ГОУ СПО «Кунгурское педагогическое училище»

ПЦК преподавателей естественно-математических дисциплин

Допущена к защите

Зам. директора по учебной работе

Л.А. Патракова

2008 г.

Председатель ПЦК

естественно-математических

дисциплин

Т.А. Трясцына

2008 г.

**Зачет как одна из форм контроля знаний**

**учащихся по алгебре в 8 классе**

Выпускная квалификационная работа

по специальности 050201 Математика

Шараповой Яны Николаевны

Специальность 050201

Математика

Группа М-51

отделение: очное

Руководитель: Л.Г. Янкина

преподаватель математики и методики математики

2008

**Оглавление**

Введение

Глава 1. Теоретические основы проверки знаний, умений и навыков на уроках математики

1.1 Методы контроля знаний, умений и навыков учащихся

1.2 Методика проведения зачетных уроков

Глава 2. Экспериментальная работа по изучению влияния уроков-зачетов по математике в 8 классе

2.2 Анализ аналитической работы по подготовке к эксперименту

2.3 Апробация и описание эксперимента

Заключение

Литература

Приложения

**Введение**

Обучение – это целенаправленный процесс передачи общественно-исторического опыта, организация усвоения знаний, умений и навыков [2].

Для обучения большое значение имеет установление уровня обученности школьников – уровня определенных стандартов необходимых знаний, для того чтобы была непрерывная система образования, нужно проверять и оценивать знания и умения своих учеников по всем пройденным темам и разделам. Опрашивать их по изученному материалу, проводить письменные проверочные работы, диктанты, тестирования, а также и зачетные уроки. Далее оценивать результаты проверки в баллах или оценочных суждениях.

Учителю контроль знаний позволяет определить уровень усвоения учебного материала по математике и в случае необходимости провести их коррекцию, ученику – привести в систему усвоенной за определенное время учебный материал, обобщить его, выделить главное, с акцентировать на нем внимание, скорректировать в случае необходимости отдельные знания и в оценке и отметке увидеть результаты своей деятельности.

Диагностировать, контролировать, проверять и оценивать знания и умения учащихся по математике нужно последовательно, согласно порядку изучения математического материала. Тематический контроль знания учащихся по математике является одним из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение учителем различными формами контроля знаний способствует повышению заинтересованности учащихся в изучении предмета математики, предупреждает отставание, обеспечивает активность учащихся на занятиях.

С целью тематического контроля за уровнем обучения в ходе учебного процесса учителю целесообразно выбрать такую систему контроля, как зачет. От стандартных форм контроля зачетная система отличается по характеру проведения. Зачет – это специальный этап контроля, целью которого является проверка достижения учащимися уровня обязательной подготовки.

Однако задачу такого урока не следует ограничивать только осуществлением функций контроля, урок должен и обучать учащихся – совершенствовать их знания, умения и навыки. Проверке подвергается основное из пройденного по части темы, по учебной теме в целом. При этом контроль не должен быть односторонним – проверять следует как сами знания, так и умения их применять. Лучших результатов достигаются те учителя, которые ориентируются в первую очередь на проверку уровня развития учащихся, а не на проверку их памяти.

Проблемой необходимости проверки знаний, умений и навыков учащихся по математике занимаются многие педагоги и научные работники в области дидактики: Ю.Я. Яковлев, В.А.Оганесян, Ю.М.Колягин, А.В.Соколова, В.В.Пикан и другие [2].

В своих трудах они рассмотрели теоретические вопросы проверки знаний, умений и навыков учащихся старших классов. В педагогической литературе мало освещается проблема введения зачетной системы.

В периодических изданиях, журналах и газетах время от времени можно найти небольшие статьи, посвященные зачетной системе проверки знаний, умений и навыков.

Публикации, посвященные вопросу использования различных форм контроля можно найти в газетах «Математика» и в журнале «Математика в школе».

Они знают представление о применении тестирования, математических диктантов и тематических зачетов в 8 классе. Однако все эти публикации появляются нерегулярно.

Данная тема заслуживает должного внимания, так как без прочного усвоения знаний детьми невозможно дальнейшее обучение, а уровень усвоения знаний можно увидеть с помощью проведения комплексной проверки знаний, умений и навыков учащихся. В этом помогают проведение зачетных уроков.

Цель исследования: выявить зависимость качества образования от зачетной формы контроля знаний на уроках алгебры в 8 классе.

Объект исследования: процесс обучения математике учащихся 8 класса.

Предмет исследования: педагогические условия проведения зачетных уроков с использованием различных форм проверки знаний, умений, навыков учащихся по алгебре 8 класса.

Контингент: учащиеся 8 класса.

Задачи исследования:

- Проанализировать методическую литературу по данной теме;

- Изучить разные формы проверки знаний, умений и навыков на зачетном уроке;

- Разработать и апробировать зачетные уроки в 8 классе.

Гипотеза: если на уроках алгебры в 8 классе систематически использовать зачетную форму контроля учебных достижений школьников, то это положительно скажется на качестве их знаний в данной предметной области.

**Глава 1. Теоретические основы проверки знаний, умений и навыков на уроках математики**

* 1. **Методы контроля знаний, умений и навыков учащихся**

Методов закрепления знаний очень много. Иногда достаточно, если сам учитель кратко повторит основные положения проработанного материала, выделяя главное, существенное [16].

Главное в проверке знаний не столько то, чтобы проверить объем и качество усвоения материала, сколько в том, чтобы быть в курсе того, как развивается мышление ученика. Как протекает этот мыслительный процесс -легко или трудно, прямым или окольным путем человек идет к цели;

формально или осмысленно применяет соответствующие правило, принцип, закон; использует предложенный учителем способ решения или избирает собственный; строго придерживается того узкого круга фактов, примеров, доказательств, которым оперировали на уроке или что-то добавляет свое. Все это при чисто практическом способе проверки знаний большей частью остается скрытым от контроля учителя.

Существует два основных метода проверки знаний, умений, навыков учащихся на уроках математики. Устная работа, которая в свою очередь разделяется на устный опрос и фронтальный. Письменная работа, куда входит: письменная работа, тест и контрольная работа.

**Устная работа**

Наиболее хорошим методом проверки знания фактического материала и качества мышления школьника является устный опрос.

При проведении устного опроса учитель стремится проверить, насколько учащиеся овладели учебным материалом, и, кроме того, вовлечь, по возможности всех учащихся в активную работу. Все это можно выяснить, слушая ответ ученика [8].

Важное значение имеет устный опрос для развития математической речи учащихся: ведь это чуть ли не единственный вид речевой практики ученика на уроке. Для решения этой задачи большое значение имеет характер заданий и вопросов учителя. Следует чаще предлагать вопросы, требующие объяснения: объясни, как ты решил эту задачу, это уравнение.

Полезно включать задания на сравнение: сравни решение примеров, сравни эти трапеции и т. д. Сознательно ли усвоен материал — помогают выявить нетрафаретные задания, особенно задания к решению жизненных задач (сравнить площадь пола в классе и коридоре и т. п.).

При устном опросе дети высказывают свою мысль. Нужно учить высказываться, грамотно оформлять свою мысль. При рецензии ответа используется схема:

-все ли существенное освещено в рассказе;

-сумел ли ученик добавить что-либо к учебнику;

-насколько последовательно изложил рассказ;

-аргументированы ли умозаключения;

-правильно ли сделан вывод;

-оценить речь учащегося.

Ученики к ответу должны готовиться по схеме (по плану):

-главная мысль;

-аргументы для ее развития;

-вывод.

Устный опрос позволяет обстоятельно выяснить знания учащиеся, однако он требует много времени, что ограничивает возможность проверить большое количество учащихся. Кроме того, в устном опросе вопросы учителя и ответы учащихся нигде не фиксируются. Это мешает учителя возможности сравнивать ответы разных учащихся на один и тот же вопрос, ответы оного и того же ученика, данные в разное время учебного года. Но, несмотря на эти недостатки, устный опрос - исключительно ценный элемент урока, если его структура проработана в деталях [8].

Проводя любой вид опроса учитель обязан создать такую психологическую обстановку опроса, при которой отвечающий ученик чувствовал бы себя совершенно спокойно, непринужденно, бодро, чтобы его ничто не нервировало, не подавляло, не мешало. Только при этом условии возможно объективное, полное и глубокое выявление истинных знаний учащегося и, справедливая оценка, которую он должен получить.

Следовательно, устный опрос важный этап урока - зачета, так как проверяются не только знания, но и формируется математическая речь.

Фронтальный опрос – это, в сущности проверочная беседа учителя с классом. Учитель задает классу вопросы, отдельные учащиеся коротко отвечают на них [18].

Обычно прибегают к проверочной беседе тогда, когда не предполагается специально оценить знания учащихся, но необходимо восстановить в их памяти те или иные явления, закономерности, определения. Нередко учителя и эту форму проверки знаний используют для учета успеваемости, так называемый балл составляется из совокупности всей работы ученика на уроке, в том числе и из ответа на проверочной беседе. Это определенным образом повышает ответственность учащихся, дисциплинирует их. Проставление оценок за активное участие в проверочной беседе возможно при условии, что ответы учащегося дают достаточное основание для определенного вывода. Одной из проблем фронтального опроса является недопонимание смысла проверочной беседы. Ее иногда проводят только затем, чтобы не упрекнули, что на уроке отсутствовал опрос. В результате проверочная беседа превращается просто в беглый опрос по самым разнохарактерным и случайным вопросам «прошедшего, предпрошедшего и давно прошедшего». Вопросы в этом случае логически никак не связаны, никакой цельной картины знаний учащихся не выясняют. Пользы в таком опросе, конечно, немного.

Подготавливая проверочную беседу с классом, надо совершенно отчетливо представлять себе, с какой конкретной целью она предпринимается. В главном назначении проверочной беседы является подведение прочного фундамента под усвоение материала, который предстоит изучать учащимся. Поэтому ее обычно и проводят перед изучением нового материала.

**Письменная работа**

Кроме устного ответа, широко применяется методом проверки знаний учащихся, метод письменных работ, письменная проверка.

Письменные работы имеют огромное значение и большой успех, так как:

- гораздо объективнее, чем в устном ответе выявляются состояния знаний каждого ученика;

- позволяет проверить знания темы сразу у всех учащихся;

- дают возможность увеличить число проверок знаний каждого ученика;

- четко показывают учителю характер отдельных недочетов в знаниях учащихся;

- требуют от учащихся большой точности и самостоятельности в выражении своих знаний;

- усиливают в учащихся чувство ответственности за результат работы [19].

Письменные проверочные работы полезно проводить без специальной подготовки к ним учащихся. Это позволяет объективно проверить прочность усвоения знаний учащимися и предохраняя учащихся от возможной перегрузки домашними учебными заданиями дни, предшествующие письменным проверочным работам, перегрузки, которая происходит от того, что учителя перед этими работами заставляют учащихся специально повторять к ним соответствующий материал. Проведение письменных проверочных работ без специальной подготовки уменьшает волнение учащихся, что очень существенно для объективности проверки.

Таким образом, письменная проверка является одним из важных методов контроля и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

Для оперативного контроля знаний и умений по математике учеников средней школы в последние годы в России широко используются тесты [6].

Главное достоинство тестовой проверки в скорости, но работа по созданию тестов их эффективности достаточно сложная и долгая.

Анализ научной литературы позволяет выделить два основных вида тестов: психологические (тесты интеллекта) и педагогические (тесты достижений или тесты успешности). Подробнее рассмотрим тесты достижений. Тесты достижений использовались на различных этапах процесса обучения математике: усвоение новых знаний, формирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний и др. Выступая как инструмент оценивания, тесты достижений, тем не менее, имеют значительные отличия от контрольных работ.

Во-первых, тесты - объективный и более качественный способ оценивания и, во-вторых, показатели тестов ориентированы на измерение степени и определение уровня усвоения ключевых понятий, тем, разделов учебной программы, умений и навыков учащихся. Контрольные работы ориентированы лишь на констатацию наличия у учащихся определенной совокупности формально усвоенных знаний [17].

Хорошо известно, что одним из методов проверки состояния обученности учащихся являются итоговые письменные контрольные работы различных видов [25].

При разработке содержания контрольной работы необходимо правильно определить ее цели с точным учетом времени проведения. При этом очень важно учитывать момент процесса обучения, в который проводится контрольная работа. Помня, что процесс овладения умениями, навыками - длительный. Из этого следует, что подход к определению целей проведения работы должен быть продуманным и осторожным.

Каждая итоговая контрольная работа проводится по окончании изучения темы. К концу изучения темы, с одной стороны, остаются недоработанными еще какие-то вопросы, а с другой стороны, в ходе работы над этой темой продолжалось закрепление, отработка и совершенствование навыков, приобретавшихся еще при изучении предыдущих тем.

В итоговых проверках выявляются такие качества знаний учащегося, как прочность осознанность, оперативность, которая предполагает способность ученика применить одно и тоже умение в ходе решения задач различного содержания. Итоговый контроль нацеливает учащегося на долгосрочное усвоение важнейшего материала, а учителю дает возможность проверить прочность овладения опорными умениями и навыками.

При определении цели проведения контрольной работы необходимо учитывать реальный момент процесса обучения и избегать постановки непостижимых целей. Цель проверки состоит не в том, чтобы «поймать» ученика на чем-то, а в том, чтобы убедиться, что дети действительно усвоили основные вопросы темы.

Определив цель, нужно продумать отбор знаний, отвечающих цели. Приступая к составлению контрольной работы по теме, учителю целесообразно вернутся к началу изучения темы, восстановив в памяти с помощью учебника, методических рекомендаций, своих конспектов уроков все, чему он учил, что и на каком уровне должны были усвоить дети, составить примеры на каждый из изученных приемов, не упуская ни одного из них.

Наряду с определением цели отбором содержания контрольной работы немаловажен и выбор соответствующих форм организации контроля.

Не следует перегружать работу большим количеством заданий и нельзя гнаться за быстротой их выполнения. Это может отрицательно сказаться на результатах. Следует помнить, что цель проведения проверки в этом случае - не скорость выполнения вычислений и не максимальный объем однотипичных примеров, а знания алгоритма письменного вычисления и умения его применять [24].

Задания могут быть различным: это могут быть отдельные карточки с записанными на них примерами, на которых детям останется только написать ответ; можно провести проверку и в форме арифметического диктанта. Очень удобно использовать простейших перфокарт, которые накладываются на страницу тетради или лист бумаги, где пишут только ответы, располагая их в столбик, а перфокарты с примерами сохраняются для последующего использования.

Не исключается и комбинированная работа, когда часть примеров дается в описанной выше форме, а часть - в форме письменной работы ( в число заданий включаются те случаи, по которым формирование навыка только началось). Это будет рационально и интересно, но необычно.

Следует знать, что итоговая проверка может проводиться как в форме устного зачета, так и в форме обычной контрольной работы.

Из таблицы видно (приложение 1), что каждая из форм проверки имеет как свои плюсы, так и свои минусы. Если включить оба вида проверки знаний, умений и навыков в урок, то проверка будет более глубокой и полной. Оба вида проверки можно совместить в уроке-зачете.

Структура урока-зачета очень сложна, возникает очень много трудностей при подготовке и проведению, существует мало методик и рекомендаций для проведения данного типа проверки знаний. Для разработки зачетных уроков была изучена методика проведения зачетных уроков, выделены отрицательные и положительные стороны работы.

**1.2.Методика проведения зачетного урока**

Для систематического контроля за достижением обязательных результатов обучения в ходе учебного процесса целесообразно выбрать такую форму проверки, как зачет.

Зачет – это специальный этап контроля, целью которого является проверка достижения учащимися уровня обязательной подготовки [1].

С помощью зачетов проверяется овладение различными порциями учебного материала. В соответствии с этим, их можно разделить на тематические и текущие [10].

Тематические зачеты проводят в конце изучения темы и направлены на проверку усвоения ее материала в целом. Учитель заранее определяет задания для тематического зачетного урока, которые включает теоретический и практический материал, продумывает этапы урока и их количество, занимательный материал.

Зачетный урок такого типа состоит из нескольких этапов:

1 этап – проведение словарного диктанта, где учащимся предлагается написать под диктовку 10-15 слов, после чего работа каждого ученика будет оценена учителем;

2 этап - математический диктант, который может включать задания разного характера: знание математических формул, определений, нумерации, сравнение чисел, знание математических операции между числами и нахождение их значения;

3 этап - мини-экзамен, где вначале дается инструктаж учителя о его проведении, затем дети получают билеты, которые содержат один теоретический вопрос, подготовка к которому занимает время в течение 1-7 минут, а затем отвечают на вопрос билета учителю или ученику-экзаменатору;

4 этап – письмена работа, включающая тесты, контрольную работу, решение задач и примеров, заданий занимательного характера в виде викторины, решения кроссвордов.

Текущие зачеты проводятся систематически в ходе изучения по небольшим, законченным темам. От тематических они отличаются тем, что охватывают меньший по объему материал; поэтому, как правило, на их проведение не требуется проводить целый урок [10].

Структура урока-зачета:

1 этап – опрос по определениям 10-15 минут.

2 этап – решение контрольной работы или теста.

Оба вида зачета можно проводить, условно говоря, в открытой или закрытой форме. В первом случае учащиеся предварительно знакомятся со списком задач обязательного уровня. Во втором случае этот список в явном виде учащимся не предъявляется. Однако это не означает, что учащимся совсем неизвестно, какие типы задач относятся к обязательным. В ходе изучения материала учитель акцентирует внимание учеников на задачах обязательного уровня, подчеркивая, что подобные им необходимо будет решать на зачете [10].

Структура урока-зачета, прежде всего должна соответствовать логике процесса обобщения и систематизации знаний, в котором предполагается следующая последовательность действий: от восприятия, осмысления и обобщения отдельных фактов к формированию у учащихся понятий, их категории и систем, от них к усвоению все более сложной системы знаний, к овладению основными теориями и ведущими идеями той или иной науки. Этой последовательности должны соответствовать основные звенья урока данного типа [26].

Возникает очень много трудностей в подготовке и проведении зачетных уроков:

- необходимо проверить теоретические знания: определения, формулы, алгоритмы, теоремы и т.д. В тоже время необходимо оценить уровень практических умений работы, следовательно, зачетный урок может занимать 1 или 2 часа;

- проблема любого контроля знаний: подсказки и списывание. Поэтому традиционные два варианта заданий на письменной или практической работе заставляют задуматься об адекватности оценки знаний и умений;

- еще одна проблема заключается в том, что учитель не сможет принять теорию сразу у всех детей, поэтому на практике привлекала студентов, а на уроках можно воспользоваться помощью учеников старших классов, они повторяют тему в целом на более высоком уровне по сравнению с предыдущим годом и после повторения могут принимать теорию у учеников или принимают ученики, которые сдали теорию быстрее всех. Приходиться учить детей общению на зачете, воспитывать уважение младших к старшим, доброжелательное, но требовательное отношение старших к младшим;

- каждый ученик индивидуален, с собственной психологией, развитием, отношением к учебной работе, знаниями, умениями, к каждому надо подобрать свой «ключик», чтобы полнее и глубже выявить знания, умения, научить конструировать ответ;

- скорость работы учеников разная, поэтому перед зачетным уроком нужно продумать дополнительный материал, а также нужно продумать систему оценивания и пересдачу зачетного урока.

Структура урока-зачета. Одной из наиболее сложных для учителей задач является четкое определение рациональной структуры и методики урока–зачета [19]. Этот урок может отличаться по структуре и методике в зависимости от содержания и объема учебного материала, возраста и подготовки учащихся, наличия в школе соответствующего оборудования, природного и производственного окружения, педагогического опыта, подготовки учащихся. Для зачета можно использовать итоговые уроки, уроки обобщающего повторения или уроки контроля и проверки знаний, умений и навыков. В календарно-тематическом плане заранее предусмотреть темы итоговых зачетов (3-4 в год). Разрабатывая урок-зачет следует придерживаться следующего плана.

Этапы подготовки и проведения урока-зачета:

1. Предварительная подготовка к уроку-зачету.
2. Проведение урока-зачета.
3. Подведение итогов и внесение корректив.

1 этап – предварительная подготовка.

Подготовительная работа начинается на первом вводном уроке по теме. Учитель анализирует требования программы по теме, определяет конечный результат. Определяет цели урока-зачета, составляет вопросы и задания, учитывая три уровня усвоения:

- понимание, запоминание, воспроизведение материала;

- применение знаний и умений в знакомой ситуации;

- применение знаний и умений в новой ситуации.

Учитель сообщает тему и дату проведения урока-зачета, его место и значение в изучении новой темы; знакомит с требованиями, которые будут предъявлены на зачете, с вопросами и заданиями разных уровней; предлагает индивидуальные задания по тем вопросам, в которых некоторые ученики ранее не разбирались.

2 этап- проведение зачета.

В свою очередь зачетный урок должен идти поэтапно:

1. Организационный момент. В это время идет приветствие учителя, настрой на работу учащихся. Учитель отвечает на возникшие вопросы, озвучивается инструктаж проведения зачета.

2. Выполнение работы. Можно использовать различные формы проведения зачета: письменный опрос по карточкам-заданиям, выполнение двух-трех зачетных работ, комбинированный опрос, фронтальный или индивидуальный и т.д. и в зависимости от содержания, темы, цели проверки, состава учащихся, но следует стремиться, чтобы виды работ были привычными для учащихся.

3 этап – подведение итогов.

Обычно за зачетный урок ставят две оценки: за практическую и теоретическую при выставлении оценок успеваемости руководствуются утвержденными органами народного образования нормами оценок (приложение 2), но оценка может состоять из полученных ребятами баллов при решении и ответе, которые в свою очередь суммируются, и выставляется оценка [8].

Большое внимание уделяется анализу результатов зачета. В результате устанавливается, насколько каждый ученик и весь класс в целом справились с каждым заданием. Это достаточная информация о том, овладели ли ученики нужными знаниями и умениями, какие пробелы и недочеты следует устранить.

Применение этой системы убеждает в том, что через зачет должны пройти все школьники, так как:

- проверка знаний есть форма контроля учебной работы учащегося. Проверяются организация и методика его домашней самостоятельной работы, качество знаний и умений по заданному и уже пройденному материалу, или иначе, качество усвоения программы;

- проверка знаний есть форма закрепления, обязательное участие в зачете делает его более весомым, заставляет серьезнее относиться к подготовке, что положительно влияет на формирование необходимых умений и навыков;

- проверка знаний есть форма воспитания у учащихся навыков правильного воспроизведения своих знаний и умений, вооружения методикой такого воспроизведения. И тем лучше организован опрос, тем больше оснований надеяться, что учащиеся научаться отвечать так, как требуется.

- результаты зачетов непосредственно связаны с итоговой аттестацией школьников, поэтому освобождение от зачета повлечет за собой неравные условия для учащихся;

- проверка знаний есть важная объективная форма самоконтроля учителя. Пробелы в знаниях выявляются именно во время зачета, что позволяет как учителю, так и самому ученику своевременно обратить на их внимание;

- сильные ученики, уверенно владеющие опорными знаниями, быстро выполняют обязательный уровень и имеют возможность проявить себя в решении более сложных заданий и получить повышенную оценку.

Данные рекомендации помогут при подготовке урока-зачета, если учитель предусмотрит все трудности подготовки, то урок даст высокий результат учащихся.

Для того чтобы эффективно оценить знания, умения и навыки учащихся нужно использовать различные методы проверки в целостности в виде зачетных уроков. Рассмотрев виды контроля входившие в зачетный урок, а также методику проведения, можно составить систему зачетных уроков по алгебре 8 класса. В следующей главе будет проведен эксперимент целью которого является: выявить зависимость качества образования от зачетной формы контроля знаний на уроках алгебры в 8 классе.

**Глава 2. Экспериментальная работа по изучению влияния уроков-зачетов по математике в 8 классе**

**2.1 Анализ аналитической работы по подготовке к эксперименту**

Учителя школ используют в своей работе разные виды контроля: устный опрос, фронтальный опрос, контрольная работа, тест. Каждый вид проверки имеет свои плюсы и минусы. Устная проверка: развивает математическую речь, учащиеся учатся выражать свои мысли грамотно, но мы не можем проверить всех учащихся, не фиксируется проверка, а письменной проверкой за небольшое количество времени мы можем проверить знания всех учащихся, также фиксируется проверка и результаты, но не развиваем математическую речь и учащиеся не учатся выражать свои мысли. Поэтому проверку знаний эффективнее проводить в виде зачетных уроков. В ходе работы было проведено анкетирование учителей математики (приложение 3):

1. Вековшинина О.В. – учитель математики высшей категории лицея №1 г. Кунгура, стаж работы 22 года, окончила Пермский педагогический институт. Ведет алгебру, геометрию, внеклассную математику с 6-9 класс, работает по традиционной системе с углубленной подготовкой математики по учебнику Мордковича А.Г. и Атанасяна.

2. Соловьева Н.А. – учитель математики первой категории Уинской общеобразовательной школы, окончила Пермский педагогический институт. Ведет математику в 5-6 классах, алгебру, геометрию 7-9 класс, работает по традиционной системе, в своей работе использует различную методическую литературу, а также с мультимедийными средствами.

3. Воронкова Н.И. – учитель математики первой категории школы №10 г. Кунгура, окончила Пермский педагогический институт. Преподает математику в 5 классах и алгебру с геометрией в 8 классах, работает по традиционной системе, используя учебники Мордковича А.Г. и Виленкина.

4. Гедровец Ж.Н. – учитель математики первой категории школы №16 г. Кунгура, окончила Пермский пелагогический институт. Ведет математику в 5-6 классах, а также алгебру с геометрией с 7-11 класс. Работает по учебнику Виленкина, Мордковича А.Г. и Атанасяна.

Цель анкеты состояла в том, чтобы узнать:

- какими методами пользуются учителя при проверке знаний, умений учащихся;

- пользуются или нет зачетной системой при проверке знаний, умений учащихся;

- как относятся к урокам такого типа;

- что видят положительного и отрицательного в этих уроках;

- какие новые методы проверки известны;

После анализа анкет было выявлено:

- учителя считают, что контроль знаний является частью процесса обучения. Контроль повышает качество знаний, их систематизацию, создает основу для стимулирования деятельности учащихся;

- к урокам такого типа относятся положительно, так как в зачетную систему входят различные методы контроля и за один или два урока можно проверить теорию и практику. Уроки такого типа развивают: математическую речь, память, внимание, мышление;

- зачетной системой пользуются мало, так как возникает много трудностей при подготовке уроков такого типа, а полной методики в литературе не встречали.

Анализ анкетирования показал необходимость разработки зачетных уроков по алгебре за курс 8 класса, так как при проведении уроков такого типа идет комплексная проверка знаний, то есть включаются несколько методов контроля, а также повышается качество знаний учащихся.

Для подтверждения гипотезы и выполнения поставленных задач по данной теме была проведена экспериментальная работа, которая проходила в три этапа:

1 этап: Констатирующий эксперимент.

Цель: выявить качество знаний 8а и 8б класса лицея №1 г. Кунгура. По темам: «Алгебраические дроби», «Квадратичная функция», «Квадратные уравнения», «Действительные числа».

2 этап: Формирующий эксперимент.

Цель: разработать, провести и апробировать зачетные уроки в 8а классе.

3 этап: Контрольный эксперимент.

Цель: выявить уровень знаний в 8а классе, в котором проходили зачетные уроки и в 8б классе, который работал с практической частью зачетного урока.

Исследование проходило на базе лицея №1 г. Кунгура. Были взяты два класса: 8а-экспериментальный, учитель математики высшей категории Вековшинина Ольга Вячеславовна и 8б-контрольный, учитель математики высшей категории Горбунова Надежда Сергеевна.

Характеристика экспериментального 8а класса.

Уроки алгебры и геометрии в данном классе преподает Вековшинина О.В., обучаются 27 человек: 15 мальчиков и 12 девочек. Класс занимается по традиционной программе с углубленным изучением математики. Данный класс спокойный, трудолюбивый, отзывчивый, старательный, много различных наград в спортивных мероприятиях, интеллектуальных играх, внешкольных конкурсах. На уроках активно обсуждают новую тему, решение заданий, особенно отличаются высокой работоспособностью и активностью на уроках (Герасимов, Еремин, Сафонов, Мичкова, Окунева). Класс занимается по учебнику Мордковича А.Г., в который входят учебник и задачник. Задания выполняются в тетрадях, которые систематически проверяются, лекции ведутся в отдельных тетрадях.

**Характеристика контрольного класса.**

Уроки алгебры в данном классе преподает Горбунова Н.С., обучаются 27 человек: 14 мальчиков и 13 девочек. Класс занимается по традиционной программе с углубленным изучением математики. Данный класс отличается от других невнимательностью на уроках, но активностью в школьных мероприятиях. Занимаются по учебнику Мордковича А.Г., в который входят учебник и задачник. На уроках отличаются особой активностью (Борисова, Еремин, Мальгин). Систематически проходит занимательная математика, которая идет по учебному плану в обязательном порядке.

Проанализировав учебный план по алгебре 8 класса, учащиеся к концу учебного года должны:

Знать:

- тему: «Алгебраические дроби», то есть основные понятия, свойства алгебраических дробей, правила;

- тему: «Квадратичная функция», то есть свойства функции, определение функции, графики функций;

- тему: «Квадратные уравнения», то есть основные понятия, алгоритмы, формулы, теоремы;

- тему: «Действительные числа», то есть основные понятия, математическую символику, тождества.

Уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- выполнять основные действия со степенями с целыми показателями, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;

- применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни;

- решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом, а также решение задач, приводящих к квадратным и простейшим рациональным уравнениям;

- находить значение функции, заданной формулой, таблицей, графиком;

- определять свойства функции по ее графику, применять графические представления при решении уравнений, систем, неравенств.

Понимать:

- существо понятия математического доказательства, примеры доказательств;

- существо понятия алгоритма, примеры алгоритмов;

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства, примеры их применения для решения математических и практических задач;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Эксперимент заключался в том, что при проведении зачетных уроков в одном из классов, а именно в 8а лицея №1, улучшается рейтинг успеваемости, идет лучше подготовка к экзаменам, так как урок несет несколько функций:

- готовим учащихся к сдаче экзамена в конце учебного года (приложение 4);

- развиваем математическую речь, память, внимание;

- готовим детей к сдаче ЕГЭ.

**2.2 Апробация и описание эксперимента**

1 этап: Констатирующий эксперимент.

Был проведен в начале учебного года срезовый тест (приложение 5) по остаточным знаниям.

Если посмотреть на диаграмму (приложение 6), то видно, что успеваемость в 8а и 8б классе находиться на одном уровне.

2 этап: Формирующий эксперимент.

Были разработаны и проведены в конце каждой четверти, как итоговая проверка знаний учащихся зачетные уроки в экспериментальном 8а классе. В контрольном 8б классе были проведены только контрольные работы, взятые из зачетных уроков.

Анализ урока-зачета по теме: »Алгебраические дроби» (1-я четверть)

Урок проводился в 8а классе (приложение 7).

План урока:

1. Мини экзамен по определениям.
2. Математический диктант.
3. Устный счет.
4. Проверочная работа по карточкам.

Первый этап урока. Мини экзамен по определениям.

Учащиеся рассаживаются по одному за парту. Учитель диктует вопросы, а ребята записывают ответы на листочках.

В результате чего из 27 человек на «5»-59%, »4»-34%, »3»-7% (приложение 8). Преобладающая оценка «5», можно сделать вывод, что определения учащиеся знают хорошо.

Второй этап урока. Математический диктант.

Учащиеся получают карточку с вопросом, в течение 5 минут готовится: формулирует ответ на вопрос, подготавливает доказательство теоремы, вывод, затем отвечает устно.

В результате чего из 27 человек на»5»-63%, «4»-37% (приложение 8). С математическим диктантом ребята справились практически на отлично.

Третий этап урока. Устный счет.

Учащиеся делятся на два варианта, каждому выдается карточка с заданиями. В течение 15 минут решают задания.

В итоге получили такие результаты: «5»-48%, «4»-45%, «3»-7% (приложение 9).

Четвертый этап урока. Проверочная работа.

Раздаются карточки с заданиями на 4 варианта, учащиеся в течение 15 минут решают и сдают работу.

В результате, чего получили: «5»-55%, «4»-45% (приложение 9). С проверочной работой ребята справились.

Выделим положительные и отрицательные стороны урока:

|  |  |
| --- | --- |
| «+» | «-« |
| Урок построен методически грамотно: тема, цель, методы. | не хватило времени для итога в конце урока |
| Урок занимает главное место в разделе учебного курса. | для лучших показателей, нужно провести коррекцию знаний, и обратить внимание на навыки устного счета, применение теории на практике. |
| Четкое распределение времени на каждый этап урока. | математическая речь того, кто принимал зачет. |
| Контроль осуществлялся в разных формах. | заранее не подготовили студентов для принятия зачета. |
| Учащиеся доказывали теоремы устно, тем самым развивали математическую речь. |  |
| Все задачи, поставленные на уроке были выполнены |  |
| Осуществлялся индивидуальный подход. |  |
| Использовалась взаимооценка учащихся. |  |

Все задачи, поставленные на уроке были выполнены. Мы видим из таблицы, что на уроке-зачете не только проверялись знания и умения учащихся, а также развивалась речь, память, мышление. Таким образом, зачетный урок показал достаточный уровень знаний теоретического и практического материала учащихся (приложение 10).

В 8б классе вместо зачетного урока проводилась только проверочная работа, такая же, как и в 8а. После проверки практической работы были получены следующие результаты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Количество человек | % |
| «5» | 10 | 37% |
| «4» | 10 | 37% |
| «3» | 7 | 26% |

Работа вызвала трудности, так как не было проверки теории и основных формул перед решением практической работы.

Анализ урока-зачета по теме: «Квадратичная функция» (2-я четверть)

Урок проводился в 8а классе (приложение 11).

План урока:

1. Математический диктант.
2. Повторение свойств функции.
3. Контрольная работа.

Первый этап урока. Математический диктант.

Учащиеся рассаживаются по одному за парту, каждому, дается карточка с вопросами, и в течение 15 минут учащиеся отвечают на вопросы письменно.

Можно сделать вывод, что из 27 человек на «5» - 50%, «4» - 45%, «3» - 5%. Посмотрев на диаграмму (приложение 12) видно, что большинство учащихся с вопросами справились.

Второй этап урока. Повторение свойств функции.

Учащиеся распределяются на два варианта и каждому варианту, дается задание, 10 минут готовятся, затем отвечают. Этот этап урока дал такие результаты: «5» - 50%, «4» - 40%, «3» - 10%. По результатам (приложение 12), видно, что свойства функции учащиеся знают не очень хорошо, в связи с этим нужно повторить все пройденные свойства.

Третий этап урока. Контрольная работа.

Контрольная работа дается на один вариант, в течение 30 минут учащиеся решают и сдают работу. В итоге получены такие результаты: «5» - 55%, «4» - 45%. Практическая часть у учащихся затруднений не вызвала (приложение 12).

Посмотрев на диаграмму (приложение 13) можно сказать, что практический материал усвоен хорошо, а теория вызвала затруднение. В связи с этим учителю рекомендуется провести работу по отработке и коррекции знаний учащихся, и обратить внимание на некоторые ее моменты, а именно:

- повторить свойства функции;

- закрепить знания по различным видам функции;

- повторить, как задается функция.

При проведении зачетного урока были отмечены положительные стороны:

- использовались различные формы работы;

- были подобраны дополнительные задания;

- студенты заранее подготовлены;

- подготовлен заранее раздаточный материал.

К недостаткам урока можно отнести:

- в контрольной работе делать меньше заданий;

- внимательно слушать ответы учащихся.

В 8б классе вместо зачетного урока проводилась контрольная работа. После чего были получены такие результаты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Количество человек | % |
| «5» | 10 | 37% |
| «4» | 9 | 34% |
| «3» | 8 | 29% |

Работа вызвала затруднения, так как были не внимательны, плохо знали теорию.

Анализ урока-зачета по теме: « Квадратные уравнения»

( 3-я четверть)

Урок проводился в 8а классе (приложение 14).

План урока.

1. Мини экзамен по определениям.
2. Решение теста.
3. Повторение формул, терминологический диктант.
4. Контрольная работа.

Первый этап урока. Мини экзамен по определениям.

Учащиеся распределяются на два варианта, каждому дается карточка с вопросами. Результаты первого этапа работы получились следующие: «5» - 70%, «4» - 30%. Из диаграммы (приложение 15) видно, что с мини экзаменом учащиеся справились.

Второй этап урока. Решение теста.

Учащимся раздавался тест на два варианта. При проверке теста были получены следующие результаты: «5» - 60%, «4» - 35%, «3» - 5% (приложение 15). Большинство ошибок было допущено в 7 и 8 задании.

Третий этап урока. Повторение формул, терминологический диктант.

На этом этапе у учащихся проверялось знание формул и грамотного написания математических терминов. Работа дала 100% (приложение 16) результата работы.

Четвертый этап урока. Контрольная работа.

Последним этапом зачетного урока была контрольная работа. В итоге получили такие итоги: «5» - 70%, «4» - 25%, «3» - 5% (приложение 16). Работа не вызвала у учащихся затруднений.

Результаты урока, показали, что теоретический материал по теме: «Квадратные уравнения» усвоен хорошо, так как начитывались все лекции с подробным объяснением, также на каждом уроке повторялись все формулы и определения. С практикой учащиеся справились, так как с тестовой формой они знакомы, на практику отводились дополнительные часы, задания сложного характера решались на доске с полным объяснением. Урок прошел с методической стороны верно, в начале урока проведен инструктаж, учащиеся были правильно организованы на работу, использовались различные формы проведения, что позволило найти индивидуальный подход к ученикам. На уроке не только проверялись знания, но и развивали математическую речь учащихся при доказательстве теорем, внимание при выполнении практической части, память пи проверке определений и формул.

К недостаткам урока можно отнести: не был подобран дополнительный материал для, тех, кто решает быстрее всех.

Таким образом, на зачетном уроке бы проверен весь материал по теме: «Квадратные уравнения». Учащиеся показали высокий уровень знаний (приложение 17).

В 8б классе была проведена контрольная работа, взятая из зачетного урока. В итоге:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Количество человек | % |
| «5» | 10 | 37% |
| «4» | 9 | 34% |
| «3» | 8 | 29% |

Урок-зачет по теме: «Действительные числа» (4-я четверть)

Урок проходил в 8а классе (приложение 18).

План урока.

1. Мини экзамен по определениям.
2. Математическая символика.
3. Контрольная работа.

Первый этап урока. Мини экзамен по определениям.

Учащиеся распределяются на два варианта, дается карточка с вопросами. В итоге получили: «5» - 88%, «4» - 12% (приложение 19). Учащиеся хорошо знают теоретический материал.

Второй этап урока. Математическая символика.

На этом этапе проверялась, на сколько учащиеся знают математическую символику, в результате чего получили 100% результат (приложение 19).

Третий этап урока. Контрольная работа.

При проверки контрольной работы были получены следующие результаты: «5» - 75%, «4» - 20%, «3» - 5% (приложение 19).

Диаграмма показала (приложение 20), что теоретический материал учащимися усвоен хорошо. Практическая часть вызвала затруднение у многих учащихся. В связи с этим учителю рекомендуется провести определенную работу по отработке и коррекции знаний учащихся, и обратить внимание на некоторые ее моменты, а именно:

- повторить определения по теме;

- закрепить знания по решению упражнений различного рода.

Таким образом, данный зачетный урок показал высокий уровень знаний теоретического и практического материала учащихся, выявил недочеты в работе по определенным моментам и определил пути их решения.

При проведении зачетного урока были отмечены положительные стороны:

- учащиеся были правильно организованы на работу;

- продолжительная работа по формированию правильной математической речи;

- использовались различные формы проведения, что позволило найти индивидуальный подход к ученикам.

К недостаткам можно отнести:

- меньше заданий в контрольной работе;

- объективно оценивать учеников.

В 8б классе была проведена контрольная работа из зачетного урока. В итоге:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оценка | Количество человек | % |
| «5» | 11 | 41% |
| «4» | 7 | 25% |
| «3» | 9 | 34% |

3 этап: Контрольный эксперимент.

Была проведена в конце учебного года контрольная работа (приложение 21).



Если посмотреть на диаграмму, то видно результаты в 8а классе выше, чем в 8б. Это можно объяснить тем, что 8а класс систематически готовили к зачетному уроку, то есть выдавались билеты, вопросы, которые учащиеся должны были выучить, готовясь к зачетному уроку. Так же зачетные уроки состояли из нескольких этапов: математический диктант, мини экзамен, терминологический диктант, контрольная работа, тест, проверочная работа по карточкам, что помогает эффективнее проверить знания учащихся. При постоянном повторении материала 8а легче было написать контрольную работу.

Данная работа доказала свою гипотезу: если на уроках алгебры в 8 классе систематически использовать зачетную форму контроля учебных достижений школьников, то это положительно скажется на качестве их знаний в данной предметной области.

**Заключение**

Проверка знаний, умений и навыков, учащихся от условий проверки знаний зависит, прежде всего, от качества и форм проверяемого материала.

В данной работе был рассмотрен урок-зачет как одна из форм проверки знаний, умений и навыков учащихся.

В последние годы в теории и практике обучения математике вопрос об использовании зачетной системы в оценке уровня усвоения знаний становится все более актуальным.

Из выше проделанной работы можно сделать вывод, что применение зачетной системы контроля положительно сказывается на качестве знаний в данной предметной области, так как:

- проверка знаний есть форма закрепления, обязательное участие в зачете делает его более весомым, заставляет серьезнее относиться к подготовке, что положительно влияет на формирование необходимых умений и навыков;

- проверка знаний есть форма воспитания у учащихся навыков правильного воспроизведения своих знаний и умений, вооружения методикой такого воспроизведения. И тем лучше организован опрос, тем больше оснований надеяться, что учащиеся научаться отвечать так, как требуется;

- проверка знаний есть важная объективная форма самоконтроля учителя. Пробелы в знаниях выявляются именно во время зачета, что позволяет как учителю, так и самому ученику своевременно обратить на их внимание;

Работа носит исследовательский характер, выявление зависимости качества образования от зачетной формы контроля знаний на уроках алгебры в 8 классе, который включает анкетирование учителей математиков разных школ и экспериментальной части. Из работы можно сделать вывод, что в контрольном классе, котором не проводились зачетные уроки, знания остались на прежнем уровне. В экспериментальном классе, котором были проведены ряд зачетных уроков, повысился уровень знаний.

В ходе написания выпускной квалификационной работы по теме « Зачет как одна из форм контроля знаний учащихся по алгебре в 8 классе» были реализованы поставленные цели и задачи. Гипотеза дала положительный результат.

Таким образом, разнообразие форм проверки знаний и их сочетания в системе зачетного урока повышает эффективность усвоения учащимися учебного материала, так как при этом не только проверяется уровень усвоения знаний, и формируются многие навыки и умения, необходимые для дальнейшего обучения.

Выпускная квалификационная работа может стать методическим пособием для студентов Кунгурского педагогического училища, как при подготовке докладов, сообщений на эту тему, так и при проведении пробных уроков или преддипломной практики. А также ею могут воспользоваться учителя математики, преподающие в средней школе, стремящиеся повысить уровень знаний на уроках алгебры, используя для этого зачетные уроки.

**Литература**

1. Акимова, З.В. Зачет на каждом уроке / З.В.Акимова // Математика в школе. -1994. -№ 1. -С.10.

2. Арнольд, В.И. Математика и математическое образование в современном мире /В.И.Арнольд // Математическое образование, -1997. -№ 2. -С.20.

3. Бантова, М.А., Бельтюкова, Г.В. Методика преподавания математик в начальных классах /под ред. М.А.Бантовой. -3-е изд., испр. -М.:Просвещение, 2000. -С. 154.

4. Батурина, Г.И., Кузина, Т.Ф. Введение в педагогическую профессию: учеб.пособие для студ. сред.пед.уч.заведений /Г.И.Батурина. -М.:Изд.центр «Академия», 1999, -С. 154-155.

5. Бигельдинова, Б.Н. Взаимопроверки на уроках математики /Б.Н.Бигельдинова// Математика. -2001. -№ 10. -С.27-32.

6. Блинова, А.И. и др. Система тестов для математических классов /А.И.Блинова // Математика. -2002. -№ 13. -С. 13-15.

7. Богоявленский, Д.Н., Меченская, Н.А. Психология усвоения знаний в школе / Д.Н.Богоявленский. -М.: Изд-во АПНРСФСР, 1999. -С.345.

8. Быков, А.В. О технологии проведения зачетного урока / А.В.Быков // Математика в школе. -1998. -№ 5. -С.16.

9. Воскерчин, М.И. Об использовании метода тестов при учете успеваемости школьников /М.И.Воскерчин. -М.: Сов.педагогика, 2000. -534с.

10. Генкин, Г.З. Тематический контроль по планиметрии: Методические рекомендации /Г.З.Генкин.-М., 1993.-С.34.

11.Жохов, В.И. Преподавание математики в 5-6 классах. Методические рекомендации для учителя / В.И.Жохов. -М.: Мнемозина, 2000. -С.43 5. 12.3аруцкая, С. Обобщающее повторение / С.Заруцкая // Начальная школа. -2000.-№ 13.-С.5.

13.Зотов, Ю.Б. Организация современного урока / Ю.Б.Зотов. -М.: Просвещение, 2001. -С.102.

14.Иванова, Т. Примерное тематическое планирование / Т.Иванова // Математика. -2000. -№ 29, -С.1-20.

15.Из опыта преподавания математики в средней школе: Пособие для учителей / сост. А.В.Соколова. В.В.Пикан, В.А.Оганесян. -М.:Просвещение, 1999.-С.45.

16.Кабанова-Меллер, Е.Н. Психология формирования знаний и навыков у школьников /Е.Н. Кабанова-Меллер.-М.: Изд-во АПНРСФСР, 1999.-С.65.

17.Каменина, И.П., Ордынкина. И.С. Качественный анализ проверки знаний /

И.П.Каменина // Начальная школа. -2000. -№ 10. -С.95.

18. Каршакова, Л.Б., Чуйкова, Н.В. Московское математическое общество о перспективах школьного курса /Л.Б.Каршакова // Математика в школе. -2001.-№ 13.-С.13

19.Кобзева, А. Использование зачетной системы в оценке уровня усвоения знаний/А.Кобзева //Математика. -1999. -№ 18. -С.13-14.

20.Мартынова, Г. Применение нестандартных уроков в обучении математики /Г.Мартынова // Математика. -2001. -№ 25. -С.30-32.

21.Минина, Л. Тестовые задания /Л.Минина // Математика. -2001. -№ 29. С.5.

22.Никитина, В. Тематические зачеты /В.Никитина // Математика. -2001. -№10. -С.27-32.

23.Портнов, М.Л. Уроки начинающего учителя /М.Л.Портнов // Математика.-2002. -№ 7. -С.5.

24.Сухарский, А. Тематический контроль /А.Сухарский // Народное образование. -1999. -№ 12. -С.57.

25-Селевко, Г.К. Современные познавательные технологии /Г.К.Селевко. М.: 1998.

26-Темербекова, А.А. Методика преподавания математики /А.А.Темербекова.-М.:2003.-С.11б

Приложение 1

Сравнение устной и письменной проверки.

|  |  |
| --- | --- |
| Устная проверка | Письменная работа |
| «+» | «-« |
| Развивается математическая речь | Не развивается математическая речь |
| Умение выражать и высказывать свою мысль | Не выражают свои мысли |
| «-« | «+» |
| Нельзя проверить всех учащихся | За небольшое количество времени можно проверить знания всех учащихся |
| Не фиксируется проверка | Фиксируются проверка и результаты |

**Приложение 2**

Контроль и оценка результатов обучения в школе

Письмо Мин. общего и проф. образования от 19.11.98г. Методическое письмо разработано с учетом современных требований к деятельности учителя по контролю и оценке результатов обучения, реализует принципы гуманизации и индивидуализации обучения.

**1. Сущность контроля и оценки результатов обучения в школе.**

Проверка и оценка достижений школьников является весьма существенной составляющей процесса обучения и одной из важных задач педагогической деятельности учителя. Этот компонент, наряду с другими компонентами учебно-воспитательного процесса (содержание, методы, средства, формы организации), должен соответствовать современным требованиям общества, педагогической и методической наукам, основным приоритетам и целям образования в первом звене школы.

Система контроля и оценки позволяет установить персональную ответственность учителя и школы в целом за качество процесса обучения. Результат деятельности учительского коллектива определяется, прежде всего, по глубине, прочности и систематичности знаний учащихся, уровню их воспитанности и развития.

Система контроля и оценивания учебной работы школьника не может ограничиваться утилитарной целью - проверкой усвоения знаний и выработки умений и навыков по конкретному учебному предмету. Она ставит более важную социальную задачу: развить у школьников умение проверять и контролировать себя, критически оценивать свою деятельность, устанавливать ошибки и находить пути их устранения.

Контроль и оценка в начальной школе имеют несколько функций.

Социальная функция проявляется в требованиях, предъявляемых обществом к уровню подготовки ребёнка школьного возраста. Образованность в данном случае используется как широкое понятие, включающее в себя возрастной уровень развития, воспитания и осведомлённости школьника, сформированности познавательной, эмоциональной и волевой сфер личности.

В ходе контроля проверяется соответствие достигнутых учащимся знаний - умений -навыков установленным государством эталонам (стандартам), а оценка выражает реакцию на степень и качество этого соответствия (отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо). Таким образом, в конечном счёте, система контроля и оценки для учителя становится инструментом оповещения общественности (учеников класса, учителей, родителей и др.) и государства о состоянии и проблемах образования в данном обществе и на данном этапе его развития. Это даёт основание для прогнозирования направлений развития образования в ближайшей и отдалённой перспективах, внесение необходимых корректировок в систему образования подрастающего поколения, оказания необходимой помощи как ученику, так и учителю.

Образовательная функция определяет результат сравнения ожидаемого эффекта обучения с действительным. Со стороны учителя осуществляется констатация качества усвоения учащимися учебного материала: полнота и осознанность знаний, умение применять полученные знания в нестандартных ситуациях, умение выбирать наиболее целесообразные средства для выполнения учебной задачи; устанавливается динамика успеваемости, сформированность (несформированность) качеств личности, необходимых как для школьной жизни, так и вне её, степень развития основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение); появляется возможность выявить проблемные области в работе, зафиксировать удачные методы и приёмы, проанализировать, какое содержание обучения целесообразно расширить, а какое исключить из учебной программы.

Со стороны ученика устанавливается, каковы конкретные результаты его учебной деятельности; что усвоено прочно, осознанно, а что нуждается в повторении, углублении; какие стороны учебной деятельности сформированы, а какие необходимо формировать.

Воспитательная функция выражается в рассмотрении формирования положительных мотивов учения и готовности к самоконтролю как фактору преодоления заниженной самооценки учащихся и тревожности.

Правильный организованный контроль и оценка снимают у школьников страх перед контрольными работами, снижают уровень тревожности, формируют правильные целевые установки, ориентируют на самостоятельность, активность и самоконтроль.

Эмоциональная функция проявляется в том, что любой вид оценки (включая и отметки) создаёт определённый эмоциональный фон и вызывает соответствующую эмоциональную реакцию ученика. Действительно, оценка может вдохновить, направить на преодоление трудностей, оказать поддержку, но может и огорчить, записать в разряд «отстающих», усугубить низкую самооценку, нарушить контакт со взрослыми и сверстниками.

Реализация этой важнейшей функции деятельности по проверке результатов обучения заключается в том, что эмоциональная реакция учителя должна соответствовать эмоциональной реакции школьника (радоваться вместе с ним, огорчаться вместе с ним) и ориентировать его на успех, выражать уверенность в том, что данные результаты могут быть изменены к лучшему. Это положение соотносится с одним из главных законов педагогики начального обучения - младший школьник должен учиться на успехе. Ситуация успеха и эмоционального благополучия - предпосылки того, что ученик спокойно примет оценку учителя, проанализирует вместе с ним ошибки и наметит пути их устранения.

Информационная функция является основой диагноза планирования и прогнозирования. Главная её особенность - возможность проанализировать причины неудачных результатов и наметить конкретные пути улучшения учебного процесса как со стороны ведущего этот процесс, так и стороны ведомого.

Функция управления очень важна для развития самоконтроля школьника, его умения анализировать и правильно оценивать свою деятельность, адекватно принимать оценку педагога. Учителю функция управления помогает выявить пробелы и недостатки в организации педагогического процесса, ошибки в своей деятельности («что-то я делаю не так...», «что нужно сделать, чтобы...») и осуществить корректировку учебно-воспитательного процесса. Таким образом, устанавливается обратная связь между педагогом и обучающимися.

**2. Виды контроля результатов обучения.**

Текущий контроль - наиболее оперативная, динамичная и гибкая проверка результатов обучения. Он сопутствует процессу становления умения и навыка, поэтому проводится на первых этапах обучения, когда ещё трудно говорить о сформированности умений и навыков учащихся. Его основная цель - анализ хода формирования знаний и умений учащихся. Это даёт учителю и ученику возможность своевременно отреагировать на недостатки, выявить их причины и принять необходимые меры к устранению; возвратиться к ещё не усвоенным правилам, операциям и действиям. Текущий контроль особенно важен для учителя как средство своевременной корректировки своей деятельности, внесения изменений в планирование последующего обучения и предупреждения неуспеваемости.

В этот период школьник должен иметь право на ошибку, на подробный, совместный с учителем анализ последовательности учебных действий. Это определяет педагогическую нецелесообразность поспешности в применении цифровой оценки - отметки, карающей за любую ошибку, и усиление значения оценки в виде аналитических суждений, объясняющих возможные пути исправления ошибок. Такой подход поддерживает ситуацию успеха и формирует правильное отношение ученика к контролю.

Тематический контроль заключается в проверке усвоения программного материала по каждой крупной теме курса, а оценка фиксирует результат.

**Специфика этого вида контроля:**

1) ученику предоставляется дополнительное время для подготовки и обеспечивается возможность пересдать, доедать материал, исправить полученную ранее отметку;

2) при выставлении окончательной отметки учитель не ориентируется на средний балл, а учитывает лишь итоговые отметки по сдаваемой теме, которые «отменяют» предыдущие, более низкие, что делает контроль более объективным;

3) возможность получения более высокой оценки своих знаний.

Итоговый контроль проводится как оценка результатов обучения за определённый, достаточно большой промежуток учебного времени - четверть, полугодие, год. Таким образом, итоговые контрольные работы проводятся 4 раза в год: за I ,П, III учебные четверти и в конце года. При выставлении переводных отметок (в следующую четверть, в следующий класс) отдается предпочтение более высоким,

Например, школьник выполняет итоговую контрольную работу на «4», в то время как в процессе текущего контроля соотношение между «4» и «З» было в пользу «З». Это обстоятельство не даёт учителю права снизить итоговую, и ученик в конечном счёте получает «4». В то же время другой ученик, который имел твёрдую «4» в течении учебного года, написал итоговую контрольную работу на «З». Оценка его предыдущей успеваемости оставляет за учителем право повысить ему итоговую отметку до «4».

**3. Методы и формы организации контроля.**

Устный опрос требует устного изложения учеником изученного материала, связного повествования о конкретном объекте окружающего мира. Такой опрос может строиться как беседа, рассказ ученика, объяснение, чтение текста, сообщение о наблюдении или опыте.

Устный опрос как диалог учителя с одним учащимся или со всем классом (ответы с места) проводится в основном на первых этапах обучения, когда требуются систематизация и уточнение знаний школьников, проверка того, что усвоено на этом этапе обучения, что требует дополнительного учебного времени или других способов учебной работы. Для учебного диалога очень важна продуманная система вопросов, которые проверяются не только (и не столько) способность учеников запомнить и воспроизвести информацию, но и осознанность усвоения, способность рассуждать, высказывать свое мнение, аргументирование строить ответ, активно участвовать в общей беседе, умение конкретизировать общие понятия.

Монологическая форма устного ответа не является для начальной школы распространенной. Это связано с тем, что предлагаемый для воспроизведения учащимся материал, как правило, небольшой по объему и легко запоминается, поэтому целесообразно для монологических ответов учащихся у доски выбирать проблемные вопросы, требующие от школьника творчества, самостоятельности, сообразительности, а не повторения выученного дома текста статьи учебника. Например, составление тематических творческих рассказов на основе использования нескольких источников и т.п.

Письменный опрос заключается в проведении различных самостоятельных и контрольных работ.

Самостоятельная работа - небольшая по времени (15-20 минут) письменная проверка знаний и умений школьников по небольшой (еще не пройденной до конца) теме курса. Одной из главных целей этой работы является проверка усвоения школьниками способов решения учебных задач; осознание понятий; ориентировка в конкретных правилах и закономерностях. Если самостоятельная работа проводится на начальном этапе становления умения и навыка, то она не оценивается отметкой. Вместо нее учитель дает аргументированный анализ работы учащихся, который он проводит совместно с учениками. Если умение находится на стадии закрепления, автоматизации, то самостоятельная работа может оцениваться отметкой.

Самостоятельная работа может проводиться фронтально, небольшими группами и индивидуально. Цель такого контроля определяется индивидуальными особенностями, темпом продвижения учащихся в усвоении знаний. Так, например, индивидуально самостоятельную работу может получить ученик, который пропустил много учебных дней, не усвоил какой-то раздел программы, работающий в замедленном или ускоренном темпе. Целесообразно использовать индивидуальные самостоятельные работы и для застенчивых, робких учеников, чувствующих дискомфорт при ответе у доски, В этом случае хорошо выполненная работа становится основанием для открытой поддержки школьника, воспитания уверенности в собственных силах.

Предлагается проводить и динамичные самостоятельные работы, рассчитанные на непро­должительное время (5-10 минут). Это способ проверки знаний и умений по отдельным существенным вопросам курса, который позволяет перманентно контролировать и корректировать ход усвоения учебного материала и правильность выбора методики обучения школьников.

Для таких работ учитель использует индивидуальные карточки, обучающие тесты, таблицы. Например, учащиеся изучили тему «Вода». Учитель предлагает в качестве самостоятельного проверочного задания заполнить таблицу - отметить свойства воды, пара и льда. Если такие самостоятельные работы проводятся в первый период изучения темы, то целесообразно отметкой оценивать, лишь удачно выполненные, правильно. Остальные работы анализируются учителем вместе с обучающимися.

Контрольная работа - используется при фронтальном текущем и итоговом контроле с целью проверки знаний и умений школьников по достаточно крупной и полностью изученной теме программы. Проводятся в течение всего года и преимущественно по тем предметам, для которых важное значение имеют умения и навыки, связанные с письменным оформлением работы и графическими навыками (русский язык, математика), а также требующие умения излагать мысли, применять правила языка и письменной речи. Контрольная работа оценивается отметкой.

Содержание работ для письменного опроса может организовываться одноуровневым или по разноуровневым, отличающимся по степени сложности, вариантам. Так, для развития самоконтроля и самооценки учащихся целесообразно подбирать самостоятельные и контрольные работы по разноуровневым вариантам. Предлагаемая детям инструкция объясняет им, что каждый сам может выбрать вариант работы любой сложности. При этом за правильное выполнение варианта «А» ученик может получить отметку не выше «З», за вариант «В» - не выше «4», а за вариант «С» - «5». При желании школьник может посоветоваться с учителем. Такая форма контроля мало используется в начальной школе и требует серьёзной предварительной подготовки.

К стандартизированным методикам проверки успеваемости относятся тестовые задания. Они привлекают внимание, прежде всего тем, что дают точную количественную характеристику не только уровня достижений школьника по конкретному предмету, но также могут выявить уровень общего развития: умения применять знания в нестандартной ситуации, находить способ построения учебной задачи, сравнивать правильный и неправильный ответы и т.п.

Стандартизированные методики позволяют достаточно точно и объективно при минимальной затрате времени получить общую картину развития класса, школы; собрать данные о состоянии системы образования в целом.

Особой формой письменного контроля являются графические работы. К ним относятся рисунки, диаграммы, схемы и чертежи. Такие работы могут использоваться на уроках по любому предмету. Их цель - проверка умения учащихся использовать знаний в нестандартной ситуации, пользоваться методов моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать знания.

Например, контрольными графическими работами может быть заполнение схем «звуковая модель слова», «состав предложения», «синтаксический разбор предложения»; «животное -живой организм», «дикорастущие и культурные растения»; составление диаграммы «свойства воздуха»; графические рисунки «образование родника», «реки» и др.

**4. Оценка результатов учебно-познавательной деятельности младших школьников.**

Оценка есть определение качества достигнутых школьниками результатов обучения. На современном этапе развития начальной школы, когда приоритетной целью обучения является развитие личности школьника, определяются следующие параметры оценочной деятельности учителя:

- качество усвоения предметных знаний - умений - навыков, их соответствие требованиям государственного стандарта начального образования;

степень сформированности учебной деятельности школьника (коммуникативной, читательской, трудовой, художественной);

степень развития основных качеств умственной деятельности (умения наблюдать, анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, связно излагать мысли, творчески решать учебную задачу и др.);

уровень развития познавательной активное и, интересов и отношения к учебной деятельности, степень прилежания и старания.

Первый параметр оценивается отметкой за результат обучения, остальные - словесными суждениями (характеристиками ученика). Следует обратить внимание на необходимость усиления роли постоянных наблюдений за уровнем познавательных интересов и самостоятельностью обучающегося.

**Требования к оцениванию**

Прежде всего, необходимо учитывать психологические особенности ребенка младшего школьного возраста: неумение объективно оценить результаты своей деятельности, слабые контроль и самоконтроль, неадекватность принятия оцени учителя и др. Любая проверка знаний должна определяться характером и объемом ранее изученного материала и уровнем общего развития учащихся.

Не менее важно требование объективности оценки. Это проявляется прежде всего в том, что оценивается результат деятельности ученика. Личное отношение учителя к школьнику не должно отражаться на оценке. Это особенно важно потому, что нередко педагог делит детей на отличников, хорошистов, троечников и, невзирая на конкретный результат работы, ставит отметку в соответствии с этим делением: отличнику оценка завышается, а троечнику - занижается.

Характер принятия школьниками оценки учителя зависит от степени сформированности у них самооценки. Реализация этого требования имеет особое значение в развитии учебно-познавательной мотивации ребенка и его отношения к учению. Отрицательной стороной деятельности учителя по контролю и оценке является его эгоцентричность.

Он стоит как бы над детьми, только сам имеет право оценить, похвалить, исправить ошибки, пожалеть, или усилить наказание. Ученик не принимает участия в этой деятельности. Более того, его участие часто наказывается («не подсказывай» - а он нашел у соседа ошибку;

«исправил» - а он у себя нашел ошибку...). Такой подход формирует у школьника убеждение в том, что оценка - проявление отношения учителя не к его деятельности, а к нему самому.

Учителю следует помнить, что одним из основных требования к оценочной деятельности является формирование у школьников умений оценивать результаты, сравнивать их с эталон­ными, видеть ошибки, знать требования к работам разного вида. Работа учителя состоит в соз­дании определенного общественного мнения в классе, каким требованиям отвечает работа на «отлично», правильно ли оценена эта работа, каково общее впечатление от работы, что нужно сделать, чтобы исправить эти ошибки? Эти и другие вопросы - становятся основой коллектив­ного обсуждения в классе и помогают развитию оценочной деятельности школьников.

Приведем пример. Учитель проводит диктант, перед сдачей предлагает его проверить. Ученик находит в своей работе ошибки и исправляет их сам. В соответствии с инструкцией учитель снижает оценку на балл. Проанализируем эту ситуацию. Ученик сам нашел ошибки, что означает наличие у него навыка самоконтроля. Естественно, в данном случае требуется не наказание, а поощрение. Но найдется учитель, который скажет: «Ученик должен сразу же писать без ошибок». Однако процесс перехода умения в навык (а именно этого требует педагог) достаточно трудный и неровный, поэтому тот факт, что умение еще не может сразу применить правило написания, скорее его беда, а не вина. И пока у школьника не сформирован тот или иной навык, он должен иметь право на исправление ошибки, на совместный с педагогом анализ причин своих неудач. Кроме того, непедагогична эта ситуация еще и потому, что у школьника формируется негативное отношение к действию самоконтроля, безразличное отношение к оцениванию («Зачем искать у себя ошибки, если учитель все равно снизит отметку?»). Противоречие, образующееся при такой ситуации, отрицательно отражается на всем учебно-воспитательном процессе, так как вносит дискомфорт в отношения между обучаемым и обучающим, между одноклассниками, детьми и родителями.

В процессе реализации воспитательной функции создаются условия для формирования тех качеств личности, которые становятся стимулом положительного отношения к учению. Это касается прежде всего умения и желания осуществлять самоконтроль. Сюда относятся: умение сравнить результат своей деятельности с эталоном; умение анализировать правильность (неправильность) выбора способа учебного действия, средств достижения цели, поиск ошибок в чужой и своей работах, анализ их причин и определение путей исправления.

Таким образом, система контроля - оценочная основа обучения становится регулятором отношений школьника и учебной среды. Ученик превращается в равноправного участника процесса обучения. Он не только готов, но стремится к проверке своих знаний, к установлению того, чего он достиг в обучении, а что ему еще предстоит преодолеть.

Учитель применяет для оценивания цифровой балл (отметку) и оценочное суждение.

**Характеристика цифровой отметки и словесной оценки**

Нельзя не признать, что оценивание на основе анализа текущих и итоговых отметок остаётся пока наиболее продуктивной формой. Вместе с тем следует обратить внимание на её существенные недостатки: недооценку оценочных суждений учителя, увлечение «процентоманией» субъективность выставляемых отметок.

Следует не допускать тенденции формального «накопления» отметок, ориентировку на «среднюю» отметку, выведенную путём арифметических подсчётов. Итоговая отметка не может быть простым среднеарифметическим данным по текущей проверке. Она выставляется с учётом фактического уровня подготовки, достигнутого учеником к концу определённого периода. При этом ученик получает право исправить плохую отметку, получить более высокие баллы и повысить свою успеваемость. Например, школьник получил за диктант по русскому языку «2», так как допустил грубые ошибки при применении пройденных правил орфографии. Но в последующей своей работе он усвоил эти правила и в следующем диктанте их не нарушил. Такое положение означает, что первая «2» недействительна, исправлена и не учитывается при выведении итоговой отметки.

Таким образом, следует бороться с фетишизацией отметки как единственного «орудия» формирования прилежания и мотивов учения и поощрять отказ от формализма и «процентомании». Необходимо совершенствовать, прежде всего, методику текущего контроля, усиливать значение воспитательной функции.

Ещё одной важной проблемой деятельности оценивания является разность подходов к использованию отметки в первом классе. Необходимо отказаться от выставления отметок учащимся 1-го класса в течение всего первого года. Отметка как цифровое оформление оценки вводится учителем только тогда, когда школьники знают основные характеристики разных отметок (в каком случае ставится «5», в каких случаях отметка снижается). До введения отметок не рекомендуется применять никакие другие знаки оценивания - звёздочки, цветочки, разноцветные полоски и пр. Учитель должен знать, что в данном случае функции отметки берёт на себя этот предметный знак и отношение ребёнка к нему идентично отношению к цифровой оценке.

Отметкой оценивается результат определённого этапа обучения. Пока дети только начинают познавать азы чтения, письма, счёта, пока не достигнуты сколько-нибудь определённые результаты обучения, отметка больше оценивает процесс учения, отношение ученика к выполнению конкретной учебной задачи, фиксирует неустоявшиеся умения и неосознанные знания. Исходя из этого, оценивать отметкой этот этап обучения нецелесообразно.

С учётом современных требований к оценочной деятельности в начальной школе вводится четырёхбалльная система цифровых оценок (отметок). Отменяется оценка «очень плохо» (отметка 1). Это связано с тем, что единица как отметка в начальной школе практически не используется и оценка «очень плохо» может быть приравнена к оценке «плохо». Отменяется оценка «посредственно» и вводится оценка «удовлетворительно».

**Характеристика цифровой оценки (отметки):**

«5» («отлично») - уровень выполнения требований значительно выше удовлетворительного: отсутствие ошибок как по текущему, так и по предыдущему учебному материалу; не более одного недочёта; логичность и полнота изложения;

«4» («хорошо») - уровень выполнения требований выше удовлетворительного: использо­вание дополнительного материала, полнота и логичность раскрытия вопроса; самостоятель­ность суждений, отражение своего отношения к предмету обсуждения. Наличие 2-3 ошибок или 4-6 недочётов по текущему учгГчому материалу: не более 2 ошибок или 4 ие;;''чс' "э,' пройденному материалу, незначительные нарушения логики изложения материала.

Использование нерациональных приемов решения учебной задачи; отдельные неточности в изложении материала;

«З» («удовлетворительно») - достаточный минимальный уровень выполнения требований, предъявляемых к конкретной работе; не более 4-6 ошибок или 10 недочётов по текущему учебному материалу; не более 3-5 ошибок или не более 8 недочётов по пройденному учебному материалу; отдельные нарушения логики изложения материала; неполнота раскрытия вопроса;

«2» («плохо») - уровень выполнения требований ниже удовлетворительного, наличие более 6 ошибок или 10 недочётов по текущему материалу; более 5 ошибок или более 8 недочётов по пройденному материалу; нарушение логики, неполнота, нераскрытость обсуждаемого вопроса, отсутствие аргументации либо ошибочность её основных положений.

Вводится оценка «за общее впечатление от письменной работы». Сущность ее состоит в определении отношения учителя к внешнему виду работы (аккуратность, эстетичность, привлекательность, чистота, оформленность и др.) Эта отметка ставится как дополнительная, в журнал не вносится.

Таким образом, в тетрадь (и в дневник) учитель выставляет 2 отметки (например, 5/3): за правильность выполнения учебной задачи (отметка в числителе) и за общее впечатление от работы (отметка в знаменателе). Снижение отметки «за общее впечатление от работы» допускается, если:

- в работе имеется не менее 2 неаккуратных исправлений;

- работа оформлена небрежно, плохо читаема, в тексте много зачеркиваний, клякс, неоправданных сокращений слов, отсутствуют поля и красные строки.

Данная позиция учителя в оценочной деятельности позволит более объективно оценивать результаты обучения и «развести» ответы на вопросы «чего достиг ученик в освоении предметных знаний?» и «каково его прилежание и старание?»

**Характеристика словесной оценки (оценочное суждение)**

Словесная оценка есть краткая характеристика результатов учебного труда школьников. Эта форма оценочного суждения позволяет раскрыть перед учеником динамику результатов его учебной деятельности, проанализировать его возможности и прилежание. Особенностью словесной оценки являются её содержательность, анализ работы школьника, чёткая фиксация (прежде всего!) успешных результатов и раскрытие причин неудач. Причём эти причины не должны касаться личностных характеристик учащегося («ленив», «невнимателен», «не старался»).

Оценочное суждение сопровождает любую отметку в качестве заключения по существу работы, раскрывающего как положительные, так и отрицательные её стороны, а также способы устранения недочётов и ошибок.

Математика Оценивание письменных работ

В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполнения задания.

**Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.**

**Ошибки:**

- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;

- неправильный выбор действий, операций;

- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;

- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;

- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;

несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам. Недочеты:

- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);

- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;

- неверные вычисления в случае, когда цель задания не связана с проверкой вычислительных умений и навыков;

- наличие записи действий;

- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.

Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

**Оценивание устных ответов**

В основу оценивания устного ответа учащегося положены следующие показатели:

правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.

Ошибки:

- неправильный,ответ на поставленный вопрос;

- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнение задания с помощью учителя;

- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения. Недочеты:

- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;

- при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его;

- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;

- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;

- неправильное произношение математических терминов.

Особенности организации контроля по математике

Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже 1 раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (напри­мер, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).

Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы:

приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др.

Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащимся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.

Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбиниро­ванного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания геометрического характера и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий геометрического характера, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.

**Приложение 3**

**Анкета для учителей математики**

1. Ф.И.О.
2. В какой школе преподаете:
3. Какими методами пользуетесь при проверке знаний, умений учащихся:
4. Пользуетесь вы или нет зачетной системой при проверке знаний, умений учащихся:
5. Как вы относитесь к урокам такого типа:
6. Что вам больше нравится в этих уроках:
7. Что вы видите положительного в уроках-зачетах:
8. Что вас не устраивает в уроках такого типа:
9. Какие новые методы проверки вам известны:
10. Как вы считаете надо ли проверять знания учащихся и для чего это нужно?

**Приложение 4**

**Билет № 1.**

1) Параллелограмм (определение). Его св-ва (сформулировать все и доказать одно свойство).

2) Квадратный трехчлен (определение). Теорема о разложении кв. трехчлена на множители.

**Билет М 2.**

1) Параллелограмм (определение). Его признаки (сформулировать все и доказать один признак).

2) Теорема Виета (доказательство). Теорема обратная теореме Виета (формулировка)

**Билет № 3.**

1) Прямоугольник (св-ва, определение, признак). Св-во диагоналей прямоугольника (Доказать)

2) Решение неполных кв. уравнений.

**Билет № 4.**

1) Ромб (определение, св-ва). Доказать св-ва диагоналей ромба.

2) Вывод формул корней кв. уравнения.

**Билет № 5.**

1) Определение прямоугольника. Теорема о площади прямоугольника.

2) Решение кв. уравнений со вторым четным коэффициентом.

Билет № 6.

1) Определение параллелограмма. Теорема о площади параллелограмма.

2) Множество действительных чисел.

**Билет № 7.**

1) Определение треугольника. Теорема о площади треугольника (^=1\2а На)

2) Определения кв. корня из неотрицательного числа. Св-ва кв. корня (записать все равенства). Доказательство теоремы о кв. корне из произведения.

**Билет № 8.**

1) Определение трапеции. Теорема о площади трапеции.

2) Определение кв. корня из неотрицательного числа. Доказательство теоремы о кв. корне из частного.

**Билет № 9.**

1) площадь выпуклого четырехугольника с взаимно перпендикулярными диагоналями. Площадь ромба и квадрата (Формулы)

2) Функция у=^х. Ее график, св-ва.

**Билет № 10.**

1) Теорема Пифагора (Доказательство). Теорема обратная теореме Пифагора (формулировка)

2) построение графиков функций у=Г(х+Ь), у=цх)+а, у=Г(х+Ь)+а, у=-цх), если известен график функций у^х).

**Билет № 11.**

1) зт, со5,1§, с1§ острого угла в прямоугольном треугольнике. Нахождение их значения для угла 30°.2) функция у=к\х (к>0), ее график и св-ва.

**Билет № 12.**

1) зт, со8,1§, с1§ острого угла в прямоугольном треугольнике. Нахождение их значения для угла 45°

2) функция у=к\х (к<0), ее график и св-ва.

**Билет № 13.**

1) 8т, со8, \%, с1§ острого угла в прямоугольном треугольнике. Нахождение их значения для угла 60°

2) функция у=ах (а>0), ее график и св-ва.

**Билет № 14.**

1) определение подобных треугольников, признак подобия треугольников (формулировка всех и доказательство одного из них).

2) функция у=ах2 (а<0), ее график и св-ва.

**Билет № 15.**

1) определение средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника.

2) Теорема о графике функций у=ах2 + вх + с, алгоритм построения его.

**Билет №16.**

1) Касательная к окружности (определение, св-ва, признаки). Доказательство теоремы св-ве касательной к окружности.

2) Алгебраические дроби, основное св-во, сложение и вычитание алгебраических дробей

**Билет №17.**

1) Вписанный угол, теорема о вписанном угле.

2) Алгебраические дроби, умножение и деление алгебраических дробей, возведение их в степень.

**Приложение 5**

**Срезовый тест по алгебре**

1. Разложите на множители:
2. x2y2-16z2

а) (xy-yz)2 в) (xy-4z)(xy+4z)

б) (x-y-16z)2 г) (xy-16z)(xy+16z)

2. 1+6m+9m2

а) не разлагается на множители в) (3m-1)2

б) (3m+1)(3m-1) г) (3m+1)2

3. 25a2-10a+1

а) (5a-1)2 в) (5a-1)(5a+1)

б) (5a+1)2 г) не разлагается на множители

4. m3-27

а) (m-3)(m2+3m+9) в) (m-3)(m2+6m+9)

б) (m+3)(m2-3m+9) г) (m+3)(m2-6m+9)

5. 1+8b3

а) (2b-1)(4b2-2b+1) в) (1-2b)(4b2-2b+1)

б) (2b+1)(4b2-2b+1) г)(2b+1)(4b2+2b+1)

6. Какое из равенств верно (да), какое неверно (нет)

1. 4x2-12xy2+9y2=(2x-3y2)2

2. m2+8mn+4n2=(m+2n)2

а) 1. да 2. нет в) 1. да 2. нет

б) 1. нет 2. нет г) 1. нет 2. да

7. Вычислите:



а) -1 б) 1 в) - г)



**Приложение 6**



**Приложение 7**

**Урок-зачет по теме: «Алгебраические дроби»**

Цель:

* проверить знания учащихся по теме: «Алгебраические дроби»;
* продолжить подготовку учащихся к экзаменам;
* развивать математическую речь, память, самостоятельность;
* воспитывать трудолюбие, усидчивость.

Оборудование: карточки с заданиями.

План урока:

1. Мини экзамен по определениям.
2. Математический диктант.
3. Устный счет.
4. Письменная контрольная работа по карточкам.

Сообщение темы и цели урока

Сегодня на уроке мы проверим ваши знания по теме: «Алгебраические дроби». Наша работа будет состоять из: доказательства теорем, повторения определений, устного счета и решения практической работы.

Садятся по одному за парту.

Задание 1. Мини экзамен по определениям.

1. Когда дробь равна нулю?

2. Когда алгебраическая дробь не имеет смысла?

3. Что называется областью допустимых значений?

1. Сформулировать основное свойство дроби.

5. Если нужно изменить знак перед дробью, то….

6. При сокращении противоположных выражений….

1. Как решают рациональные уравнения, если в знаменателе числа?
2. Как решают рациональное уравнение, если в знаменателе выражение с переменной?
3. Что значит доказать тождество?
4. Как сложить, вычесть дроби с разными знаменателями?

Задание 2. Математический диктант

1. Основное свойство дроби.
2. Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.
3. Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.
4. Умножение дробей.
5. Деление дробей.
6. Возведение дроби в степень.

Готовятся и рассказывают студентам.

Задание 3. Устный счет

1 вариант. 2 вариант.

1.Найдите ОДЗ:



2. Сократите:



3. Сократите:



1. Приведите к знаменателю дробь:



1. Сложите :

и



1. Вычтите:



1. Возведите в степень:



1. Сложите:



1. Умножьте:



1. Разделите:



1. Решите уравнение:



1. Когда дробь не имеет смысла:



1. Решите уравнение:



1. Представьте в виде дроби:



1. Решите уравнение:



Задание 4. Проверочная работа по карточкам

1 вариант.

1. Сократите дробь:

а) ; б)



2. Выполните действия:

а) ; б)



в) ; г)



3. Упростите:

а) ; б)



2 вариант.

1. Сократите дробь:

а) ; б)



2. Выполните действия:

а) ; б)



в) ; г)



3. Упростите:

а) ; б)



3 вариант.

1. Сократите дробь:

а) ; б) .



2. Выполните действия:

а) ; б)



в) ; г)



3. Упростите:

а) ; б)



4 вариант.

1. Сократите дробь:

а) ; б)



2. Выполните действия:

а) ; б)



в) ; г)



3. Упростите выражение:

а) ; б)



**Приложение 8**



**Приложение 9**



**Приложение 10**

**Диаграмма по уроку-зачету по теме: «Алгебраические дроби»**



**Приложение 11**

**Урок-зачет по теме: «Квадратичная функция»**

Цели:

* проверить знания детей по теме: «Квадратичная функция»;
* продолжить подготовку учащихся к сдаче экзамена;
* развивать математическую речь, память, мышление, самостоятельность;
* воспитывать трудолюбие, усидчивость.

Оборудование: карточки с заданиями.

План урока:

1. Математический диктант.
2. Повторение свойств функций.
3. Контрольная работа.

Сообщение темы и цели урока

Сегодня на уроке мы проверим ваши знания по теме: «Квадратичная функция». Наша работа будет состоять из: математического диктанта, повторение свойств функций, контрольной работы.

Садятся по одному за парту.

Задание 1. Математический диктант

1. Изобразите параболу.
2. Что называют вершиной параболы?
3. Что называют осью симметрии параболы?
4. Какой график имеет функция ?



1. Что нужно сделать, чтобы построить график функции y=f (x+t)?
2. Какую функцию называют квадратичной?
3. При каких значениях ветви параболы y=ax2+bx+c направлены вверх?
4. По какой формуле вычисляется абсцисса параболы?
5. Напишите алгоритм построения графика функции y=f(x+t)+m?
6. Что называют асимптотами гиперболы?

Задание 2. Повторение свойств

Учащиеся описывают свойства функций.

Iв.Опишите свойства функции при k>0.



IIв.Опишите свойства функции при k<0.



Задание 3. Контрольная работа.

1. Дана функция y=f(x), где f(x)=



a) найдите: f(-4); f(0); f(2).

б) постройте график функции y=f(x).

в) перечислите свойства функции.

2. Найдите наименьшее и наибольшее значение функции



на отрезке .



3.Решите графически систему .



4. Постройте график функции y=4x2-5.

**Приложение 12**



**Приложение 13**

**Диаграмма по уроку-зачету по теме: «Квадратичная функция»**



**Приложение 14**

**Урок-зачет по теме: »Квадратные уравнения»**

Цели:

* проверить знания учащихся по теме: «Квадратные уравнения»;
* продолжить подготовку учащихся к экзаменам;
* развивать математическую речь, память, самостоятельность;
* воспитывать трудолюбие, усидчивость.

Оборудование: карточки с заданиями

План урока

1. Повторение определений.
2. Решение теста.
3. Повторение формул, терминологический диктант.
4. Решение контрольной работы.

Организационный момент

Сегодня на уроке мы проверим ваши знания по теме: «Квадратные уравнения». Наша работа будет состоять из: повторения определений, решения теста, повторения формул, терминологического диктанта, решения контрольной работы.

Каждому учащемуся выдаются карточки с заданиями.

Задание 1. Повторение определений.

На 2 варианта раздаются карточки.

Определения для первого варианта.

1. Определение квадратного уравнения.
2. Определение полного, неполного квадратного уравнения.
3. Что, значит, решить квадратное уравнение.

Определения для второго варианта.

1. Определение приведенного, неприведенного квадратного уравнения.
2. Определение корней квадратного уравнения.
3. Алгоритм решения квадратного уравнения.

Задание 2. Решение теста.

Тест.

1 в.

1) Выберите приведенное квадратное уравнение из данных:

а) x2-1+x=0; в) x-2x2+2=0

б) 3x-2x2+1=0; г) x2-2=0.

2) Какое из чисел является корнем уравнения 2x2-3x-14=0?

а) 3; б) -2; в) 2; г) -3.

3) Решите уравнение x2-36=0.

а) 6 и 0; б) 6 и -6; в) 0 и -6; г) 6.

4) Сколько корней имеет уравнение x2+10x+25=0?

а) множество; б) один; в) два; г) ни одного.

5) Решите уравнение 6x2+7x+2=0.

а) ; б) ; в) ; г) .



6) Укажите в квадратном уравнении 4x-3x2+7=0 его коэффициенты:

а) a=4, b=3, c=7; в) a=-3, b=4, c=7;

б) a=4, b=3, c=-7; г) a=7, b=4, c=3.

7) Чему равно произведение корней уравнения 2x2+11x-14=0:

а) 14; б) -14; в) -7; г) 7.

8) Найдите коэффициент k для уравнения x2+kx-30=0, если один из корней равен -6.

а) 5; б) -5; в) 1; г) -1.

Тест.

2 в.

1) Выберите неполное квадратное уравнение из данных:

а) x2-1+x=0; в) 3x-2x2+1=0;

б) x-2x2+2=0; г) x2-2=0.

2) Какое из чисел является корнем уравнения –x2+2x+3=0?

а) 3; б) -2; в) 2; г) -3.

3) Решите уравнение 2x2-12x=0.

а) 6 и 0; б) 6 и -6; в) 0 и -6; г) 6.

4) Сколько корней имеет уравнение x2-2x+7=0?

а) множество; б) один; в) два; г) ни одного.

5) Решите уравнение 3x2-11x+8=0.

а) -; б) -; в) ; г) и-1.



6) Укажите в квадратном уравнении x2+10x+21=0 его коэффициенты:

а) a= -1, b=10, c= -21; в) a= -1, b= -10, c= 21;

б) a=1, b= 10, c= 21; г) a= 1, b= -10, c 21.

7) Чему равно произведение корней уравнения x2-7x+10=0:

а) 10; б) -10; в) 5; г)-2.

8) Найдите коэффициент k для уравнения x2-3x-k=0, если один из корней равен -1.

а) 4; б) -4; в) 3; г) -3.

Задание 3. Повторение формул, терминологический диктант.

1в.

1. Формула нахождения дискриминанта квадратного уравнения.
2. Формула нахождения корней квадратного уравнения.

Вставьте пропущенные буквы.

Ко фф циент

Б кв дратное ур внение

Св бодный член

Р вносильное ур внение

Тр хчлен

Переме ная

Док зательство

2в.

1. Формула разложения квадратного трехчлена на множители.
2. Формула Виета.

Вставьте пропущенные буквы.

Д скр минант

Пр веденное ур внение

В ет Фр нсуа

Ир циональное ур внение

П раметр

А горитм

Т орема

Задание 4. Решение контрольной работы.

Контрольная работа.

1в.

1. Решите уравнения:

а) 2x2+7x-9=0;

б) 9x2+8=18x.

2. Разложите на множители квадратный трехчлен:

13x+3x2+14.

3. Сократите дробь:

.



4. Решите уравнение:

(x-4)(x+4)=2x-16.

5. Решите биквадратное уравнение:

x4-10x2+9=0.

Контрольная работа.

2в.

1. Решите уравнения:

а) 7x2-9x+2=0;

б) 7x-4x2=-15.

2. Разложите на множители квадратный трехчлен:

а) 3x2-8x+6=0.

1. Сократите дробь:

.



4. Решите уравнение:

(x-3)(x+12)=0.

5. Решите биквадратное уравнение:

x4-x2-12=0.

**Приложение 15**



**Приложение 16**



**Приложение 17**



**Приложение 18**

**Урок-зачет по теме: »Действительные числа»**

Цели:

* проверить детей по теме: «Действительные числа»;
* продолжить подготовку к экзамену;
* развивать математическую речь, память, самостоятельность;
* воспитывать трудолюбие, усидчивость.

Оборудование: карточки с заданиями.

План урока:

1. Мини экзамен по определениям.
2. Математическая символика.
3. Контрольная работа.

Сообщение темы и цели урока

Сегодня у нас последний в этом году зачетный урок по алгебре, дальше вас ждут экзамены, мы с вами наработали и повторили весь материал, надеюсь уроки-зачеты вам помогут сдать экзамен на отлично.

Садятся по одному за парту.

Задание 1. Мини экзамен по определениям

Iв.

1. Что называют множеством целых чисел?
2. Что называют периодом?
3. Определение рационального числа.
4. Что называют числовой прямой?
5. Что называют бесконечно десятичной периодической дробью?

IIв.

1. Что называют множеством целых чисел?
2. Определение иррационального числа.
3. Определение действительного числа.
4. Что называют бесконечно десятичной непериодической дробью?
5. Что называют периодом?

Задание 2. Математическая сомволика

1. Обозначение натурального числа.
2. Обозначения множества целых чисел.
3. Обозначение множество действительных чисел.
4. Обозначение множества рациональных чисел.
5. Элемент x принадлежит множеству X.
6. Множество А является частью множества В.

Задание 3. Контрольная работа

1. Запишите в виде десятичной периодической дроби.



1. Каким числом – рациональным или иррациональным – является значение выражения .



1. Расположите числа в порядке возрастания.



1. Сравните числа:

и 3 и 2



и 4 и 3,16.



1. Найдите порядок произведения чисел:

4,115\*103 и 9,234\*10-6

6. Представьте в виде степени числа 10:

100; 10000; 0,1; 0,001.

Приложение 19



**Приложение 20**



**Приложение 21**

**Итоговая контрольная работа**

1. Решите уравнение:

.



2. Решите уравнение:

.



3 Дана функция y=f(x), где f(x)=.



1. Решите графически систему .



5. Решите уравнение:

(x-4)(x+4)=2x-16.

6. Расположите числа в порядке возрастания.

