**ПЛАН**

ВВЕДЕНИЕ

I. Организация самостоятельной работы учащихся

1. Анализ подходов к определению понятия «самостоятельная работа»

2. Виды самостоятельных работ учащихся

3. Цели, задачи и функции самостоятельной работы учащихся

4. Технология организации самостоятельной работы учащихся

II. Опытно-экспериментальная работа по проверке условий, способствующих формированию самостоятельной познавательной деятельности учащихся на уроках математики

1. Констатирующий этап

2. Формирующий этап

3. Контрольный этап

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЛИТЕРАТУРА

ПРИЛОЖЕНИЯ

**ВВЕДЕНИЕ**

Современная педагогическая наука приоритетным направлением развития школы определяет гуманистический подход в организации процесса обучения. Ведущим принципом гуманистической модели учебного процесса является развитие личности школьника. Степень развития ученика измеряется и оценивается его способностью самостоятельно приобретать новые знания и использовать их в учебной и практической деятельности. Существующая сегодня система общего образования не носит еще подлинно гуманистический характер. В связи с этим не в полной мере школа способствует развитию и саморазвитию учащихся, готовит к творческому выполнению всех функций в новом обществе.

Среди факторов, способствующих формированию творческой активности учащихся, одно из ведущих мест занимает самостоятельная работа. Только целенаправленная систематическая самостоятельная работа каждого школьника позволяет глубоко усвоить знания, выработать и закрепить умения, превратить их в соответствующие навыки умственного труда.

Актуальность исследования.

Ведущим принципом построения современной образовательной системы является дифференциация образования, ставшая средством решения задачи удовлетворения интересов, склонностей и потребностей учащихся, стимулом развития их творческой активности. В последнее время отмечается тенденция увеличения числа школ и классов гуманитарного направления. В этих условиях имеет место ослабление интереса учащихся к предметам математического цикла.

Поэтому главным принципом работы учителя математики является организация деятельности школьников, направленной на формирование не только предметных знаний и умений, но и на развитие самостоятельности и творческой активности учащихся.

Значительный вклад в развитие теории самостоятельности и творческой активности учащихся в процессе обучения внесли видные 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 учащихся является самостоятельная работа.

Дрозина В.В. сформулировала основные положения теории и практики организации творческой самостоятельной деятельности учащихся. Сущность понятия "самостоятельная работа", цели, задачи, дидактические принципы, функции самостоятельной работы, формы и методы ее организации в процессе обучения полно и глубоко проанализированы в исследованиях: Гарунова М.Г., Королькова Б.Е., Нильсона О.А., Орловского В.Г., Пидкасистого П.И., Цукаря А.Я., Чиканцевой Н.И. и др.

Актуальность данной проблемы бесспорна, так как знания, умения, убеждения, духовность нельзя передать от преподавателя к учащемуся, прибегая только к словам. Этот процесс включает в себя знакомство, восприятие, самостоятельную переработку, осознание и принятие этих умений и понятий. Данная проблема актуальна для современной школы, потому что она ещё не достаточно разработана, не изучена до конца.

Ребенок, в первый раз переступающий порог школы, не может еще самостоятельно ставить цель своей деятельности, не в силах еще планировать свои действия, корректировать их осуществление, соотносить полученный результат с поставленной целью, следовательно, эта проблема актуальна и для общества в целом.

В процессе обучения математике задача учителя состоит не только в том, чтобы обеспечивать прочные знания, предусмотренные программой, но и в том, чтобы развивать самостоятельность и активность мышления учащихся.

Самостоятельная работа - это такая познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления ученика, его умственные и практические операции и действия зависят и определяются самим учеником. Присутствие самостоятельной работы необходимо на уроках, в том числе и на уроках математики, так как они тренируют волю, воспитывают работоспособность, внимание, дисциплинируют учащихся. Учителю на уроках математики необходимо опираться на самостоятельную работу учеников, самостоятельное рассуждение, умозаключение.

Самостоятельная работа - это метод, который очень помогает учителю для выяснения способностей учащихся. Работая самостоятельно, ученик должен постепенно овладеть такими общими приемами самостоятельной работы как представление цели работы ее выполнение, проверка, исправление ошибок.

Проблема исследования.

Проблема исследования обусловлена противоречиями:

- между обязательным уровнем математической подготовки, зафиксированным в программе по математике и не способностью учащегося достичь определенного достаточно высокого уровня самостоятельности, открывающего возможность справиться с разными заданиями, добывать новое в процессе решения математических задач.

- между отсутствием в методике математики обобщенного подхода и рекомендаций по организации системы самостоятельных работ и программой, предусмотренной для изучения математики;

- между минимальным уровнем обязательных требований к учащимся и стремлением к более полному раскрытию математических способностей школьников.

Тема исследования.

Организация самостоятельной работы учащихся на уроках математики как педагогическая проблема.

Объект исследования.

Самостоятельная деятельность школьника на уроках математики.

Предмет исследования.

Условия реализации самостоятельной деятельности школьника на уроках математики.

Цель исследования.

Теоретически выявить и путем опытно-эксперементальной работы проверить комплекс условий формирующих самостоятельную познавательную деятельность учащихся на уроках математики.

Гипотеза исследования.

Реализация самостоятельной деятельности учащихся на уроках математики будет более эффективна при организации следующих педагогических условий:

- прививать школьникам навыки выполнения самостоятельной работы;

- использовать на уроках различные виды самостоятельной работы.

Тогда у детей вырабатывается самостоятельность и развивается мышление, они стремятся выполнять более трудные задания.

Задачи исследования.

1. Определить уровень сформированности навыков самостоятельной работы на уроках математики.
2. Определить систему упражнений по формированию навыков самостоятельной работы у учащихся при изучении математики.
3. Выявить развитость у учащихся самостоятельности в познавательной деятельности.
4. Исследовать степень самостоятельности учащихся в овладении знаниями, формировании своего мировоззрения.
5. Исследовать способность учащихся самостоятельно применять имеющиеся знания в учении и практической деятельности.

Методы исследования.

- Наблюдение, интервьюирование учеников и учителя, анализ продуктов деятельности учащихся;

- Сравнение, изучение документации;

- Организация и проведение педагогического эксперимента с целью проверки гипотезы;

- Теоретический анализ педагогической и психологической литературы по проблеме исследования.

Практическая значимость исследования заключается в том, что выводы и результаты курсовой работы могут быть использованы в учебно-воспитательном процессе общеобразовательных учреждений.

**I. Организация самостоятельной работы учащихся**

**1. Анализ подходов к определению понятия «самостоятельная работа»**

Изучение вопроса самостоятельности началось еще в древности. Аристосен, Сократ, Платон, Аристотель глубоко и всесторонне обосновали в своих трудах значимость добровольного, активного и самостоятельного овладения ребенком знаниями. При этом они исходили из того, что развитие мышления человека может успешно протекать только в процессе самостоятельной деятельности, а совершенствование личности и развитие ее способности - путем самопознания. Такая деятельность доставляет ребенку радость и удовлетворение и тем самым устраняет пассивность с его стороны в приобретении новых знаний. Свое дальнейшее развитие идея о самостоятельности в обучения получает в высказываниях Франсуа Рабле, Мишеля Монтеня, Томаса Мора, которые в эпоху мрачного средневековья в разгар процветания в практике работы школы схоластики, догматизма и зубрежки требуют обучать ребенка самостоятельности воспитывать в нем вдумчивого, критически мыслящего человека. Те же мысли развиваются на страницах педагогических трудов Я.А. Каменского, Ж.Ж. Руссо, И.Г. Песталоцци и др.

В педагогической же литературе самостоятельность учащихся как один из ведущих принципов обучения рассматривается с конца ХVIII века. Вопрос о развитии самостоятельности и активности учащихся – центральный в педагогической системе К. Д. Ушинского, который обосновал пути и средства организации самостоятельной работы учащихся с учетом возрастных периодов обучения.

В 20-х годах ХХ века определенную роль в развития теория самостоятельности учащихся сыграли комплексное обучение и другие формы индивидуализации обучения.

Один из ведущих педагогов Пидкасистый П. И. в своей работе «Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении» он рассматривает следующее определение: «самостоятельная работа - это не форма организации учебных занятий и не метод обучения. Её правомерно рассматривать скорее как средство вовлечения учащихся в самостоятельную познавательную деятельность, средство ее логической и психологической организации» [13, 26].

В педагогическом же энциклопедическом словаре приводится следующая дефиниция: «Самостоятельная работа учащихся, индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства учителя». На наш взгляд, данное определение не является достаточно полным. Оно не раскрывает сущностных характеристик данного понятия и требует значительных уточнений.   
Педагог-психолог Зимняя И.А. определяет, что самостоятельная работа школьника есть следствие правильно организованной его учебной деятельности на уроке, что мотивирует самостоятельное её расширение, углубление и продолжение в свободное время. Для учителя это означает чёткое осознание не только своего плана учебных действий, но и осознанное его формирование у школьников как некоторой схемы освоения учебного предмета в ходе решения новых учебных задач. Но в целом это параллельно существующая занятость школьника по выбранной им из готовых программ или им самим выработанной программе усвоения какого-либо материала. При этом самостоятельная работа – это высшая форма учебной деятельности школьника, форма самообразования, связанная с его работой в классе [7, 249].

Такие различные аспекты проблемы самостоятельной работы учащихся исследовались Б. П. Есиповым, М. А. Даниловым, М. Н. Скаткиным, И. Я. Лернером, Н. А. Полоеноковой, А. В. Усовой и др. Однако мнения ученых о сущности самостоятельной работы расходятся. Одни определяют её через понятие «метод обучения», другие - через систему приемов учения.

Так, самостоятельная работа – это такая работа, которая выполняется без непосредственного участия учителя, но по его заданию, в специально предоставленное для этого время, при этом учащиеся, сознательно стремятся достигнуть поставленные цели, употребляя свои усилия и выражая в той или иной форме результат умственных или физических (либо тех и других вместе) действий.

Именно самостоятельная работа вырабатывает высокую культуру умственного труда, которая предполагает не только технику чтения, изучение книги, ведение записей, а, прежде всего, потребность в самостоятельной деятельности, стремление вникнуть в сущность вопроса, идти в глубь ещё не решённых проблем. В процессе такого труда наиболее полно выявляются индивидуальные способности школьников, их наклонности и интересы, которые способствуют развитию умения анализировать факты и явления, учат самостоятельному мышлению, которое приводит к творческому развитию и созданию собственного мнения, своих взглядов, представлений, своей позиции.

Некоторые же ученые рассматривают самостоятельную работу как средство развития обобщенных умений, познавательной самостоятельности, творческой активности и социализации личности, связывают её со способностью к самоорганизации (Г.Н. Алова, З.А. Вологодская, А.А.Дикая, М.Е. Дуранов, В.М. Железяко, В.А. Козаков, В.Я. Ляудис, В.П. Чихачев и др.).

По нашему мнению, наиболее полное определение самостоятельной работы дается В. И. Андреевым. Его точка зрения обусловливается тем, что в процессе самостоятельной работы учащихся могут быть применены самые разнообразные методы и приемы обучения, и поэтому, по его мнению, подводить самостоятельную работу под понятие «метод» в качестве родового понятия некорректно. Также он считает, что понятие «средство» является не основным, а лишь вспомогательным, частным признаком и не может быть взято за родовое понятие.

Таким образом, самостоятельная работа учащихся - это форма организации их учебной деятельности, осуществляемая под прямым или косвенным руководством преподавателя, в ходе которой учащиеся преимущественно или полностью самостоятельно выполняют различного вида здания с целью развития знаний, умений, навыков и личных качеств [1, 265]

**2. Виды самостоятельной работы учащихся**

Все виды самостоятельной работы, применяемые в учебном процессе, можно классифицировать по различным признакам: по дидактической цели, по характеру учебной деятельности учащихся, по содержанию, по степени самостоятельности и элементу творчества учащихся и т. д.

В зависимости от целей самостоятельные работы можно разделить на следующие:

* Обучающие.
* Тренировочные.
* Закрепляющие.
* Повторительные.
* Развивающие.
* Творческие.
* Контрольные.

Рассмотрим более подробно каждый из видов.

1. Обучающие самостоятельные работы. Их смысл заключается в самостоятельном выполнении школьниками данных учителем заданий в ходе объяснения нового материала. Цель таких работ развитие интереса к изучаемому материалу, привлечение каждого ученика к работе на уроке. При выполнении данного вида работ школьник сразу видит, что ему непонятно, и он может попросить дополнительно объяснить эту часть материала. Учитель же составляет схему дальнейшего объяснения материала, в которой прописывает сложные для учеников моменты, на которые в дальнейшем необходимо будет обратить внимание. Также данный вид самостоятельных работ помогает выделить пробелы в знаниях прошлого материала у школьников. Самостоятельные работы по формированию знаний проводятся на этапе подготовки к введению нового содержания, также при непосредственном введении нового содержания, при первичном закреплении знаний, т.е. сразу после объяснения нового, когда знания учащихся еще не прочны.

Так как самостоятельные обучающие работы проводятся объяснения нового материала или сразу после объяснения, то, на наш взгляд, необходима их немедленная проверка. Она создает четкую картину того, что происходит на уроке, какова степень понимания учащимися нового материала, на самом раннем этапе его обучения. Цель этих работ – не контроль, а обучение, поэтому им следует отводить достаточно времени на уроке. К самостоятельным обучающим работам можно также отнести составление примеров на изученные свойства и правила.

Очевидно, что самостоятельная работа, организуемая при подготовке к усвоению новых знаний, для учащихся имеет важное значение. Нужно заметить, что данный вид деятельности можно организовать в следующих случаях:

* в процессе установления связи нового материала с ранее усвоенными знаниями, умениями и навыками;
* при создании поисковой ситуации и раскрытии перспективы предстоящей учебной работы;
* в ходе переноса приобретенных приёмов познавательной деятельности при овладении новыми знаниями, умениями, навыками.

Если ученик в процессе самостоятельной работы продумывает факты, на основании которых излагается новый материал или решается задача, то значительно повышается продуктивность его дальнейшей работы.

Проведение самостоятельной работы надо организовывать так, чтобы она не только обеспечивала восприятие программного материала, но и способствовала бы всестороннему развитию учащихся.

2. Тренировочные самостоятельные работы. К ним относятся задания на распознавание различных объектов и свойств.

В тренировочных заданиях часто требуется воспроизвести или непосредственно применить теоремы, свойства тех или иных математических объектов и др.

Тренировочные самостоятельные работы в основном состоят из однотипных заданий, содержащих существенные признаки и свойства данного определения, правила. Такая работа позволяет выработать основные умения и навыки, тем самым создать базу для дальнейшего изучения материала. При выполнении тренировочных самостоятельных работ необходима помощь учителя. Также можно разрешить пользоваться учебником и записями в тетрадях, таблицами и т.п. Все это создает благоприятный климат для слабых учащихся. В таких условиях они легко включаются в работу и выполняют её. В тренировочные самостоятельные работы можно включить выполнение заданий по разноуровневым карточкам. Самостоятельная работа оказывает значительное влияние на глубину и прочность знаний учащихся по предмету, на развитие их познавательных способностей, на темп усвоения нового материала.

3. Закрепляющие самостоятельные работы. К ним можно отнести самостоятельные работы, которые способствуют развитию логического мышления и требуют комбинированного применения различных правил и теорем. Они показывают, насколько прочно усвоен учебный материал. По результатам проверки заданий данного типа учитель определяет количество времени, которое нужно посвятить повторению и закреплению данной темы. Примеры таких работ в изобилии встречаются в дидактическом материале.

4. Очень важны так называемые повторительные (обзорные или тематические) работы.

5. Самостоятельные работы развивающего характера. Это могут быть задания по составлению докладов на определенные темы, подготовка к олимпиадам, научно творческим конференциям, проведение в школе дней математики и др. На уроках это могут быть самостоятельные работы, в которые включены задания исследовательского характера.

6. Большой интерес вызывают у учащихся творческие самостоятельные работы, которые предполагают достаточно высокий уровень самостоятельности. Здесь учащиеся открывают для себя новые стороны уже имеющихся у них знаний, учатся применять эти знания в неожиданных, нестандартных ситуациях. В творческие самостоятельные работы можно включить задания, при выполнение которых необходимо найти несколько способов их решений.

7. Контрольные самостоятельные работы. Как понятно из названия, их главной функцией является функция контроля. Необходимо выделить условия, которые нужно учитывать при составлении заданий для самостоятельных контрольных работ. Во-первых, контрольные задания должны быть равноценными по содержанию и объему работы; во-вторых, они должны быть направлены на отработку основных навыков; в-третьих, обеспечивать достоверную проверку уровня знаний; в-четвертых, они должны стимулировать учащихся, позволять им продемонстрировать все их навыки и умения.

Эффективность самостоятельной работы, формирование навыков самостоятельной деятельности во многом зависит от своевременного анализа результатов работы, когда у ученика еще не окончен процесс корректировки собствен новых знаний, очевидно, что анализ самостоятельной работы должен носить обучающий характер, т.е. не просто констатировать количество ошибок, а производить их разбор, с тем, чтобы учащиеся смогли до конца понять вопросы, в которых сделали ошибки.

Существует еще одна классификация самостоятельной работы по дидактической цели, которая выделяет пять групп деятельности:

1) приобретение новых знаний, овладение умением самостоятельно приобретать знания;

2) закрепление и уточнение знаний;

3) выработка учения применять знания в решении учебных и практических задач;

4) формирование учений и навыков практического характера;

5) формирование умений и навыков творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации.

Каждая из перечисленных групп включает в себя несколько видов самостоятельной работы, поскольку решение одной и той же дидактической задачи может осуществляться различными способами. Указанные группы тесно связаны между собой. Эта связь обусловлена тем, что одни и те же виды работ могут быть использованы для решения различных дидактических задач.

К основным видам самостоятельных работ можно отнести следующие:

1. Работа с книгой.
2. Упражнения.
3. Выполнение практических и лабораторных работ.
4. Проверочные самостоятельные, контрольные работы, диктанты, сочинения.
5. Подготовка докладов, рефератов.
6. Домашние опыты, наблюдения.
7. Техническое моделирование и конструирование.

Говоря о типах самостоятельной работы, принято выделять в соответствии с уровнями самостоятельной деятельности воспроизводящие, реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие.

К творческим самостоятельным работам можно отнести такие формы как:

* практические работы;
* контрольные работы;
* тематические зачеты;
* защита и написание рефератов;
* решение проблемных задач прикладного характера и другие.

С точки зрения организации самостоятельная работа может быть:   
фронтальной (общеклассной) - учащиеся выполняют одно в то же задание; групповой - для выполнения задания учащиеся разбиваются на небольшие группы (по 3-б чел.); парной – например, при проведении опытов, выполнении различных построений, конструировании моделей; индивидуальной – каждый учащийся выполняет отдельное задание.

Организуя самостоятельную работу ученика, учитель ненавязчиво раскрывает конфликтную ситуацию при изучении материала. Нет необходимости придумывать противоречия, проблемы, конфликтные ситуации, они есть в каждой теме, они составляют суть процесса познания любого объекта или процесса.

Рассматривая самостоятельную деятельность в качестве познавательной, выделяют четыре ее разновидности в процессе обучения:

1. Цель и план работы ученик определяет с помощью учителя.

2. Цель учащийся определяет с помощью учителя, а план самостоятельно.

З. Цель и план учащийся определяет самостоятельно, но задание даёт учитель.

4. Без помощи учителя учащийся сам определяет содержание, цель, план работы и самостоятельно её выполняет.

Первая разновидность наиболее простая, и с неё учитель должен начинать подготовку ребят к более сложным этапам самостоятельной работы. Затем постепенно, переходя от этапа к этапу, ученик получает возможность полностью проявлять свои знания, инициативу, личные качества и индивидуальные особенности. Самостоятельная работа организуется с помощью индивидуальных форм обучения. Ученик работает самостоятельно дома при выполнении домашних заданий, написании рефератов и т. д. Индивидуальная форма предполагает деятельность ученика по выполнению общих для всего класса заданий без контакта с одноклассниками, в едином для всех темпе. Она преимущественно используется при закреплении знаний, формировании умений и навыков, контроле знаний. Индивидуальная работа на уроке требует от учителя тщательной подготовки, большой затраты сил и времени. Однако эта форма организации познавательной деятельности не всегда создаёт условия для полной самостоятельной деятельности учащихся. Она является хорошим средством организации деятельности сознательных учеников. Но нередко можно наблюдать на уроках картину, когда слабо успевающие учащиеся либо ничем не занимаются, т. к. не могут справиться самостоятельно с заданием, либо спрашивают у соседей по парте о способе решения, что ведет к списыванию и подсказкам. Для организации большей самостоятельности школьников используется индивидуализированная форма обучения. Эта форма предполагает такую организацию работы, при которой каждый ученик выполняет свое, отличное от других, задание, с учетом учебных возможностей. Практический опыт учителей многих школ показал, что:

1. Систематически проводимая самостоятельная работа (с учебником по решению задач, выполнению наблюдений и опытов) при правильной ее организации способствует получению учащимися более глубоких и прочных знаний по сравнению с теми, которые они приобретают при сообщении учителем готовых знаний.

2. Организация выполнения учащимися разнообразных по дидактической цели и содержанию самостоятельных работ способствует развитию их познавательных и творческих способностей, развитию мышления.

3. При тщательно продуманной методике проведения самостоятельных работ ускоряются темпы формирования у учащихся умений и навыков практического характера, а это в свою очередь оказывает положительное влияние на формирование познавательных умении и навыков.

С течением времени при систематической организации самостоятельной работы на уроках и сочетании ее с различными видами домашней работы по предмету у учащихся вырабатываются устойчивые навыки самостоятельной работы. В результате для выполнения примерно одинаковых по объему и степени трудности работ учащиеся затрачивают значительно меньше времени по сравнению с учащимися таких классов, в которых самостоятельная работа практически не организуется или проводится нерегулярно. Это позволяет постепенно наращивать темпы изучения программного материала, увеличить время на решение задач, выполнение экспериментальных работ и других видов работ творческого характера.

**3. Цели, задачи и функции самостоятельной работы учащихся**

Весь процесс обучения направлен на достижение определенной цели - формирование и воспитание многогранной, творческой личности, с сложившимися приоритетами, правилами поведения, с системой ценностей и верными представлениями о мире в целом. Поэтому любая деятельность учителя должна носить целенаправленный характер. Очевидно, что педагог лишь организует и направляет познавательную деятельность обучаемых. Ее эффективность зависит от собственных усилий последних. При правильной организации самоподготовка имеет решающее значение для развития самостоятельности как одной из ведущих черт ученика и выступает средством, обеспечивающим для школьников:

* сознательное и прочное усвоение знаний по предмету;
* овладение способами и приемами самообразования;
* развитие потребности в самостоятельном пополнении знаний.

Самоподготовка способствует формированию высокой культуры умственного труда, приобретению приемов и навыков самостоятельной работы, умений разумно расходовать и распределять свое время, накапливать и усваивать необходимую для успешного обучения и профессионального становления информацию. Она развивает у учеников такие качества, как организованность, дисциплинированность, инициативность, волю; вырабатывает мыслительные умения и операции (анализ, синтез, сравнение, сопоставление и др.), учит самостоятельному мышлению, позволяет сформировать свой собственный стиль работы, наиболее полно соответствующий личным склонностям и познавательным навыкам школьника. В условиях же высокого уровня развития науки и техники особые требования предъявляются именно к подготовке учащихся в школе. Задача образования не может сводиться только к вооружению учащихся определенной суммой знаний. Необходимо сформировать у них умение оперировать приобретенными знаниями, применять их в новых ситуациях, делать самостоятельные выводы и обобщения, находить решения в нестандартных условиях. В настоящий период когда развитие науки и техники происходит чрезвычайно быстро, когда делаются всё новые и новые научные открытия, когда появляются неизвестные ранее отрасли науки, техники, экономики, исключительную значимость приобретает проблема подготовки учащихся к самостоятельному овладению новыми знаниями, к изучению научной и технической литературы. Для этого им необходимы такие умения как читать текст, насыщенный информацией, вычленять из него главное, ставить перед собой вопросы и находить в тексте ответы на них, определять, что осталось не выясненным до конца, четко формулировать, что именно надо выяснить, обращаться за справкой к другому разделу книги или другой литературе и т.п. Вместе с тем, для того чтобы подготовить учащихся к применению знаний в конкретных условиях, к решению сложных вопросов, выбору из имеющегося набора решений оптимального варианта и т.д., необходимо сформировать определенные умения в решении задач. Самостоятельная деятельность учащихся можно и нужно организовывать на различных уровнях, от воспроизведения действий по образцу и узнавание объектов путем их сравнения с известным образцом до составления модели и алгоритма действий в нестандартных ситуациях.

Это переориентирует самостоятельную работу с традиционной цели – простого усвоения знаний, приобретения умений и навыков, опыта творческой и научно-информационной деятельности – на развитие внутренней и внешней самоорганизации учащегося, активно преобразующего отношения к получаемой информации, способности выстраивать индивидуальную траекторию самообучения.

Данная особенность постановки целей имеет дидактическое значение для педагогической деятельности – преподаватель может ориентироваться на представленную номенклатуру при организации и самостоятельной работы учащихся. Вместе с тем важно научить школьника самого ставить перед собой цели. На разных занятиях в ходе анализа нового материала, при проверке заданий желательно вначале подводить учащегося к пониманию цели педагога, а затем к самостоятельной постановке своих, имеющих для него личностный смысл целей. Важное условие при этом – цели школьников должны быть реально достижимыми.

Общей же целью самостоятельной работы учеников при изучении математики является формирование математического мышления учеников.

Эта цель самостоятельной работы при изучении математики конкретизируется в задачах самостоятельной работы по каждой теме, среди которых выделяются приоритетные.

Для достижения поставленных целей большое значение имеют условия организации самостоятельной работы, которые позволяют значительно повысить ее эффективность. К ним можно отнести индивидуализацию, которая включает:

увеличение удельного веса интенсивной работы с более подготовленными учащимися;

деление занятия на обязательную и творческую части (для всех, пытающихся самостоятельно справиться с более трудными и, главное, - нестандартными задачами, дополнительными вопросами, учебно-проблемными ситуациями и т. д.);

регулярность консультаций с обучаемыми;

исчерпывающее и своевременное информирование о тематическом содержании самостоятельной работе, сроках выполнения, потребности во вспомогательных средствах, формах, способах контроля и оценке итоговых результатов с обязательным сравнением с ожидаемыми.

Данные условия определяют применение личностно-ориентированного подхода при обучении, который способствуют полноценному раскрытию способностей каждого из обучающихся и последующему творческому развитию.

При постановке целей и задач самостоятельной работы необходимо учитывать следующие дидактические требования:

1. Самостоятельная работа должна носить целенаправленный характер. Это достигается четкой формулировкой цели работы. Задача учителя заключается в том, чтобы найти такую формулировку задания, которая вызывала бы у школьников интерес к работе и стремление выполнить ее как можно лучше. Учащиеся должны ясно представлять, в чем заключается задача и каким образом будет проверяться ее выполнение. Это придает работе учащихся осмысленный, целенаправленный характер, и способствует более успешному ее выполнению.

Недооценка указанного требования приводит к тому, что учащиеся, не поняв цели работы, делают не то, что нужно, или вынуждены в процессе ее выполнения многократно обращаться за разъяснением к учителю. Все это приводит к нерациональной трате времени и снижению уровня самостоятельности учащихся в работе.

2. Самостоятельная работа должна быть действительно самостоятельной и побуждать ученика при ее выполнении работать напряженно. Однако здесь нельзя допускать крайностей: содержание и объем самостоятельной работы, предлагаемой на каждом этапе обучения, должны быть посильными для учащихся, а сами ученики – подготовлены к выполнению самостоятельной работы теоретически и практически.

3. На первых порах у учащихся нужно сформировать простейшие навыки самостоятельной работы. В этом случае самостоятельной работе учащихся должен предшествовать наглядный показ приемов работы с учителем, сопровождаемый четкими объяснениями, записям и на доске.

Самостоятельная работа, выполненная учащимися после показа приемов работы учителем, носит характер подражания. Она не развивает самостоятельности в подлинном смысле слова, но имеет важное значение для формирования более сложных навыков и умений, более высокой формы самостоятельности, при которой учащиеся оказываются способными разрабатывать и применять свои методы решения задач учебного или производственного характера.

4. Для самостоятельной работы в большинстве случаев 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.

5. В организации самостоятельной работы необходимо учитывать, что для овладения знаниями, умениям и навыками различным учащимися требуется разное время. Осуществлять это можно путем дифференцированного подхода к учащимся.

Наблюдая за ходом работы класса в целом в отдельных учащихся, учитель должен вовремя переключать успешно справившихся с заданиями на выполнение более сложных.

6. Задания, предлагаемые для самостоятельной работы, должны вызывать интерес учащихся. Он достигается новизной выдвигаемых задач, необычностью их содержания, раскрытием перед учащимися практического значения предлагаемой задачи или метода, которым нужно овладеть.

7. Самостоятельные работы учащихся необходимо планомерно и систематически включать в учебный процесс. Только при этом условии у них будут вырабатываться твердые умения и навыки.

8. При организации самостоятельной работы необходимо осуществлять разумное сочетание и изложения материала учителем с самостоятельной работой учащихся по приобретению знаний, умений и навыков. В этом деле нельзя допускать крайностей: излишнее увлечение самостоятельной работой может замедлить темпы изучения программного материала, темпы продвижения учащихся вперед в познании нового.

9. При выполнении учащимися самостоятельных работ любого вида руководящая роль должна принадлежать учителю. Учитель продумывает систему самостоятельных работ, их планомерное включение в учебный процесс. Он определяет цель, содержание и объем каждой самостоятельной работы, ее место на уроке, методы обучения различным видам самостоятельной работы. Он обучает учащихся методами самоконтроля и осуществляет контроль за качеством ее выполнения, изучает индивидуальные особенности учащихся и учитывает их при организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обладает большим потенциалом для развития различных умений школьников. Так, основными из них являются:

* умения работать с книгой (учебником, математическим текстом, справочниками, таблицами и.др.), работа по плану, алгоритму, предписанию. Навыки работы учащихся по плану особенно успешно развиваются на уроках геометрии. Так, умение работать по образцу не приходит само собой, а требует специальных приемов работы учителя, на уроках математики можно применять карточки с пропусками;
* классификация, систематизация учебного материала успех самостоятельной работы нередко зависит от умения систематизировать учебный материал;
* навыки самоконтроля и самоанализа.

Организация самостоятельной работы, руководство ею – это ответственная и сложная работа каждого учителя. Воспитание активности и самостоятельности необходимо рассматривать как составную часть воспитания учащихся. Эта задача выступает перед каждым учителем в числе задач первостепенной важности.

**4. Технология организации самостоятельной работы учащихся**

Говоря о технологической стороне, организация самостоятельной работы может включать в себя следующие компоненты:

Целевой компонент самостоятельной работы. Основаниями для отбора целей являются цели, определенные Государственным образовательным стандартом, и конкретизация целей по разделам дисциплины. Кроме того, пели самостоятельной работы должны соответствовать структуре готовности к дальнейшему самообразованию, включающей мотивационный, когнитивный, деятельностный компоненты.

Содержательный компонент самостоятельной роботы. Основаниями отбора содержания самостоятельной работы являются Государственный образовательный стандарт, источники самообразования (литература, опыт, самоанализ). Индивидуально-психологические особенности учеников (обучаемость, обученность, интеллект, мотивация, особенности учебной деятельности). При этом важную роль играет подборка учебного материала, т.к. с его помощью мы черпаем информацию содержания обучения. Однако сама по себе информация вне потребности ребенка не имеет для него никакого значения и не оказывает никакого воздействия. Если же информация созвучна потребностям учащегося к подвергается эмоциональной переработке, то он получает импульс к последующей деятельности. Для этого содержание учебного материала должно быть доступно ученику, должно исходить из имеющихся у него знаний и опираться на них и на жизненный опыт детей, но в то же время материал должен быть достаточно сложным и трудным.

Необходимо отметить тот факт, что содержание самостоятельной работы полностью направлено на реализацию её целей. Это является основополагающим при рассмотрении проблем эффективного применения самостоятельной работы учеников как при изучении математики в школе, так и при обучении всем другим дисциплинам. Рассмотрим различные аспекты данного вопроса.

При отборе содержания для самостоятельной работы необходимо учитывать следующие психолого-педагогические условия, способствующие повышению эффективности ее применения:

* включение в образовательный процесс дидактических средств, оптимизирующих деятельность учителей и школьников;
* усиление роли контрольно-диагностических процедур для повышения эффективности самостоятельной работы;
* формирование активно-поискового уровня самостоятельности школьников через использование дидактических средств образовательного процесса;
* учет индивидуальных стилей учебной деятельности.

Вообще говоря, к условиям отбора содержания самостоятельной работы можно отнести достаточно большой ряд различных факторов, но на наш взгляд, большую роль играют следующие:

1. Обеспечение правильного сочетания объема совместной с учителем   
работы и самостоятельной.

2. Методически правильная организация работы учащегося в классе и вне его.

3. Обеспечение ученика необходимыми методическими материалами с целью превращения процесса самостоятельной работы в процесс творческий.

4. Контроль за ходом самостоятельной работы и меры, поощряющие   
ученика за ее качественное выполнение.

При построении системы заданий самостоятельных работ каждый учитель должен руководствоваться следующими дидактическими требованиями:

* 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 научном уровне.
* Входящие в систему работы должны быть разнообразны по учебной цели и содержанию, чтобы обеспечить формирование у учащихся разнообразных умений и навыков.
* Последовательность выполнения домашних и классных самостоятельных работ логически вытекало из предыдущих и готовило почву для выполнения последующих. В этом случае между отдельными работами обеспечиваются не только «ближние», но и «дальние» связи. Успех решения этой задачи зависит не только от педагогического мастерства учителя, но и от того, как он понимает значение и место каждой отдельной работы в системе работ, в развитии познавательных способностей учащихся, их мышления и других качеств.

Контрольно-корректировочный компонент самостоятельной работы. Включает тщательный отбор средств контроля, определение эталон, разработку индивидуальных форм контроля.

При самостоятельном обучении у школьников формируются прочные мотивы учения, постоянного совершенствования, самообучения, самовоспитания и самоорганизации в ходе урока. Такой урок обучает рациональной организации самостоятельной и учебно-тренировочной деятельности. Так как по форме и содержанию самостоятельные работы могут быть разнообразны, это позволяет значительно повышать интерес учащихся к предмету и влиять на совершенствование процесса обучения.

**II. Опытно-экспериментальная работа по проверке условий, способствующих формированию самостоятельной познавательной деятельности учащихся на уроках математики**

Опытно-экспериментальная работа предполагала проверку условий формирования самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении математики в школе, при условии учета индивидуальных особенностей познавательных процессов каждогоиз учащихся и направленности содержания заданий на развитие их математического мышления. Экспериментальное исследование проводилось поэтапно в 6 «А»и 6«Б» классах муниципального общеобразовательного учреждения – школы № 15.

Цель опытно-экспериментальной работы: проверить комплекс психолого-педагогических условий, способствующих формированию самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении математики в школе.

Опытно-экспериментальная работа включала три этапа:

1.Констатирующий.

2. Формирующий.

3. Контрольный.

**1. КОНСТАТИРУЮЩИЙ ЭТАП**

Цель: диагностика исходного состояния организации самостоятельной работы учащихся на уроках математики.

1) Побеседовать с учителем и задать ему следующие вопросы:

- Какое место на уроке занимает самостоятельная работа?

- Сколько времени на уроке отводиться самостоятельной работе?

- Какие по форме даются задания для самостоятельной работы?

- Какие виды самостоятельной работы используются?

- Используется ли дифференцированный подход при выборе заданий для самостоятельной работы?

- Какие методические пособия используются при подготовке самостоятельных (индивидуальных) заданий.

2) Выяснить какой класс по уровню успеваемости и развитию: просмотреть тетради учеников, оценки в журнале.

3) Выяснить, какие трудности учащиеся испытывают, выполняя задания самостоятельной работы, какие умения и навыки сформированы лучше, для этого необходимо ознакомиться с итогами прошедшей фронтальной самостоятельной работы.

Задачи:

1. Выделить критерии, по которым будет проводиться оценивание различных характеристик учащихся, и на основании полученных результатов впоследствии будут разрабатываться отдельные группы заданий для самостоятельной работы.

2.Подобрать комплекс методик, которые позволят выявить личностные особенности школьников, учет которых необходим при составлении заданий для самостоятельной работы.

На констатирующем этапе один класс (6 «А») был выбран в качестве экспериментального, другой (6 «Б»)в качестве контрольного. Социально-психологический климат обоих классов приблизительно одинаков.

В состав экспериментального класса входят 24 человека (12 мальчиков, 12 девочек). В отношении к учебной деятельности учащихся в основном привлекает желание получить отметку (39%) и проверить свои знания (36%), а также возможность проявить самостоятельность (18%), реже пополнить и углубить знания (7%).

Большое внимание на констатирующем этапе было уделено выявлению уровня сформированности общеучебных умений.

При объяснении нового материала школьники внимательно слушают, но записи делают только в том случае, когда об этом им говорит учитель, также многие способны быстро и верно воспринимать новый материал, но при этом нельзя сказать, что у учеников присутствует высокий уровень сформироваыиости умения слушать.

При самостоятельном обращении к учебнику ученики данного класса в большинстве случаев могут разобраться с новым материалом, никогда не возникает такой ситуации, когда «все непонятно». Также они свободно могут пользоваться справочным материалом. Таким образом, можно сказать, что умение работать с учебной литературой в данном классе на среднем уровне.

При выполнении заданий среднего уровня сложности большинство учеников проявляют себя активно, но сталкиваясь с трудностями они заходят в тупик и не могут предложить нужного решения – следовательно, в данном классе умения применять знания в знакомой ситуации и умения применять знания в незнакомой ситуации находятся на среднем и низком уровне - соответственно.

Планировать свои действия и оценивать результаты школьники практически не умеют, поэтому данные виды учебных умений имеют низкий уровень сформированности.

Для оценивания также были выделены следующие группы критериев, которые впоследствии учитывались при отборе содержания заданий для самостоятельной работы, и на основании которых проводилась проверка эффективности использования самостоятельной работы учащихся при изучении математики.

Когнитивные критерии:

* гибкость знаний;
* прочность знаний.

Деятельностные критерии:

* сформированность общеучебных и специфических математических умений.

Личностные критерии позволяют оценивать

* мотивы учебно-познавательной деятельности;
* удовлетворенность самостоятельной работой;
* математические способности школьника;
* трудолюбие и работоспособность учащегося;
* потребность в самообразовании, саморазвитии.

Общая успеваемость в экспериментальном классе по данным 6-го класса средняя. Класс сильно дифференцирован по уровню обученности и обучаемости. Как показало наблюдение у учащихся данного класса средний темп деятельности.

Контрольный класс состоит из 22 человек. У большинства из них ведущим мотивом является желание получить отметку (32%) и проверить свои знания (38%), а также возможность проявить самостоятельность (21%), реже пополнить и углубить знания (9%). По уровню сформированности общеучебных умений данный класс своими характеристиками мало чем отличается от экспериментальной группы.

Для выявления отношения учащихся к самостоятельной работе и отдельным ее видам; мотивы самостоятельной деятельности и потребности учащихся в педагогическом руководстве школьникам была предложена анкета закрытого типа (см. приложение 1).

При обработке и анализе ответов были получены следующие результаты для контрольного и экспериментального классов:

Отношение к самостоятельной работе у учащихся обоих классов приблизительно одинаковое, в своем большинстве положительное.

В контрольном классе преобладают моральные мотивы самостоятельной работы, меньшая часть учеников руководствуется мотивами самообразования и самовоспитания при выполнении самостоятельной работы. В экспериментальной группе были получены немного другие результаты: помимо моральных мотивов, учащиеся также руководствуются и познавательными мотивами, но процент учащихся, которые стремятся к самообразованию, по-прежнему мал.

Большинство из учащихся экспериментального класса отдают предпочтение решению задач и выполнению упражнений. В контрольном классе выделяют метод работы с учебником.

Многие учащиеся из обоих классов при ответе на вопросы указали, что им нужна помощь учителя при проверке и анализе результатов, а так же необходимы ответы учителя на вопросы, возникающие при выполнении задания.

В организации самостоятельной работы школьники предложили внести следующие перемены: исключить домашние задания, чаще предлагать творческие задания и задания на выбор.

На данном этапе для нас также было важно определить особенности познавательных процессов учащихся и уровень развития навыков самостоятельной деятельности, а также способности к такому виду деятельности. Так как самостоятельная работа предполагает большой объем работы и творческую деятельность при выполнении некоторых заданий.

**2. ФОРМИРУЮЩИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ**

Цель: проверка комплекса психолого-педагогических условий формирования самостоятельной познавательной деятельности учащихся при изучении математики.

После анализа результатов, полученных на первом этапе, внутри экспериментальной группы были выделены учащиеся с различными характеристиками познавательных процессов. Всего было выделено З группы учащихся: учащиеся с высоким уровнем развития познавательных процессов и общеучебных умений - 5 человек; учащиеся с средним уровнем развития познавательных процессов и общеучебных умений - 13 человек; учащиеся с низким уровнем развития познавательных процессов и общеучебых умений – 6 человек.

Исходя из анализа констатирующего эксперимента, можно составить следующий план работы:

1. Использовать на уроках математики все виды самостоятельной работы;

2. Составить карточки для индивидуальной работы с детьми;

3. Провести по окончании формирующего эксперимента самостоятельную работу в 2-х классах.

4. Использовать для самостоятельной работы задания с учетом индивидуальных способностей детей и давать детям для выполнения задания из знакомого материала.

5. Использовать групповые самостоятельные работы.

6. Использовать в своей работе фронтальные самостоятельные работы.

7. Разработать методы обучения с широким внедрением элементов самостоятельной работы учащихся на уроке.

8. Прививать учащимся навыки анализа и решения задач различной сложности, выведение закономерностей общего и частного характера посредством проведения самостоятельной работы.

9. Использовать различные виды организации самостоятельных работ учащихся: работа с книгой, решение и составление задач, устные самостоятельные работы, письменные самостоятельные работы (включая дифференцированные), контроль (взаимоконтроль, самоконтроль).

10.Использовать домашние самостоятельные работы, так как именно они содействуют вооружению учащихся умением самостоятельно, овладевать знаниями. Домашние самостоятельные работы давать детям с разными целями: закрепление знаний и практических умений, систематизация и обобщение приобретенных знаний и умений, подготовка учащихся к работе, которая будет проводиться на предстоящем уроке.

**3. КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ**

Цель: выявить динамику изменения качества знаний по математике, отношения учащихся к самостоятельной работе, а также развития различных умений.

На данном этапе проводилась проверка выполненных заданий для самостоятельной работы, оценивалась степень самостоятельности учащегося. Также проводились различные контрольные работы по изучаемому предмету, проводилось тестирования и математические диктанты. Анализировалась успеваемость контрольной и экспериментальной групп.

Проведение итоговой контрольной работы по математике по изученным темам дало следующие результаты (см. рис 1):



**Рис. 1**

Также можно выделить, что отношение у школьников к самостоятельной работе значительно улучшилось. Учащиеся начали проявлять заинтересованность в углубление своих знаний и возможности проявить самостоятельность при выполнении самостоятельных работ. Помимо решения задач и выполнения различного рода упражнений, школьников заинтересовала работа с дополнительной литературой и подготовка докладов. По-прежнему ребятам необходимы ответы учителя на вопросы, возникающие при выполнении заданий, но уже есть учащиеся, которым помощь учителя не нужна. Наряду с нежеланием готовить домашнюю работу, школьникам нравится выполнять творческие и индивидуальные задания.

Проведенная программа на базе курса математики 6 классов позволила сократить количество учащихся, не умеющих правильно организовать самостоятельную познавательную деятельность на уроках математики. Улучшение показателей экспериментального класса дает нам основание считать гипотезу, выдвинутую в начале работы, подтвердившейся.

**Заключение**

Изменения, происходящее в мире заставляют общество предъявлять новые требования к современному человеку. Начинает уделяться внимание его умению адаптироваться к быстро изменяющимся условиям. При этом он должен на протяжении всей своей жизни заниматься самообразованием, для того чтобы быть хоть в некоторой степени успешным. Поэтому одной из главных задач среднего образования является формирование у учащихся умения оперировать приобретенными знаниями, применять их в новых ситуациях, делать самостоятельные выводы и обобщения, находить решения в нестандартных условиях. Также, что основополагающим требованием общества к современной школе является формирование личности, которая умела бы самостоятельно творчески решать научные, производственные, общественные задачи, критически мыслить, вырабатывать и защищать свою точку зрения, свои убеждения, систематически и непрерывно пополнять и обновлять свои знания путем самообразования, совершенствовать умения, творчески применять их в действительности. Эффективное использование самостоятельной работы позволяет решать большой ряд вышеперечисленных задач.

При этом самостоятельная работа учащихся при изучении математики в школе является важной составляющей учебно-воспитательного процесса. Ее целесообразно рассматривать как форму организации учебной деятельности учащихся, осуществляемую под прямым или косвенным руководством преподавателя, в ходе которой учащиеся преимущественно или полностью самостоятельно выполняют различного вида задания с целью развития знаний, умений, навыков и личных качеств.

Анализ теоретических исследований проблемы применения самостоятельной работы в школе позволил определить ее цели, задачи, функции, технологию организации, классификацию.

При этом самостоятельная работа обучающегося, в общем контексте его самообразования, является высшей формой его учебной деятельности по критерию саморегуляции и целеполагания; она может дифференцироваться в зависимости от источника управления, характера побуждений и др.

Очевидно, что возможности применения самостоятельной работы как   
формы организации учебного процесса в школе достаточно широки. При этом самостоятельные работы можно классифицировать на обучающие, тренировочные, закрепляющие, повторительные, развивающие, творческие, контрольные. Хотя это не единственное основание для классификации данной формы деятельности, и каждый из перечисленных выше видов не встречается в школьной практике отдельно.

Любая организованная учителем самостоятельная работа школьника должна отвечать следующим дидактическим требованиям: иметь целенаправленный характер; быть действительно самостоятельной работой и побуждать ученика при ее выполнении работать напряженно; при этом на первых порах у учащихся нужно сформировать простейшие навыки самостоятельной работы; для самостоятельной работы в большинстве случаев нужно предлагать такие задания, выполнение которых не допускает действия по готовым рецептам и шаблону; задания должны вызывать интерес у учащихся; самостоятельную работу необходимо планомерно и систематически включать в учебный процесс; при организации самостоятельной работы необходимо осуществлять разумное сочетание изложения материала учителем с самостоятельной работой учащихся по приобретению знаний, умений и навыков; при выполнении учащимися самостоятельных работ любого вида руководящая роль должна принадлежать учителю.

Говоря о технологической стороне организации самостоятельной работы, в контексте нашего исследования мы выделили такие компоненты: целевой, содержательный и контрольно-корректировочный компоненты.

При построении системы самостоятельной работы для эффективного ее применения необходимо учитывать особенности познавательных процессов учащихся: памяти, мышления, воображения, восприятия, внимания.

Использование условий эффективного применения самостоятельной работы учащихся в опытной работе показало ее продуктивность. Так, на констатирующем этапе в экспериментальном классе были выделены три группы учащихся, с различными характеристиками познавательных процессов и уровнем развития. Формирующий этап опытно-экспериментальной работы заключался в том, что для каждой из данных групп задания для самостоятельной работы подбирались индивидуально, при этом в ее содержание были также включены задания творческого, исследовательского характера.

Контрольный этап показал, что результаты обучения в экспериментальной группе выше, чем в контрольной. Также мы можем говорить о более высоком уровне развития познавательных процессов, сформированности общеучебных и математических навыков и умений в экспериментальном классе. Это позволяет сделать нам вывод о том, что гипотеза исследования подтверждена, в ней целью самостоятельной работы являлось развитие математического мышления ученика, в содержание самостоятельной работы включены задания творческо-исследовательского характера; задания для самостоятельной работы подбирались индивидуально в соответствии с характеристиками познавательных процессов. Цель данной курсовой работы достигнута, задачи решены.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

**1.** Андреев, В. И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – 2-е изд. – Казань: Центр инновационных технологий, 2000.

**2.** Белкин, Е. Л. Сущность понятия «самостоятельная работа» в дидактике / Е.Л. Белкин, В.В. Давыдов // Методы совершенствования учебно-воспитательного процесса в вузе: Межвуз. сб. науч. тр. – Волгоград, 1989.

**3.** Буряк, В. К. Самостоятельная работа учащихся / В.К. Буряк. – М.: Просвещение, 1984.

**4.** Громцева, А. К. Формирование у школьников готовности к самообразованию: Учеб. пособие по спецкурсу для студ. пед. ин-тов / А.К. Громцева. – М.: Просвещение, 1983.

**5.** Есипов, Б. П. Самостоятельная работа учащихся в процессе обучения / Б.П. Есипов // Материалы педагогических исследований. – М., 1961. – Вып. 115.

**6.** Жарова, Л. В. Организация самостоятельной учебной деятельности учащихся: Учеб. пособие по спецкурсу / Л.В. Жарова. – Л.: Изд-во ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1986.

**7.** Зимняя, И. А. Педагогическая психология: Учебник для вузов. Изд. Второе, доп., испр. и перераб / И.А. Зимняя – М.: Лотос, 2001.

**8.** Математика, 6: Учеб. для общеобразоват. учереждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др. – М.: Сайтком, 2000.

**9.** Педагогика / Под ред. Ю.К. Бабанского. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Просвещение, 1988.

**10.** Педагогика: Учебн. пособие для студ. пед. вузов и пед. колледжей / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М.: Пед. общ-во России, 1998.

**11.** Педагогика: Учебн. пособие для студ. пед. учеб. заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко и др. – 3-е изд. – М.: Школе-Пресс, 2000.

**12.** Пидкасистый П. И. Самостоятельная деятельность учащихся в обучении: Единство и особенности овладения учащимися знаниями и методами самостоятельной познавательной деятельности: Учеб. пособие / П.И. Пидкасистый, В.И. Коротяев. – М.: Изд-во МГПИ, 1978.

**13.** Пидкасистый П. И. Самостоятельная познавательная деятельность школьников в обучении: Теоретико-экспериментальное исследование / П.И. Пидкасистый. – М.: Педагогика, 1980.

**14.** Самостоятельная деятельность учащихся при обучении математике (формирование умений самостоятельной работы): Сб. статей / Сост. С.И. Демидова. Л.О. Денищева. – М.: Просвещение, 1985.

**15.** Эльконин, Д.Б. Избранные психологические труды: Проблемы возрастной и педагогической психологии / Под ред. Д.И. Фельдштейна. – М.: Междунар. пед. академия, 1995.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

**Приложение 1**

**Анкета для выявления отношения учащихся к самостоятельной работе, мотивов самостоятельной деятельности.**

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

1. Положительно.

2. Отрицательно.

3. Безразлично.

II. Что вас привлекает в ней?

1. Возможность пополнять и углубить знания.

2. Возможность проявить самостоятельность.

3. Желание проверить свои знания.

4. Желание получить отметку.

5. Желание получить похвалу от родителей, учителей и др.,

III. Какие виды самостоятельной работы вы выполняете с интересом?

1 Работа с учебником.

2. Работа с дополнительной литературой.

3. Решение задач, выполнение упражнений.

4. Работа с таблицами.

5. Подготовка докладов.

6. Выполнение чертежей, рисунков.

IV Какая помощь учителя необходима вам при выполнении самостоятельной работы?

1. Объяснение задания.

2. Инструктаж к работе.

3. Наблюдение учителя.

4. Ответы учителя на вопросы, возникающие при выполнении заданий.

5. Корректирование работы.

6. Проверка и анализ результатов.

7. Помощь учителя не нужна.

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

1. Увеличить для нее время на уроке.

2. Уменьшить время для нее на уроке.

3. Чаще предлагать творческие задания.

4. Не задавать домашнее задание.

5. Чаще предлагать индивидуальные задания.

6. Предлагать задания на выбор.