 час 30 минут; в) 2 часа; г) 1 час 10 минут</p> <p>10*. Начертите треугольник со стороной 3 см. Найдите его периметр.</p> <p><i>Запишите только решение и краткий ответ</i></p>
<p>2) Выполнение учениками задания по выбору: реферат, доклад, выступление.</p>
<p>3) Рефлексия, оценка результатов и определение новых ориентиров дальнейшей самостоятельной работы.</p>

Контрольный эксперимент

Цель контрольного эксперимента заключалась в проверке динамики изменения отношения учащихся к самостоятельной работе.

Задачи контрольного эксперимента:

1. выявить уровень развития самостоятельности школьников после проведения формирующего этапа эксперимента;
2. сравнить полученные данные с данными констатирующего этапа эксперимента;

3. сделать выводы об эффективности изменений, внесённых нами в действующую программу по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики;

4. составить рекомендации по дальнейшему улучшению организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

На контрольном этапе эксперимента использовались такие же методики, что и на констатирующем этапе (анкетирование, наблюдение). Нами была проанализирована динамика развития уровня самостоятельности учеников.

Если на начальном этапе эксперимента у многих учащихся возникали трудности при выполнении заданий, требовалась помощь учителя (подробный инструктаж, подробное объяснение заданий), то постепенно все меньше вопросов возникало при выполнении заданий, затруднения преодолевались самостоятельно, от учителя требовались лишь некоторые указания–пояснения.

Затруднения были связаны с невнимательным чтением заданий, с недопониманием теоретического материала. В этих случаях учитель пытался подвести учеников к осознанию своих ошибок путем тщательного анализа хода выполнения заданий.

Необходимо отметить, что учащиеся с большим интересом выполняли задания. Они старались понять суть самих заданий, найти ответы на вопросы, решить предложенные задачи.

При подведении итогов нами было выявлено положительное влияние заданий с рисунками, схемами на развитие положительной мотивации, способствующее повышению интереса к самостоятельной работе по математике. При выполнении заданий отмечалось стремление добиться своей цели, сосредоточенность.

Анализ результатов повторной диагностики позволил сделать нам следующие выводы:

1. Положительно относятся к самостоятельной работе 60% (15 учеников), безразлично или отрицательно – 40% (10 учеников).

2. Мотивом выполнения самостоятельной работы по-прежнему является возможность проверить свои знания (44%). 24% учащихся отметили возможность пополнить и углубить свои знания (на констатирующем этапе никто не дал такого ответа), 32% – возможность проявить самостоятельность.

3. Среди видов работ, стимулирующих интерес и деятельность школьников, прежде всего, были отмечены работа с учебником (48% – 12 учеников) и практические задания (52% – 13 учеников). Следует отметить, что практические задания на этот раз выбрало почти в два раза больше опрошиваемых.

4. Среди наиболее выраженных качеств самостоятельной деятельности, помимо ответственности и организованности была отмечена мотивация.

Сопоставляя полученные результаты с выделенными критериями и уровнями развития самостоятельности, мы получили следующий итог: 36% (9 учеников) имеют высокий уровень развития самостоятельности, 40% (10 учеников) – средний и 24% (6 учеников) – низкий.

Итоги повторной диагностики, как и на констатирующем этапе эксперимента, представлены в виде диаграммы (Рисунок 8).

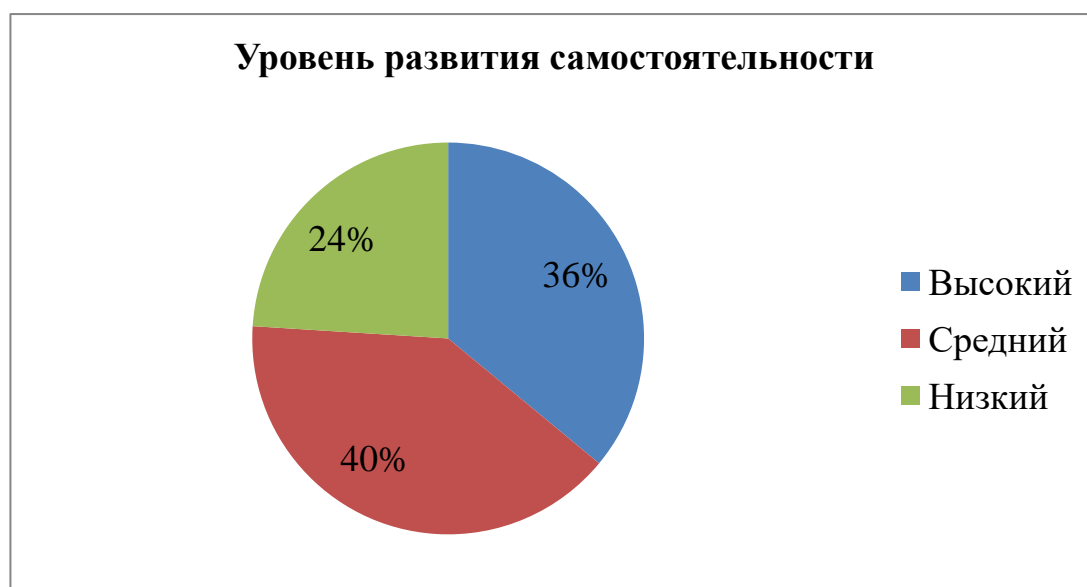


Рис.8 Уровень развития самостоятельности учащихся на контрольном этапе

Из диаграммы видно, что вырос средний и высокий уровни развития самостоятельности, уменьшился низкий уровень.

На основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что гипотеза подтвердилась, следовательно, самостоятельная деятельность обучающихся на уроках математики будет эффективна, если учитель внесёт изменения в действующую программу, предусматривающие 3 блока (подготовительный, основной, закрепительный) с определенными этапами работы педагога и обучающихся.

2.2 Рекомендации по дальнейшему улучшению организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики

В ходе нашего эксперимента мы выявили уровень развития самостоятельности школьников, сравнили данные констатирующего и контрольного этапов эксперимента и сделали выводы об эффективности изменений, внесённых нами в действующую программу по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

Для более эффективной организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики мы предлагаем следующие рекомендации по дальнейшему улучшению организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики:

1) учебная деятельность на уроках математики должна быть организована на основе субъект–субъектных отношений, которая предполагает формирование умений учиться в «зоне ближайшего развития», активно взаимодействовать в парах, группах, командах;

2) учителю необходимо давать задания в определенной системе, основой которой должно быть постепенное нарастание самостоятельности детей, которое осуществляется путём усложнения, как материала, так и мыслительных задач;

3) перед началом работы учитель должен провести инструктаж, в ходе которого разъясняется цель и значение предстоящей самостоятельной работы, даётся задание и в зависимости от того насколько учащиеся владеют необходимыми умениями и навыками, указывается или не указывается способ осуществления задания;

4) с целью формирования осознанного выполнения учебных действий необходимо включать задания различного характера:

- выполни задания в соответствии с предложенным алгоритмом;
- составь алгоритм решения текстовой задачи;
- проанализируй условие задачи и соотнеси его с известными способами решения;
- задачи на построение с помощью циркуля и линейки;
- записать на математическом языке следующую фразу;
- определи причины допущенных ошибок;
- реши задачу разными способами;
- сравни способы решения задач и назови последовательность действий, выполняемых при решении каждой из этих задач;
- докажи, что задание выполнено правильно и т.д;

5) в ходе выполнения самостоятельной работы учитель должен наблюдать за ходом работы каждого ученика; если задание оказалось малодоступным для некоторых учащихся, то он должен оказать необходимую помощь или заменить задание более лёгким;

6) учитывая, что самостоятельность включает в себя потребность и умение самостоятельно мыслить, решать задания, находить для их решения нужный вариант, изобретать недостающие для решения средства и способы, необходимо планировать учебные задания, ориентированные на рефлексивную деятельность;

7) с целью формирования рефлексивного контроля необходимо включать задания с допущенными ошибками, в ходе анализа которых ученик

самостоятельно учиться обнаруживать ошибки, вызванные несоответствием схемы и условий задачи и вносить коррективы в схему;

8) при организации различных видов самостоятельной работы необходимо учитывать возможности учащихся и придерживаться следующих дидактических требований:

– система самостоятельных работ должна способствовать решению основных дидактических задач – приобретению учащимися глубоких и прочных знаний, развитию у них познавательных способностей, формированию умения самостоятельно приобретать, расширять и углублять знания, применять их на практике.

– система должна удовлетворять основным принципам дидактики и, прежде всего, принципам доступности и систематичности, связи теории с практикой, сознательной и творческой активности, принципу обучения на высоком уровне трудности.

– входящие в систему работы должны быть разнообразны по учебной цели и содержанию и ориентированы на формирование у учащихся УУД;

9) с целью формирования навыков самостоятельной работы у младших школьников необходимо использовать возможности домашних заданий; следует предлагать разноуровневые задания, предоставлять ребенку возможность самостоятельно выбирать их, тем самым обеспечивая ситуацию успеха;

10) для самостоятельной работы нужно предлагать такие задания, выполнение которых не допускает действия по готовым рецептам и шаблону, а требует применения знаний в новой ситуации – только в этом случае самостоятельная работа способствует формированию инициативы и познавательных способностей учащихся.

Выводы по 2 главе

На констатирующем этапе исследования было выявлено, что у большинства школьников самостоятельность как качество личности развита недостаточно. Это связано с отсутствием положительной мотивации к выполнению работы, со слабой реализацией подхода, согласно которому самостоятельность может эффективно развиваться на практических занятиях.

На формирующем этапе были составлены и апробированы изменения в действующей программе по организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики, состоящие из трёх блоков с целью развития самостоятельности младших школьников.

Если на начальном этапе эксперимента у многих учащихся возникали трудности при выполнении заданий, требовалась помощь учителя, то постепенно возникало всё меньше вопросов при выполнении заданий, затруднения преодолевались самостоятельно, от учителя требовались лишь некоторые указания–пояснения. В ходе эксперимента было отмечено позитивное влияние заданий с рисунками, схемами на развитие положительной мотивации, способствующее повышению интереса к выполняемой самостоятельной работе.

В результате нашего эксперимента вырос средний (40% – 10 учеников) и высокий (36% – 9 учеников) уровни развития самостоятельности, уменьшился низкий уровень (24% – 6 учеников).

На основе полученных результатов можно сделать вывод о том, что самостоятельная деятельность обучающихся на уроках математики эффективна, если учитель вносит изменения в действующую программу, предусматривающие 3 блока (подготовительный, основной, закрепительный) с определенными этапами работы педагога и обучающихся.

Для более эффективной организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики были предложены рекомендации по дальнейшему улучшению организации самостоятельной работы младших школьников на уроках математики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях ФГОС самостоятельная работа школьников стала не только требованием, но и основой образовательного процесса. Все современные методы обучения ориентированы на обучение не готовым знаниям, а деятельности по самостоятельному приобретению новых знаний, то есть деятельности, стимулирующей творческую активность.

Учебные программы начальной школы предполагают такое совершенствование обучения, которое направлено на всемерное развитие самостоятельности учащихся, совершенствование умений и навыков. Умственная деятельность учащихся должна быть связана с их практической деятельностью; только в этом случае школьники будут усваивать знания, понимая их значимость.

Особенность самостоятельной работы заключается в том, что, ставя перед учеником какую-либо задачу, учитель оставляет его наедине с поставленной задачей.

Одной из характеристик самостоятельной работы является ее постепенный переход к самоконтролю. Подразумевается, что постепенно учащийся сам будет ставить перед собой задачи и организовывать свою деятельность для достижения поставленной цели. При выполнении самостоятельной работы развивается такое внутреннее качество человека, которое принято называть самостоятельностью.

Главная цель организации самостоятельной работы – учить учащихся самостоятельно приобретать знания.

В результате проведенного эксперимента было выявлено, что самостоятельная работа на уроке должна предполагать такую самостоятельную деятельность, которая опирается на познавательный интерес и активность мышления, которые и развиваются в процессе выполнения самостоятельной работы. Учебная самостоятельность ребёнка в начальных классах формируется лишь в том случае, если осуществляется в целостности и системности, во взаимосвязи преподавания и учения.

Педагогический эксперимент подтвердил справедливость гипотезы, обозначенной во введении.

Обобщив результаты работы, мы сделали вывод о том, что самостоятельная деятельность обучающихся на уроках математики эффективна, если учитель вносит изменения в действующую программу, предусматривающие 3 блока (подготовительный, основной, закрепительный) с определенными этапами работы педагога и обучающихся.

Нами были составлены рекомендации по совершенствованию процесса формирования навыков самостоятельной работы у учащихся начальной школы в процессе обучения математике. Данные рекомендации включают в себя условия, которые помогут повысить уровень самостоятельности обучающихся. Одними из таких условий является организация субъект–субъектных отношений, способствующих формированию у младших школьников способности учиться в «зоне ближайшего развития», включение заданий разного уровня сложности и направленности, заданий на развитие мыслительных способностей – анализ, классификация, применение на уроках заданий, направленных на рефлексивную деятельность и т. д.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Артёмов, А.К. Формирование обобщенных умений решать задачи [Текст] / А.К. Артёмов. – Начальная школа. – № 2. – 1992. – с. 30–35.
2. Асмолов, А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. Пособие для учителя [Текст] / А.Г. Асмолов. – Пособие для учителя, М.: Просвещение, 2011. – 148 с.
3. Атаханов, Р.А. Уровни развития математического мышления [Текст] / Р.А. Атаханов. – Душанбе: Изд-во Таджикского госуниверситета, 1993. – 175 с.
4. Бабанский, Ю.К. Оптимизация процесса обучения [Текст] / Ю.К. Бабанский. – М.: Педагогическая литература, 1995. – 256 с.
5. Байдак, В.А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс] / В.А. Байдак. – М.: Флинта, 2011. – 264 с.; Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=405875&spec=1> (дата обращения: 04.11.2018).
6. Бантова, М.А. Методика преподавания математики в начальных классах [Текст] / М.А. Бантова, Г.В. Бельтюкова, А.М. Полевщикова. – М.: Просвещение, 2009. – 84 с.
7. Бордовская, Н.В. Педагогика [Текст] / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – Учебное пособие, СПб.: Питер, 2006. – 304 с.
8. Буряк, В.К. Самостоятельная работа учащихся [Текст] / В.К. Буряк. – М.: Просвещение, 1984. – 64 с.
9. Васильева, Г.Н. Технологии и методики обучения математике [Текст] / Г.Н. Васильева, И.В. Косолапова. – Пермь: Изд-во ПГГПУ, 2002. – 340 с.
10. Виды универсальных учебных действий (по материалам ФГОС НОО) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.metod-kopilka.ru/page-udd-1.html> (дата обращения: 05.12.18).

11. Волкова, С.И. Развитие познавательных способностей детей на уроках математики [Текст] / С.И. Волкова, Н.Н. Столярова. – Начальная школа . – №7. – 1993. – с. 9-11.
12. Воронина, Л.В. Развитие младших школьников в процессе формирования у них математической культуры [Текст] / Л.В. Воронина. – Начальная школа плюс.– № 1. – 2014. – с. 51–57.
13. Выготский, Л.С. Педагогическая психология [Текст] / Л.С. Выготский, М.: Педагогика, 1991.– 150 с.
14. Гаврилычева, Г.Ф. Воспитание самостоятельности [Текст] / Г.Ф. Гаврилычева. – Воспитание школьников. – № 6. – 2008.– с. 33–38.
15. Гальперин, П.Я. Введение в психологию [Текст] / П.Я. Гальперин. – Учебное пособие для вузов, М.: «Книжный дом «Университет», 1999. – 332 с.
16. Гнеденко, Б.В. Математика и математическое образование в современном мире [Текст] / Б.В. Гнеденко. – М.: Просвещение, 1985. – 192 с.
17. Гусев, В.А. Теория и методика обучения математике: психолого–педагогические основы [Электронный ресурс] / В.А. Гусев. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 456 с.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=author&id=82589> (дата обращения: 13.02.2019)
18. Давыдов, В.А. Что такое учебная деятельность [Текст] / В.А. Давыдов. – Начальная школа. – № 7. – 1999.– с. 12.
19. Данилов, М.А. Воспитание у школьников самостоятельности и творческой активности в процессе обучения [Текст] /М.А. Данилов. – М.: Академия, 1988.– 116 с.
20. Даськова, Ю. В. Подходы к контролю и оценке творческой самостоятельности [Текст] / Ю. В. Даськова. – Молодой ученый. – № 7. – 2011. – с. 42 – 48.

21. Даутова, О.Б. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Текст] / О.Б. Даутова, Е.В. Иваньшина, О.А. Ивашедкина, Т.Б. Казачкова, О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. – СПб.: КАРО, 2014. – 176 с.
22. Демидова, Т.Е. Теория и практика решения текстовых задач [Текст] / Т. Е. Демидова, А.П. Тонких. – М.: Академия, 2002. – 288 с.
23. Есипов, Б.П. Самостоятельная работа учащихся на уроке [Текст] / Б.П. Есипов. – М.: Учпедгиз, 1985. – 239 с.
24. Жарова, Л.В. Учити самостоятельности [Текст] / Л.В. Жарова. – Книга для учителя, М.: Просвещение, 1993. – 205 с.
25. Зайцев, В.В. Математика для младших школьников [Текст] / В.В. Зайцев. – Методическое пособие для учителей и родителей, М.: ВЛАДОС, 2009. – 72 с.
26. Занков, Л.В. Развитие внимания в процессе обучения [Текст] / Л.В. Занков. – М.: Педагогика, 1975. – 205 с.
27. Зимняя, И.А. Педагогическая психология [Текст] / И.А. Зимняя. – Учебник для вузов, М.: Издательская корпорация «Логос», 2004. – с. 250–260
28. Истомина, Н.Б. Методика обучения математике в начальных классах [Текст] / Н.Б. Истомина. – Уч. пособие для студентов высш. и сред. пед. учебных заведений, М.: Академия, 2008. – 288 с.
29. Казакова, А.Г. Организация самостоятельной работы школьников [Текст] / А.Г. Казакова. – М.: МГУКИ, 2005. – 89 с.
30. Калинина, Н.В. Учебная самостоятельность младшего школьника: диагностика и развитие [Текст] / Н.В. Калинина, С.Ю. Прохорова. – М.: АРКТИ, 2008. – 80 с.
31. Коджаспирова, Г.М. Словарь по педагогике [Текст] / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: Издательский центр «МарТ», 2005. – с. 299–303.

32. Концепция развития математического образования в РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70452506> (дата обращения: 20.01.19).
33. Кузнецова, Л.Ю. Целенаправленная работа с текстовой задачей [Текст] / Л.Ю. Кузнецова. – Начальная школа. – № 4. – 1999.– с. 24.
34. Лекаркина, Ю.А. О возможности использования самостоятельной работы учащихся по математике [Текст] / Ю.А. Лекаркина. – Начальная школа. – № 3. – 1999.– с. 74–76.
35. Лукичева, Е.Ю. Обновление содержания и технологий обучения математике в условиях введения ФГОС второго поколения [Электронный ресурс] / Е.Ю. Лукичева. – Вестник ЛОИРО. – №2. 2012. – с. 88–96; Режим доступа: https://spbappo.ru/wp-content/uploads/2019/01/Aktual_ny_e_problemy_matematiki_srednyaya_shkola_108.pdf (дата обращения: 02.12.2018)
36. Матюшкин, А.М. Проблемные ситуации в мышлении и обучении [Текст] / А.М. Матюшкин. – М.: Директ–Медиа, 2008. – 74 с.
37. Мельникова, А. С. Организация самостоятельной работы школьников на уроках [Электронный ресурс] / А.С. Мельникова. – Челябинск: Два комсомольца, 2014. – с. 54–56; Режим доступа: <https://moluch.ru/conf/red/archive/104/5766> (дата обращения: 25.01.2019).
38. Микельсон, Р.М. О самостоятельной работе учащихся в процессе обучения [Текст] / Р.М. Микельсон. – М.: Учпедгиз,1989. – 28с.
39. Моро, М.И. Актуальные проблемы методики обучения математики в начальных классах [Текст] / М.И. Моро, А.М. Пышкало. – М.: Просвещение, 2003. –215 с.
40. Моро, М.И. Самостоятельная работа учащихся на уроках арифметики в начальных классах [Текст] / М.И. Моро. – М.: Изд. Акад. пед. наук РСФСР, 1983. – 160 с.
41. Ожегов, С.И. Словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. – М.: Русский язык, 2011. – 736 с.

42. Орлов, В.И. Активность и самостоятельность учащихся [Текст] / В.И. Орлов. – Педагогика. – № 3. – 1998.– с. 44.
43. Останина, Е.Е. Обучение младших школьников решению нестандартных задач [Текст] / Е.Е. Останина. – Начальная школа. – № 7. – 2004. – с. 8.
44. Пидкасистый, П.И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: теоретико–экспериментальное исследование [Текст] / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1990. – 240 с.
45. Полат, Е. С. Современные и педагогические технологии в системе образования [Текст] / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, – Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, М.: Академия, 2010. – 368 с.
46. Репкин, В.В. Формирование учебной деятельности в младшем школьном возрасте [Текст] / В.В. Репкин. – Начальная школа. – № 7. – 1999. — с. 19.
47. Саранцев, Г.И. Эстетическая мотивация в обучении математике [Текст] / Г.И. Саранцев. – Саранск: ПО РАО, 2003. – 136 с.
48. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий [Текст] / Г.К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – с. 359–360.
49. Сластенин, В.А. Педагогика [Текст] / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов, – Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений, М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 576 с.
50. Смолеусова, Т.В. Этапы, методы и способы решения задачи [Текст] / Т.В. Смолеусова. – Начальная школа. – № 2. – 2003.– с. 62–67.
51. Стойлова, Л.П. Основы начального курса математики [Текст] / Л.П. Стойлова, А.М. Пышкало. – М.: Просвещение, 1988. –с. 320.
52. Сулимова, Е.Ю. Самостоятельность в учебном процессе на современном этапе образования [Текст] / Е.Ю. Сулимова. – Челябинск: Энциклопедия, 2008. – с. 6–25.

53. Татьянченко, Д.В. Развитие общеучебных умений школьников [Текст] / Д.В. Татьянченко, С.Г. Воровщиков. – Народное образование. – № 8. – 2003.– с. 115–126.
54. Узорова, О.В. Сборник задач и примеров по математике для начальной школы [Текст] / О.В. Узорова, Е.А. Нефедова. – М.: Просвещение, 2010. – 128 с.
55. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru> (дата обращения: 28.10.18).
56. Фирсов, В.В. Методика обучения математике как научная дисциплина [Электронный ресурс] / В.В. Фирсов. – Полином. – № 1. – 2009.– с. 59–67; Режим доступа: http://intellect-invest.org.ua/pedagog_editions_e-magazine_pedagogical_science_arhiv_pn_n2_2008_st_1/ (дата обращения: 16. 12.2018).
57. Фридман, Л.М. Психолого–педагогические основы обучения математике в школе [Текст] / Л.М. Фридман. – М.: Просвещение, 1983. – 160 с.
58. Чижевская, И.Н. Формирование умений самоконтроля у младших школьников на уроках математики [Текст] / И.Н. Чижевская, Т.Е. Демидова. – Начальная школа плюс. – № 10. – 2013.– с. 53–55.
59. Шадриков, В. Д. Познавательные процессы и способности в обучении [Текст] / В.Д. Шадриков. – М.: Просвещение, 1990. – 142 с.
60. Шадрина, И.В. Обучение математике в начальных классах [Текст] / И.В. Шадрина. – М.: Школьная пресса, 2003. – 144 с.
61. Шамова, Т.И. Формирование самостоятельной деятельности школьников [Текст] / Т.И. Шамова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 314 с.
62. Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды [Текст] / Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко. – М.: Педагогика, 1999. – 554 с.