МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 7

ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ И.В.ТКАЧЕНКО»

Г.ТЫНДА АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

**Организация нетрадиционных форм контроля на уроках математики**.

( Из опыта работы).

Учитель высшей категории

Черныш Тамара Валентиновна

г. Тында, 2019г.

*«Страшная опасность – это безделье за партой; безделье шесть часов ежедневно, безделье месяцы и годы. Это развращает, морально калечит человека – и ни что не может возместить того, что упущено в самой главной сфере, где человек должен быть тружеником». Сухомлинский В.А.*

Многие годы единственной формой итогового контроля знаний, умений и навыков учащихся оставалась контрольная работа, при этом личностный рост ребенка оставался вне поля зрения педагога. Сегодня совершенствование учебного процесса требует развития и внедрения новых, нетрадиционных форм обучения . Изменение форм обучения влечет за собой изменение в системе контроля. Она становится более гибкой , позволяющей с одной стороны, организовать контроль знаний, умений и навыков. А с другой стороны — находить возможность интеллектуальных и творческих способностей учащегося.

Я рассматриваю возможность контроля и оценки знаний с позиции личностно ориентированного обучения.

Под личностно ориентированным надо   
понимать обучение, которое реализуется посредством совместной   
деятельности, предлагающей своим внутренним содержанием сотрудничество,   
саморазвитие субъектов учебного процесса, проявление их личностных   
функций.

То есть при выборе форм и методов проверки знаний надо понимать   
важность активной деятельности ученика, превращающее его из пассивного   
объекта воздействия в активного субъекта деятельности.

Деятельность на уроке рассматривается как последовательная цепь   
действий: настройка ( актуализация) → целеполагание → определение   
критериев успеха → планирование собственной деятельности → реализация   
плана → рефлексия → оценивание → коррекция собственной деятельности.

Для осуществления контроля в рамках личностно- ориентированного   
образования необходимо, чтобы:

- уровень проверяемого материала опирался на реальные достижения

учеников;

- цели, поставленные учителем или сформированные в процессе настройки с учащимися, были достигаемые;

- неудача рассматривалась бы как переход на более высокий уровень;

- происходило побуждение к разнообразным формам деятельности, имеющим опору на зону ближайшего развития.

-акцентировать внимание на характер деятельности (имеющий опору на зону   
) каждого ученика или на особенностях его личности;

-подчеркивалась возможность решения более трудных задач.

Нетрадиционные формы тематического контроля частично повторяют уже   
известное, но существенно отличаются учетом эмоционального состояния   
ученика, зачастую игровой формы работы, более широкими возможностями   
развития памяти, внимания, мышления школьника, воспитания каждой   
личности и коллектива в целом.

Процесс обучения математике не может быть эффективным без постоянной   
обратной связи (ученик-учитель), дающий учителю информацию об уровнях   
усвоения материала, о знаниях, умениях и навыках учащихся, о   
возникающих у них трудностях, без преодоления которых не возможно   
сознательное и прочное усвоение школьного курса, контроль как раз и   
позволяет учителю осуществить обратную связь и использовать ее для того,   
чтобы выяснить, достигнута ли цель обучения.

Проблема совершенствования контроля знаний учащихся является сложной и   
многоплановой. Проверка знаний, умение и навыков неоднократно   
обсуждалось педагогической и методической литературе, но до сих пор в   
этом вопросе встречается много противоречий, затрудняющий выбор   
наиболее целесообразной и рациональной системы контроля.   
Учебную деятельность школьника можно разделить на 2 основных вида:   
Учебно-познавательный и контрольно-оценочный, подразумевающий   
контроль учебной работы учащихся во всех его видах и на всех этапах   
учебного процесса, оценку результатов работы учащихся, учет,   
корректировку учебной деятельности отдельных учащихся.   
**Одним из существенных моментов в организации обучения является   
контроль за знаниями и умениями учащихся**. Вся система контроля   
знаний и умений учащихся должна планировать таким образом, чтобы охватывать все

обязательные результаты обучения для каждого ученика. Одновременно в   
ходе контроля надо дать учащимся возможность проверить себя на более   
высоком уровне, проверить глубину усвоения материала. В ходе изучения   
темы учитель проверяет результаты обучения путем проведения текущих   
самостоятельных работ, математических диктантов, устного опроса, устного   
счета, контрольных работ, тестов и других форм контроля.   
Некоторые «другие формы контроля» наряду с традиционными, позволяют   
достичь более высокого результата. Поэтому я решила рассмотреть   
нетрадиционные формы контроля более широко, выбрав тему по   
самообразованию «нетрадиционные формы организации тематического   
контроля на уроках математики».

Я не ставлю своей задачей описать весь опыт своей работы, т.к. он не   
совершенен, но поделиться отдельными моментами проведения уроков и   
осуществления нетрадиционных форм контроля на них хочется.   
Рассмотрю некоторые приемы совершенствования традиционных форм   
контроля .

Сопровождая уроки различными формами, методами и способами подачи математического материала мы тем самым повышаем его привлекательность. Внедренные элементы дифференцированного и индивидуального подхода активизируют стремление детей к знаниям. Ученики чувствуют себя ответственными, приучаются к самоорганизации учебного труда. Самое главное - вызвать у учеников интерес к предмету и пробудить желание заниматься математикой в дальнейшем.

Одной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями.

При изучении математики важно, чтобы учащиеся не только знали   
теоретический материал, но и умели применять его в решении задач и   
упражнений, обладали бы рядом навыков (вычислительными ), умениями   
преобразовывать выражения. Эти умения и навыки могут быть по   
настоящему проверенны только в письменной работе. Обычно   
самостоятельные работы проводятся после коллективного решения задач   
новой темы и предшествуют контрольной работе по этой теме. Лучше всего   
проводить разно-уровневые самостоятельные работы. Особенностью   
современного урока является использование учителем таких форм и методов,   
которые делают урок богаче, образнее, ярче. Все это оказывает   
эмоциональные действие на учащихся, способствует лучшему усвоению   
материала, повышает их интерес к предмету обеспечивает прочность знаний.   
На своих уроках стараюсь использовать интересные виды самостоятельных   
работ:

-работа с карточками;

-с копировкой;

-программированный контроль;   
-«Поле чудес»

-«реши и прочитай»

-«угадай слово»

-различные виды математических диктантов.

**Некоторые приемы совершенствования традиционных форм**

**контроля**:

*Самостоятельная работа* важнейшее условие саморегуляции личности, ее творческих возможностей. Самостоятельная работа ученика - главный путь воспитания самостоятельности. Но самостоятельная работа, привлекая современных школьников, вызывает в тоже время у многих серьезные затруднения. Она требует эмоционального и умственного напряжения, порождает массу неожиданных вопросов и ошибок, сомнения и переживания. Замечено, что особенно много затруднений возникает у ребят на начальном этапе выработки тех или иных умений и навыков, поэтому начинать эту работу надо в начальных классах.

В своей работе я хочу осветить вопросы о правильности организации самостоятельной работы, так как я считаю, что самостоятельная работа служит эффективным средством формирования личности, побуждает умственную самостоятельность у детей. Она дисциплинирует мысль, рождает у школьников веру в себя, в свои силы и возможности. В процессе обучения математике задача учителя состоит не только в том, чтобы обеспечивать прочные знания, предусмотренные программой, но и в том, чтобы развивать самостоятельность и активность мышления учащихся.

При изучении математики важно, чтобы учащиеся не только знали   
теоретический материал, но и умели применять его в решении задач и   
упражнений, обладали бы рядом навыков (вычислительными ), умениями   
преобразовывать выражения. Эти умения и навыки могут быть по   
настоящему проверенны только в письменной работе.

Обычно   
самостоятельные работы проводятся после коллективного решения задач   
новой темы и предшествуют контрольной работе по этой теме. Лучше всего   
проводить разно-уровневые самостоятельные работы. Особенностью   
современного урока является использование учителем таких форм и методов,   
которые делают урок богаче, образнее, ярче. Все это оказывает   
эмоциональные действие на учащихся, способствует лучшему усвоению   
материала, повышает их интерес к предмету обеспечивает прочность знаний.   
На своих уроках стараюсь использовать интересные виды самостоятельных   
работ:

-работа с карточками;

-с копировкой;

-программированный контроль;   
-«Поле чудес»

-«реши и прочитай»

-«угадай слово»

-различные виды математических диктантов.

При организации самостоятельной работы иногда я использую порциональную помощь. Учащиеся приступают к решению. Через некоторое время вместе со среднеуспевающими учениками разбираем чертёж, спустя ещё некоторое время - со слабоуспевающими разбираем задачу, составляем план решения.

Использование дифференцированных самостоятельных работ решает проблему активизации познавательного интереса. Творческая атмосфера в классе появляется оттого, что ученик не боится ошибиться, не боится допустить оплошность. Им нравится выполнять письменные работы, не торопясь: если их не подгонять, они привыкают к такой системе работы.

*Контрольная работа* по математике проводится с целью определения   
конечного результата в обучении, умения применять знания для решения   
задач определенного типа, изучаемых в данной теме.   
Важно, чтобы нормы оценок были известны учащимся заранее. Это   
подготавливает их к работе, приучает планировать свою деятельность,   
повышает их ответственность за результат. Для обеспечения   
самостоятельного выполнения работы каждым школьником надо идти не по   
пути увеличения числа вариантов, а по пути улучшения подготовки к

контрольной работе, создания нормальной нравственной атмосферы в классе.   
Очень полезны на контрольной работе задания по выбору учащихся

(например, на «5» сделать пять из семи или шести заданий) и указания   
уровня обязательных результатов, без которых не ставится «3». Для   
формирования адекватной самооценки учащихся проводится работа, в   
которой учащиеся самостоятельно выбирают уровень сложности.

Для этого во всех классах, в которых я работаю, использую разноуровневые   
дидактические задания под редакцией Ершова А.П., Голобородько В.В.. Эти   
сборники позволяют осуществлять дифференцированный контроль знаний,   
так как задания распределены по трем уровням сложности А, Б и В.

Уровень А соответствует обязательным программным требованиям, Б-  
среднему уровню сложности, задания уровня В предназначены для учеников,   
проявляющих повышенный интерес к математике.

Контрольная работа может использоваться учителем для изучения учащихся.   
Например, количество список, неверно записанных условий говорит о   
степени внимательности, правильность применения формул не только о   
мышлении, но и о памяти. Вопросы развития ребенка по результатам к   
работе пока остаются за «кадром».

Поэтому все чаще в школе вводится использование тестовых технологий, что   
продиктовано введением новой формой итоговой аттестации в 9 классе и   
ЕГЭ в 11 классе.

**Использование тестовых технологий в обучении является одним из рациональных дополнений к методам проверки знаний, умений и навыков учащихся.**

Грамотно составленный и правильно обработанный тест имеет ряд   
преимуществ перед «классической» контрольной работой на ту же тему.   
Тест позволяет провести более широкий и более глубоки й контроль за   
усвоением материала на ту или иную тему или по ряду тем.

Это особенно важно в тех случаях, когда необходимо выделить «потолок»   
знаний в группе учащихся, определить среди них лидеров и отстающих.

Тест выявляет общую картину усвоения материала, дает возможность   
индивидуальной работы как с успевающими, так и с отстающими.

Как правило, тест из 8-10 вопросов дается на 10-15 минут. Выигрыш во   
времени позволяет проводить контроль знаний постоянно, почти на каждом   
уроке, кроме того, дает возможность повторить те разделы, которые усвоены   
не очень хорошо. Более интенсивная работа при тестировании и ее игровой   
характер достаточно сильно повышают заинтересованность учащихся в   
хорошем результате.

Тест благотворно влияет на развитие интуиции и логического мышления.   
Очень важно, что кроме контроля тест реализует функцию обучения.   
Обработка им анализ результатов тестирования — самые важные моменты   
тест — анализа. Именно они обеспечивают качественную «обратную связь»   
обучения и показывают направление для индивидуальной работы.   
Однако не надо идеализировать возможности тестов. Они не в состоянии   
выявить все особенности обучаемых, поэтому тесты не должны заменять   
«классические» контроль. Лишь разумная комбинация тестовой формы с   
традиционными формами контроля дает объективный результат.   
Тестирование вполне соответствует принципу самостоятельности в работе   
ученика и является одним из средств индивидуализации в учебном процессе.  
Преимуществом тестирования как формы контроля усвоения знаний являет   
его объективность и технологичность проверки результатов. Недостаток   
тестового контроля — в отсутствии информации о ходе размышления учение   
и в возможности прямой подстановки вариантов ответа без решения   
поставленной задачи. Задания тестов позволяют быстро и эффективно   
оценить правильность выполнения задания в течение одного урока, Время,   
отводимое на проведение теста, определяется учителем в зависимости от   
объема теста и от состава класса. Большинство тестов составлены так, что   
вероятность угадывания ответа невелика. Важно, что при проведении тесто   
есть возможность быстрой отработки допущенных ошибок.   
В своей работе стараюсь использовать тестовые технологии. Начинаю эту   
работу с 5-гo класса.

Сначала провожу тесты в конце урока при подведении итогов, они состоят из 2-3 небольших заданий, отражающих основной материал урока, что дает   
возможность постепенно объяснить правило работы с тестом, а в   
последующих уроках давать тесты для самостоятельной работы.   
Например, в 5-м классе, при изучении темы «Вычитание натуральных   
чисел», в конце урока предлагаю следующего тест:

1. В примере 48-16 = 32 часов 16 является.....

а ) разностью, б ) уменьшаемым, в ) вычитаемым.

2. Разность двух чисел 65 и 37 равна

а) 32, б) 28, в) 13.

Тема: «Числовые и буквенные выражения»

1) Выражение (234 + в)\*63 называется:

а ) буквенным, б) числовым, в) другое название.

2) Женя на рыбалке поймал 13 рыб, а Саша на m рыб больше. Сколько рыб   
поймали Саша и Женя?

а ) 13+m, б) 13+(13+m), в) (13+m)\*2

3) Чему равно значение выражения?

а ) 6, б) 5, в)0, г) правильного ответа нет.

Постепенно, по мере того, как ребята привыкли к работе с тестами, при   
закреплении пройденного материала проводится тест письменно и   
индивидуально. Например, тема урока «Буквенная запись свойств сложения   
и вычитания». Тест:

1. Упростите выражение: 11а+2а+7

а) 20а, б) 11а+9, в) 13а+7, г) 18а+2а.

2.В одном мешке было х кг картофеля, а в другом на 8 кг больше. Сколько кг   
картофеля было во втором мешке?

а ) х-8, б) 8х, в) х+8.

3. Найдите значение выражения 43+(х+18), если х=19   
а) 75, б) 80, в) 69.

Чаще всего с 5 по 9 класс на уроках использую небольшие тесты на этапе   
отработки и закреплении знаний, умений и навыков.   
Такие небольшие тесты позволяют быстро проверить правильность   
выполнения, выставить оценки, разобрать основные ошибки, которые   
допущены при решении. Тесты удобно проводить по темам, которые не   
требуют больших, объемных заданий, а проверяют правила, свойства,   
формулы. Например, по темам: «Сложение и вычитание чисел с разными   
знаками», «Правила раскрытия скобок», «Привидение подобных слагаемых», «Формулы сокращенного умножения» тесты содержат задания «1»   
обязательного уровня, «2» с некоторыми элементами сложности и «\*»-  
задания повышенной сложности, что позволяет дифференцированно   
оценивать работу учащихся, а тем, кто работает быстрее, не сидит без дела.   
Этот вид работы особенно удобен, когда в задании не громоздкие решения и   
ответы. Ребята очень любят такие задания, они воспринимают их в виде игры   
и соревнования, спешат сделать как можно быстрее, чтобы узнать оценку.   
Если учитель сомневается в самостоятельности решения, то вправе   
потребовать решения задания в тетради, поэтому списывание и угадывание   
ответов исключается.

В старших классах, 9-11, применяю систему тестов при проверки знаний по  
большой теме, при организации обобщающего итогового повторения, при   
подготовке к школьной аттестации, при подготовке к ГИА и ЕГЭ.   
Мной собраны и составлены тесты по   
основным темам курса, 9-11 классов, которые я частично или полностью   
использую в своей работе.

Перед школьным образованием стоит проблема — подготовить учеников к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, к возможности получения дальнейшего образования с использованием современных информационных технологий обучения.

**Применение компьютерной техники** на уроках позволяет сделать урок нетрадиционным, ярким, насыщенным, помогает сформировать у ученика информационную компетентность, умение преобразовывать на практике информационные объекты с помощью средств информационных технологий, активизируют умственную деятельность учеников, стимулируют их к самостоятельному приобретению знаний. У учащихся развивается любознательность, познавательный интерес.

Уроки с использованием ИКТ строю на деятельной основе с применением проблемно-исследовательского подхода. Ученики пытаются решать стандартные математические задачи нестандартным способом — применяя современные компьютерные технологии. Этим достигается мотивационная цель — пробуждение интереса к изучению.

Стремлюсь использовать компьютер на всех этапах процесса обучения: при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле, при этом для ученика он выполняет различные функции: учителя, рабочего инструмента, объекта обучения, сотрудничающего коллектива. Компьютер позволяет усилить мотивацию учения путем активного диалога ученика с компьютером, разнообразием и красочностью информации (текст + звук + видео + цвет), путем ориентации учения на успех (позволяет довести решение любой задачи, опираясь на необходимую помощь), используя игровой фон общения человека с машиной и что немаловажно - выдержкой, спокойствием и дружественностью машины по отношению к ученику.

Использование компьютерной программы обработки результатов тестирования позволяет мне осуществить обратную связь процесса обучения, проанализировать деятельность класса в целом, результаты каждого ученика в отдельности и выбрать пути корректировки учебного процесса для оказания необходимой помощи обучаемым, для достижения намеченных результатов.

**Общественные смотры знаний.**

Систематически общественные смотры знаний по математике   
систематически проводятся в нашей школе. Они являются одной из форм   
проверки знаний учащихся по определенному (обычно достаточно   
большому) разделу программы. Привлечение к этому делу представителей   
школьной общественности и администрации превращает его в праздник   
знаний.

Для общественного смотра знаний учителей заранее тщательно отбирает   
основные теоремы, определения, упражнения, которые учащимся надо   
повторить, и их перечень вывешивает в кабинете математики примерно за   
месяц до смотра. Предстоящий смотр побуждает учащихся к глубокой и   
систематической работе над темой. Ребятам хочется продемонстрировать свои знания товарищам, родителям, учителям, поразить жюри своими   
успехами. Ожидание смотра превращает в ожидание праздника.   
Немаловажным является то, что оценка, полученная учеником при   
подведении итогов смотра, играет существенную роль при выставлении   
итоговой оценки за полугодие (четверть).

Подготовка к смотру предусматривает большую коллективную работу   
учеников не только того класса, где он будет проходить. К нему готовятся и   
ребята из других классов этой параллели, а также более старшие школьники,   
которых мы используем в качестве помощников-консультантов. Класс   
разбивается на группы по 4-5 человек, для каждой из них назначается   
консультант, который систематически контролирует подготовку своих   
подшефных по отдельным вопросам, а «ненадёжных» - по всем. Таким   
образом он выясняет, как ребята готовятся к этому ответственному   
мероприятию.

Учитель, консультируя своих помощников, постоянно следит за работой в   
каждой группе. Тем самым он устраняет опасность «штурмовщины» в   
последние перед смотром дни.

Старшеклассники-консультанты очень ответственно подходят к выполнению

своих обязанностей, иногда даже по собственной инициативе связываются с   
родителями нерадивых учеников. Да и подшефные сознают свою

ответственность, безоговорочно слушаются своих старших товарищей.   
Отметим одно обязательное следствие — повышение уровня знаний самих   
консультантов. В их письменных и устных ответах появляется больше   
четкости, речь становится математически более грамотной. Таким образом,   
подготовка к общественному смотру знаний имеет и воспитательное, и   
обучающее значение для различных возрастных групп школьников.

В своей работе часто использую этот вид проверки знаний, так в 5 и б   
классах проводила общественный смотр знаний при итоговом повторении и   
контроле знаний, в 9 классе по теме «Решение треугольников» и по теме   
«Арифметическая и геометрическая прогрессии»...

**Зачетная система проверки знаний.**

Нетрадиционные формы тематического контроля часто повторяют уже   
известное, но существенно отличаются учетом эмоционального состояния   
ученика, зачастую игровой формой работы, более широкими возможностями   
развития памяти, внимания, мышления школьника, воспитания каждой   
личности и коллектива в целом.

В целях повышения ответственности учащихся за результат своего труда,   
для развития самостоятельности в овладении знаниями необходимо   
устранить стереотипность в обучении и воспитании, совершенствовать   
систему учета знаний учащихся.

В этой связи, все большее распространение в школе получают зачетные   
формы организации контроля знаний учащихся. На зачетном уроке   
сочетаются индивидуальные, коллективные и групповые формы работы.   
Зачетные уроки бывают разного вида, направленности. В старших классах   
при проверке усвоения темы как теоретического, так и практического   
характера, осуществляется коррекция знаний, контроль знаний, обобщение   
материала темы, а также некоторое углубление. Но проведение таких уроков всегда вызывают много трудностей: нехватка времени, трудность быстрой   
проверки. Часто зачеты приходятся проводить после уроков. Но все   
проблемы решились, когда познакомилась с уроками — зачетами *«Домино».*   
В 7 и 9 классах разработала и составила карточки по алгебре и геометрии   
для проведении урока-зачета «Домино».

Дидактическая игра «Домино» позволяет одновременно с контролем знаний   
«прокрутить» материал несколько раз и тем самым лучше его усвоить, в чем   
суть этой методики.

Класс делен на группы по 4 человека. Каждой группе предложено комплект   
материала «домино» разной сложности.

«Домино» - это прямоугольные карточки. Они разделены вертикальной   
линией посередине: на одной половине написано некоторое арифметическое   
или алгебраическое выражение, а другая сторона пуста или заполнена   
аналогичным выражением, но не равном первому. Двучлен или трехчлен   
(или их произведение), который тождественно равен первому выражению,   
учащийся должен найти на другой карточке. Карточки следует выложить так,   
чтобы тождественно равные выражения оказались рядом.   
Урок — игра состоит из 5 этапов:

1. Группы перемешивают свои карточки и самостоятельно начинают   
раскладывать домино. Домино считается разложенным только тогда, когда все карточки использованы и первая и последняя половинки карточек пустые. А если не все карточки в игре разложены, значит, ученики где-то допустили ошибку, и ее нужно найти. (Можно пользоваться учебником или позвать педагога).

2. Заполнение таблицы. На основе разложенной цепочки карточек   
учащиеся делают записи в таблице. По сути, происходит переписывание в   
таблицу содержания вопросов и ответов.

3. Группу тасуют карточки и по команде учителя начинают вновь   
раскладывать их по тем же правилам, но теперь уже учитывается время выполнения задания. При этом заглядывать в записи (таблицу) не   
разрешается, иначе группа получает штрафной балл.

Учитель фиксирует время, затраченное каждой группой, и выделяет группы-  
победителей. За 1-е место — 1 балл, 2-е, 3-е место — 0,5 балла.

4. Экспресс опрос. Группы перемешивают свои карточки. Учитель   
произвольно берет любую из них и зачитывает группе вопрос. Учащиеся в   
течение 5 секунд должны дать правильный ответ, если ответ неправильный,   
учитель откладывает карточку влево, если правильный — вправо, если   
сомнительный — кладет карточку обратно в колоду. Пока учитель работает с   
одной группой, в других группах учащиеся проверяют друг друга таким же   
образом.

5. Подведение итогов. Учитель подчитывает число карточек, по которым   
был дан верный ответ при экспресс — опросе.

90% от общего числа — учащиеся данной группы получают «5».

80% от общего числа — учащиеся данной группы получают «4».

70 % от общего числа — учащиеся данной группы получают «3».

50% от общего числа — учащиеся данной группы получают «2».

Иногда слабые учащиеся не успевают быстро разложить карточки правильно,

тогда я помогаю им, напоминая правила и формулы, указывая на ошибку.   
Даже если не успеваю в этих группах провести экспресс опрос, то все — равно выставляю положительные оценки. Для таких детей зачеты имеют большое положительное значение, так как общими усилиями, используя учебник и тетради, ребята находят правильный ответ, вспоминают правило, формулу. В итоге добиваются конечного результата, что имеет большое значение. Мною составлены карточки по темам: «Произведение многочленов», «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел», «Сложение и вычитание положительных чисел», «Сокращение дробей», «Формулы приведения», «Векторы», «Квадратный трехчлен», «Решение неравенств второй степени», «Арифметическая и геометрическая прогрессии».

6. В старших классах (8-9), когда объем решения одного задания достаточно   
велик, я провожу *уроки — консультации.*

Урок представляет собой своеобразную самостоятельную работу.

Урок проводится при закреплении навыков по каким — либо темам. Он   
представляет собой своеобразную самостоятельную работу учащихся.

Обычно такие уроки двухчасовые (сдвоенные).

Для этого урока учитель должен подготовить индивидуальные карточки для   
каждого ученика (можно подготовить 4-8 вариантов заданий). В карточке   
содержатся четыре задания.

Первое задание составляется так, чтобы проверить усвоение обязательных   
результатов обучения. Второе задание составляется для ребят, которые   
усвоили тему на уровне обязательных результатов обучения. В это задание   
добавляются некоторые элементы сложности.

Третье задание аналогично второму, только его сложность уже   
увел учитывается вдвое.

Четвертое задание — это задание повышенной трудности, то есть сюда входят упражнения, требующих дополнительных знаний, смекалки, неординарного мышления.

Урок начинается с объяснения учителя и предложения выполнить всем   
первое задание. По мере выполнения у некоторых учащихся появляются   
сомнения, касающиеся данной темы, так и других тем, встречающихся в   
задании. Всегда в классе найдутся ребята, имеющие по каким — либо   
причинам непрочные знания. Вопрос ученика — это поднятая рука или   
сигнальный флажок. Учитель немедленно дает консультацию, отвечая на   
любой вопрос, касающийся задания.

После выполнения первого задания ученики по контрольным карточкам сами   
проверяют полученные результаты. Если задание выполнено верно, то следующие задания ребята выбирают сами: приступают ко второму, третьему   
или четвертому заданию.

Ребята также при необходимости обращаются к учителю за консультацией,   
но уже получают штрафные санкции. За одну консультацию второго задания   
снимается 0,25 балла, за одну консультацию третьего задания — 0,5 балла.   
Четвертое задание вообще лишено консультаций.

Чтобы не забыть о количестве консультаций, учитель на полях тетрадей   
делает пометку «к».

Ребята, выбравшие, например, задание 3, могут при невозможности его   
выполнения перейти к заданию 2 при условии, что консультации результатов   
не дали. Естественно, могут поменять задание и ребята, выбравшие задачу   
повышенной трудности. В конце урока работы собираются на проверку. Они   
оцениваются с учетом полученных консультаций. Но если оценка не   
устраивает ученика, он может отказаться от нее, тогда эта оценка в журнал не   
выставляется.

Положительные результаты таких уроков — консультаций налицо: ведь не   
только исчезают пробелы в знаниях учеников по данной теме, но и   
закрепляются, вспоминаются и другие темы предмета. Ребята приучаются правильно оценивать свои возможности, причем иногда и рисковать.

Урок — консультация позволяет учителю работать индивидуально с каждым учеником, а тот факт, что ребята могут отказаться от выставления оценки в   
журнал, помоет некоторым из них побороть волнение, а другим прибавляет   
уверенности в своих силах.

Как оценить труд ребят? Если не было консультаций, то выполнившие   
второе задание получают «4», третье задание «5». Выполнение четвертого   
задания — это «5» и поощрительный приз (календарик, закладка с   
математическим содержанием и тд). Результаты работы объявляются на   
следующем уроке. Такие уроки проводятся как по алгебре, так и по геометрии. Если ученик выполнил только первое задание, не начав второе, то учитывая индивидуальные особенности ребенка, можно поставить оценку «3» Иногда, особенно в старших классах, провожу уроки — консультации в   
несколько другой форме. Решение самостоятельной работы полностью   
оформлено на листочках, которые вывешиваются на доске. Ребята   
самостоятельно выполняют работу, а если при решении испытывают   
затруднения, то можно подойти и посмотреть на верное решение. Найти в   
своих вычислениях или решениях ошибку, но подходить можно без тетради   
и ручки, и только один раз, если ученик подходит за консультацией второй   
раз, то за работу снимается 0,5 балла. Учитель фиксирует, сколько   
консультаций получил ученик. Такие уроки удобно проводить в слабом   
классе, где ученики часто допускают вычислительную ошибку, зная способ   
решения нового задания. Достаточно дать консультацию и работа   
продолжается.

*Уроки — консультации* иногда применяются после уроков для тех учащихся,   
которые пропустили n — количество уроков по болезни или по другой   
причине. Эти уроки позволяют ликвидировать пробелы в знаниях,   
систематизировать уже имеющиеся знания. Для учащихся 9, 11 классов   
такие уроки проводятся систематически. На этих занятиях ребята получают   
консультацию по определенной теме, конкретному заданию, которое вызвало   
у них затруднение при подготовке к экзамену.

При работе в классе часто сталкиваешься с ситуацией:   
несколько учеников «выключены» из учебного процесса. Они не   
воспринимают объяснение нового материала, не могут решить простейших   
примеров по новой, и предыдущим темам. Опыт подсказывает, что   
применение обучающих карточек на уроках и дополнительных занятиях   
помогает освоить им ранее не понятый материал, и хорошо воспринимать новые темы, затем они легко включаются в общий ритм учебного процесса.   
Обучающая карточка состоит из чередования трех блоков:

*1. Опорная формула, правило, алгоритм решения, написанная цветными   
чернилами.*

*2. Образцы решения примеров.*

*3. Р.С. — реши сам.*

Получив такую карточку, ученик знакомится с правилом, формулой и   
разобранными примерами, затем аналогичные задания решает сам. Такие   
карточки в сочетании с другими видами работы позволяют ученику   
справится с полученными заданиями, успешно усваивать изучаемый   
материал. Такие обучающие карточки составлены для работы с 7-9 классами, как по алгебре, так и по геометрии. Использую эти карточки практически на всех уроках закрепления материала.

Часто раздаю карточки отстающим ученикам на уроках контрольных работ,   
что иногда помогает добиваться положительного результата.

При закреплении навыков удобно проводить *урок — «Улей».*

Урок — «улей» проводится при закреплении навыков. Он представляет собой особым образом организованную самостоятельную работу. Для этого урока учитель должен заранее подготовить чистые листочки форматом в половину или четверть тетрадного листа (примерно 10 штук на каждого ученика). Пользоваться тетрадью или черновиком на этом уроке запрещается, учащиеся должны иметь при себе только ручки. Непосредственно перед уроком, на перемене учитель записывает на доске три варианта работы, причем каждый вариант он пишет особым цветным мелом. Степень трудности вариантов различна. Оценка «3» примерно соответствует тексту, написанному зеленым цветом, оценка «4» - синему, оценка «5» красному. Для того, чтобы работа происходила быстро и организованно, учителю нужно помнить наизусть ответы всех заданий, тогда его проверка будет мгновенной. Кроме того, необходимо подготовить специальный стенд для учета каждого выполненного задания. На стенде слева помещается колонка с фамилиями учащихся, а справа три колонки вариантов. В каждой колонке должно быть по пять столбцов, по одному на каждое задание. Тогда, какой бы вариант ученик не выбрал, он найдет соответствующие пустые клеточки для номера каждого задания.

В начале урока варианты «3» (зеленый) и «5» (красный) скрыты от учащихся,   
а вариант «4» записан на основной фронтальной доске и виден всем. На этой доске учитель показывает решение тех заданий   
варианта, которые вызвали вопросы у ребят. Показав и разъяснив решение,   
учитель тут же стирает его, оставив условие.

После объяснений учителя открываются тексты других вариантов, и   
учащимся дается 1-3 минут для свободного выбора варианта, по которому   
они хотят работать. Пока учащиеся заняты анализом трудности вариантов,   
учитель раздает им по одному листочку для выполнения первого задания   
самостоятельной работы. Остальные листочки сложены отдельно так, чтобы   
учащиеся могли их свободно взять, сдав первый листочек учителю. Нет   
необходимости писать на листочках фамилии, так как выполнение каждого   
задания фиксируется на стенде.

После описанной подготовки класса, учитель объявляет о начале   
самостоятельной работы. Ученики на своих листочках выполняют первый   
пример выбранного варианта. Как только пример решен, ученик подходит к   
учителю, который мгновенно видит, правильное решение или нет. Если   
ответ неправильный, то учитель не берет у него листочек, а отправляет

искать ошибку или выполнять задание более легкого варианта. Если ответ

правильный, то учитель забирает листочек, а ученик запрашивает на стенде ту клеточку, которая соответствует его варианту и номеру задания. Если он   
выполнял задание варианта «3», то запрашивает зеленым цветом клетку №1   
«зеленого варианта», если он работал по варианту «4» или «5», то   
запрашивает против своей фамилии клетку №1 синего или красного варианта   
соответственно синим или красным цветом.

Работа прекращается за 5 минут до звонка. За это время учитель дает оценку   
подготовке всего класса и каждого отдельного учащегося, ориентируясь на   
закрашенные клеточки стенда.

Самостоятельная работа составляется из расчета 30 минут урока. Работа   
прекращается за 5 минут до звонка.

За оставшееся время учитель дает оценку подготовке всего класса и   
отдельного учащегося, ориентируясь на клеточки таблицы. Оценка   
выставляется сразу, в соответствии с решенными заданиями и учитывая   
индивидуальные способности каждого учащегося по отдельности. Например,   
если ученик сильно отстает от других, не очень хорошо усвоил данную тему,   
а выполнил два задания на «4», а три задания на «3», то можно итоговую   
оценку поставить «4». Это поощрение будет являться стимулом для   
дальнейшей работы. Поможет ученику поверить в свои силы и возможности.   
Такая работа дает возможность ребятам распределять свои силы и   
возможности, выбирая задания соответствующего варианта, учит   
анализировать свои возможности, учит рисковать. Такие уроки удобно   
проводить по темам, задания в которых не требуют больших записей и   
оформлений. Например, в 7-м классе по темам «Умножение одночленов»,   
«Умножение одночлена на многочлен», «Преобразование выражений»,   
«Формулы сокращенного умножения».

В 8-м классе «Решение квадратных уравнений», «Преобразование дробно-  
рациональных выражений», «Решение неравенств» и др...

**Нестандартные формы** уроков позволяют сделать математику более доступной и увлекательной, заинтересовать всех учащихся, привлечь их к деятельности, в процессе которой приобретаются необходимые знания, умения и навыки.

Для учащихся нестандартный урок — переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве; это возможность каждому проявить себя, развить свои творческие способности и личные качества. Дети, как правило, бывают поставлены в «ситуацию успеха», что способствует пробуждению их активности и в работе на уроке, и в подготовке творческих домашних заданий. Нестандартный урок не только обучает, но и воспитывает ребенка.

Применяя в течение ряда лет в своей практике нестандартные уроки, я сделала вывод, что такие уроки повышают эффективность обучения, предполагают творческий подход со стороны и учителя, и ученика. Это одна из форм активного обучения.

Для организации тематического контроля проводила «Уроки — сказки»,   
«Уроки — путешествия», «Уроки — КВНы», «Уроки-лабиринты», «Математик — бизнесмен» и другие.

Все виды этих уроков отличаются от традиционных нестандартностью   
проведения, атрибутикой (эмблемы, таблицы, рисунки и т.д.), атмосферой   
соревнования.

К положительным моментам урока можно отнести то, что ученики готовятся   
активно, с подъемом. Каждая команда старается показать безукоризненные   
знания, умения, навыки, понимание математических символов, формул,   
терминов и т.д. Та таких уроках происходит чередование устных и   
письменных заданий, что очень важно для предупреждения утомляемости.   
Практика показала, что если использование соревновательных ситуаций   
носит не случайный, а систематический характер, тесно связано с изучаемым   
материалом, то на фоне такой деятельности ученики легче поймут и   
запомнят способы решения примеров, задач, теоретический материал,   
который мог быть недостаточно усвоен на предыдущих уроках.   
Уроки выполняют познавательные и воспитательные функции. На них   
ученики применяют приобретенные знания, открывают новые приемы и   
способы решений, рассуждений, слабые школьники привлекаются к   
занятиям, развивается логическое мышление, смысловая и образная память,   
умение работать с учебными текстами.

Обязательность четкого, правильного и наиболее полного решения той или   
иной задачи также является положительной чертой таких уроков.   
Соревновательность активизирует мыслительную деятельность, возбуждает   
ее. Учащиеся преображаются на глазах, с огромным удовольствием   
показывают свои знания и умения.

Диалоговое взаимодействие ( при обсуждении того или иного задания)   
способствует выработке у учеников умения аргументировано доказывать   
свою точку зрения, отстаивать свою позицию, прислушиваться к мнению   
других, коллективно находить правильные решения, развивает чувство

взаимопомощи и взаимоуважения, формирует осознанные номы поведения,   
умение оценивать и направлять свои действия с учетом позиции других   
членов коллектива, учит внимательности, самоуправлению и самообладанию.   
Такие уроки способствуют развитию различных качеств личности учащегося   
: честности, находчивости, сообразительности, критичности мышления,   
скорости в отыскании ответа.

Такие формы уроков позволяют разносторонне развиваться личности   
учащегося, то есть целостно. Но все эти уроки требуют большой,   
кропотливой подготовки. Поэтому их применение не так часто, 1-2 раза в   
год, но совместно с другими видами контроля они приносят положительный   
результат.

Контроль на уроках математики — это неотъемлемый процесс обучения.   
Работа эта систематическая, разнообразная и многоплановая. Виды контроля   
зависят от возраста учеников, состава данного класса, изучаемой темы и   
многих других причин. Но все виды контроля, которые я применяю в своей   
работе в совокупности позволяет многим ученикам   
достигнуть обязательных результатов обучения и успешно сдавать   
переводные и выпускные экзамены.

Литература.

1.Верзилова Н.И. Дифференцированный подход при обучении математике как средство развития творческих и интеллектуальных способностей учащихся.// festival.1september.ru/articles/504920/

2.Дорофеев Г.В., Кузнецова Л.В. <Дифференциация в обучении математике>.//Математика в школе. 1990.-№ 4.

3.Жужгова К.А. < Дифференциация в процессе обучения математике>, 2005

4.Мудрая Л.З. Организация индивидуальной работы учащихся на уроках математики. - М., Высшая школа, 1975.

5. Нечаев М.П. Разноуровневый контроль качества знаний по математике: Практические материалы: 5 - 11 классы. - М.: <5 за знания>, 2006г.

6. Степаненко Е.С. Дифференцированное обучение. Что же такое дифференциация обучения? // http://stepanenko.ucoz.ru/index/0-9/

7. Хуртова Т.В., Дорошенко Е.Ю. и др. Методическая работа в школе. - Волгоград <Учитель>, 2007г.

8. Юркина С.Н. О дифференцированном обучении математике.// Математика в школе.-1990,№3

9.Интернет-ресурс: Дмитриева И.В.Современные технологии преподавания математики в высшей профессиональной школе. Казанский государственный технологический университет.

10.Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики [Текст] / С. Г. Манвелов.– М: Просвещение, 2005. – 175 с.

11.Интернет-ресурс: Скрипка Н.П.Воспитание сознательной дисциплины на уроках математики.

.