**Компетентностный подход в преподавании математики.**

**Из опыта работы учителя математики**

**МБОУ «Чулковская СОШ»**

**Громачковой Галины Юрьевны**

Май 2013 года

Меняется мир непрерывно, неспешно,

Меняется все – от концепций до слов.

И тот лишь сумеет остаться успешным,

Кто сам вместе с миром меняться готов!

П. Калита

«Компетентностный подход в преподавании математики» - это моя методическая тема, над которой я работаю в этом учебном году, хотя компетентностный подход присутствует в практике моей работы не первый год. А как же иначе! Ведь именно математика - «царица всех наук», которая «ум в порядок приводит», готовит учащихся к жизни, к выбору профессии, к решению нестандартных жизненных задач и проблем, т.е. формирует ключевые компетенции. Формирование у учащихся ключевых компетентностей – одна из основных задач современного образования.

На современном этапе развития общества необходим человек, способный к творческому овладению знаниями, умеющий применять знания в нестандартных ситуациях, умеющий работать в команде, отличающийся мобильностью и развитым чувством ответственности. Кроме того, содержание контрольно-измерительных материалов ГИА в 9 классе и ЕГЭ в 11 классе носит практический характер, т.е. у выпускников проверяют умение применять знания в повседневной жизни. В связи с этим, я столкнулась с **проблемой** – как, обучаясь по тем же учебникам, по тем же программам, подготовить детей к жизни в новом обществе, к экзаменам. Мною было принято решение, используя компетентностный подход, наполнить математическое образование знаниями, умениями и навыками, связанными с личным опытом и потребностями ученика для того, чтобы он мог действовать в конкретной жизненной ситуации.

Предлагаю вашему вниманию некоторый опыт моей работы по формированию ключевых компетенций на уроках математики.

Но вначале очень кратко дам некоторые теоретические основы компетентностного подхода.

Под **компетенцией** понимается совокупность того, чем человек располагает, а под **компетентностью** – совокупность того, чем он владеет. Ключевые компетенции – универсальные компетенции, применимые в различных жизненных ситуациях. Выделяются и предметные компетенции, в частности, математическая компетенция — это способность структурировать данные (ситуацию), вычленять математические отношения, создавать математическую модель ситуации, анализировать и преобразовывать ее, интерпретировать полученные результаты. Иными словами, **математическая компетенция учащегося способствует адекватному применению математики для решения возникающих в повседневной жизни проблем.**

**Примеры математических компетенций:**

**- умение проводить вычисления, включая округление и оценку (прикидку) результатов действий, использовать для подсчетов известные формулы;**

**- умение извлечь и проинтерпретировать информацию, представленную в различной форме (таблиц, диаграмм, графиков, схем и др.);**

**- умение применять знание элементов статистики и вероятности для характеристики несложных реальных явлений и процессов;**

**- умение вычислять длины, площади и объемы реальных объектов при решении практических задач и др.**

**Компетентностный подход** - это подход, акцентирующий внимание на результат образования, причем в качестве результата рассматривается не сумма усвоенной информации, а способность человека действовать в различных проблемных ситуациях.

При компетентностном обучении учитель становится равноправным партнером по учебному процессу, с которым можно спорить, отстаивать свою позицию, которому можно предложить альтернативную точку зрения и эта точка зрения будет услышана и понята. А ученики получают новую для себя роль - « роль исследователей», которые под скрытым руководством учителя открывают для себя все новые и новые знания. Важнейшим методом обучения становится не образец, а выбор, альтернатива, т.е. возможность путем размышления выбрать правильное решение. Чтобы убедиться, что разработанный урок действительно, и в полной мере отражает компетентностный подход, надо спросить себя, на что направлена организованная педагогом деятельность ученика? То, что они делают значимо для них, востребовано ли это в современном обществе? Где и в чем выражается применение их сегодняшнего опыта? Умение взаимодействовать в реальных жизненных условиях, а не сумма фактических знаний, вот чему необходимо учить наших детей. В основу уроков должны быть положены социально-конструируемые педагогические ситуации, деятельность учащихся в которых и будет воспитывать требуемые качества личности. Например, умение брать ответственность на себя, принимать решение, действовать и работать в коллективе ведомым и ведущим, выдвигать гипотезы, критиковать, оказывать помощь другим, умение обучаться и многое другое.

Современный урок невозможно представить без внедрения инновационных технологий. **Базовыми технологиями**, поддерживающими компетентностно-ориентированное обучение являются:

**- технология проблемного обучения;**

**- технология проектного обучения;**

**- технология развития критического мышления;**

**- технология обучения в глобальном информационном сообществе;**

**- технология решения изобретательских задач.**

Важно отличать ключевые компетентности от других результатов образования, в частности, от традиционных знаний, умений и навыков. Принципиальным отличием компетентностей является то, что они как результат образования формируются и проявляются в деятельности. Следовательно, чтобы убедиться, что учащийся освоил тот или иной аспект компетентности на требуемом уровне, следует дать обучаемому задание, выполнить которое можно только осуществив определенную деятельность. Т.е. **компетентностный подход – это подход, реализующий системно - деятельностный характер образования.**

Как при обучении математике сформировать ключевые компетенции?

Сформулирую основные **принципы,** руководствуясь которыми, можно добиться результата.

**Ø Боритесь со скукой на уроке, или используйте «Волшебство творчества».**

**Ø Активизируйте ролевое изучение любой программной темы вместо пассивного механического зазубривания.**

**Ø Дайте возможность пофилософствовать, поразмышлять, поискать ответы на вопросы.**

**Ø Сделайте урок необычным, запоминающимся и полезным .**

**Ø Творите сами и активно вовлекайте в процесс творчества своих учеников.**

**Ø Поменьше учителя – побольше ученика.**

**На уроках математики необходимо формировать такие компетенции:**

**- информационную;**

**- коммуникативную;**

**- исследовательскую;**

**- готовность к самообразованию.**

Компетентностный подход в обучении математике заставляет учителя постоянно пересматривать арсенал средств обучения и воспитания, выбирая наиболее эффективные формы и разрабатывая их совместно с учениками.

Компьютер на уроках математики стал реальной необходимостью. Его использование позволяет создать информационную обстановку, стимулирующую интерес и пытливость учащихся. Использование презентации на уроке не подменяет деятельность учителя, а дополняет ее. Часть необходимой информации вынесена на демонстрационные слайды, а часть проговаривается учителем, что, несомненно, повышает продуктивность урока. Это позволяет учителю увеличить объем излагаемого на уроке материала без ущерба для восприятия новых знаний учащимися. Продуктивность повышается за счет сокращения времени, например, на «перерисовывание» чертежей на уроках геометрии сначала на доску, а затем в тетради учеников. В результате быстрее проходит повторение опорных знаний и увеличивается число решаемых задач.

В связи с этим можно выделить ряд **преимуществ** использования мультимедийных продуктов на уроках и во внеурочной деятельности:

**- аккуратное, яркое, цветное изображение на экране легко воспринимается даже учениками, сидящими за последней партой,**

**- наглядность материала прямо пропорциональна его усвоению, так как работает наглядно-образное мышление,**

**- появляется возможность организовать проектную деятельность учащихся по созданию учебных программ под руководством учителей информатики и математики,**

**- у учеников формируется пространственное и логическое мышление.**

Я покажу вам фрагменты презентаций, применяемых мною на уроках, которые действительно повышают эффективность этих уроков.

Важнейшим видом учебной деятельности при обучении учащихся математике является решение задач. Причем, основное внимание направлено на развитие способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в жизненных ситуациях. Но как показывают итоги исследований, выявляются характерные недочеты математической подготовки российских школьников. К ним относятся недостаточное усвоение ряда тем, имеющих широкое практическое применение:

**отношение чисел, пропорциональные величины, решение задач на проценты, определение периметров и площадей фигур, оценка и прикидка результатов, чтение графиков реальных зависимостей**.

Именно умение решать большинство из этих практических задач и проверяется на ГИА и ЕГЭ.

Поэтому одним из путей формирования ключевых компетентностей является использование на уроках специальных **компетентностно-ориентированных задач**. Если на уроках математики систематически использовать компетентностно-ориентированные задачи , то это будет способствовать формированию ключевых компетенций учащихся, повысится математическая грамотность учащихся.

**Под математической грамотностью** понимается способность учащихся:

**– распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;**

**– формулировать эти проблемы на языке математики;**

**– решать эти проблемы, используя математические знания и методы;**

**– анализировать использованные методы решения;**

**– интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;**

**– формулировать и записывать окончательные результаты решения поставленной проблемы**.

При решении компетентностно-ориентированных задач основное внимание уделяю формированию способностей учащихся использовать математические знания в разнообразных ситуациях, требующих для своего решения различных подходов, размышлений и интуиции.

Содержание заданий связываю с традиционными разделами или темами, составляющими основу программ обучения, кроме этого использую следующие **дополнительные возможности изучаемого материала:**

**– прикладной характер содержания темы;**

**– содержание, включающее в себя оценку явлений и событий;**

**– местный материал;**

**– содержание учебного материала, которое может найти применение в воспитательной (внеучебной) деятельности.**

Компетентностно-ориентированные задания использую на уроках различных типов: изучения нового материала, закрепления знаний, комплексного применения знаний, обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции.

Приведу примеры задач, помогающих сформировать перечисленные выше компетенции.

**Информационная компетентность – способность самостоятельно искать,**

**анализировать, отбирать, обрабатывать и передавать информацию.**

Для формирования **информационной компетентности** я использую задачи, содержащие информацию, представленную в различной форме (таблицах, диаграммах, графиках и т.д.). Вопрос задачи может быть сформулирован следующим образом: переведите в графическую (словесную) форму; если возможно, хотя бы приближенно опишите их математической формулой; сделайте вывод, наблюдается ли в этих данных какая-то закономерность и др.

**Примеры:**

1. 9-й класс, алгебра, тема «Арифметическая и геометрическая прогрессии».

*Продолжить числовую последовательность: 1; 3; 5; 7; 9;… и задать ее следующими способами:*

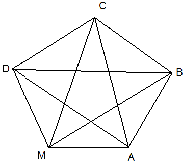
*– Формулой n-го члена;*

*– Таблицей;*

*– Графиком;*

*– Словесным описанием.*

2 ) 8-й класс, алгебра, тема «Решение задач с помощью дробных рациональных уравнений». *Составьте текст задачи, которую можно решить с помощью данного уравнения, и решите ее:*

3) 5-й класс. *Дана схема дорог между селами A, B, C, D, M и известны расстояния между ними:*   


*AM = 7км, AB = 4км, BC = 9км, CD = 6км, DM = 7км, BM = 5км, BD = 13км, AD = 10км, CM = 11км, AC = = 6км. В селе А находится почта. Почтальон должен развозить почту во все села. Необходимо выбрать кратчайший путь для него.*

4) 7, 8-й класс, алгебра, тема «Статистика».

*а) На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали – значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 22 января.*

*б) На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали – температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наименьшую среднемесячную температуру в 1973 году.*

Для формирования **коммуникативной компетентности** использую **групповую** форму организации познавательной деятельности учащихся на уроках. Каждой группе предлагается решить задачу предложенным способом и доказать правильность своего решения оставшимся группам.

**Примеры:**

1) При изучении темы “Применение подобия треугольников” (8-й класс) трем группам предлагается решить задачу одним из способов:

*Определить высоту предмета:*

*а) С помощью вращающейся планки.*

*б) С помощью тени.*

*в) С помощью зеркала.*

2) При изучении темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника» (9 класс) двум группам предлагается решить задачу одним из способов:

*Определить расстояние до недоступной точки:*

*а) с помощью признаков равенства треугольников;*

*б) с помощью формул тригонометрии.*

Кроме групповой, применяю на уроках **работу в парах:**

**- сменного состава;**

**- постоянного состава;**

**- одностороннего характера, когда сильный ученик помогает слабому;**

**- двусторонний характер взаимопомощи, взаимоконтроля, взаимооценки.**

Групповая и парная работа учит работать в команде, прививает навыки

самостоятельной работы, учит грамотно распределять обязанности, уметь ставить цели,

анализировать результат.

Очень важно, чтобы учащиеся могли не только решать задачи и примеры, но и

могли грамотно сформулировать свое решение, свой ответ. С этой целью применяю

следующие формы: комментирование при решении задач, устное решение заданий с

подробным объяснением; устное рецензирование ответов домашнего задания учениками;

сдача устных зачетов.

Кроме этого, для формирования коммуникативной компетентности включаю в урок элементы дидактических игр и игровых моментов, которые делают процесс обучения интересным и занимательным, создают у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные игровые действия, в ходе которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному предмету. Увлекшись, дети не замечают, что учатся. Даже самые пассивные из детей включаются в игру с огромным желанием, прилагая все усилия, чтобы не подвести товарищей по игре. Очень радует, когда открывается у учеников способность и стремление к рациональности решений. Указанная тенденция начинает заметно проявляться лишь в среднем школьном возрасте. Если для учеников со средними способностями цель заключается в том, чтобы решить задачу, то для способных к математике она заключается в том, чтобы решить её наилучшим, наиболее экономным способом.

Для формирования **исследовательской компетентности** предлагаю учащимся задания, в которых необходимо исследовать все возможные варианты и сделать определенный вывод.

**Примеры:**

1*) Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тарифный план | Абонентская плата | Плата за 1 мин. разговора |
| 1.Повременный | 135 руб. в месяц | 0,3 руб. |
| 2.Комбинированный | 255 руб. за 450 мин. в месяц | О,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц |
| 3.Безлимитный | 380 руб. | 0 руб. |

*Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.*

2) *Строительной фирме нужно приобрести 75 кубометров пенобетона у одного из трех поставщиков. Цены и условия доставки приведены в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую покупку с доставкой?*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Поставщик | Стоимость пенобетона (руб. за кубометр) | Стоимость доставки (руб.) | Дополнительные условия |
| А | 2650 | 4500 |  |
| Б | 2700 | 5500 | При заказе на сумму больше150000 руб. доставка бесплатно |
| В | 2680 | 3500 | При заказе на сумму более 80 кубометров доставка бесплатно |

Или задачи, в которых необходимо проанализировать предложенную ситуацию, поставить цель, спланировать результат, разработать алгоритм решения задачи, проанализировать результат:

**– учебный эксперимент;**

**– практические работы;**

**– домашнее задание поисковой направленности;**

**– интерактивные занятия;**

**– задачи исследовательского характера.**

**Пример практической работы**: 5-й класс. Тема “Прямоугольный параллелепипед и его объем ”.

В качестве домашней работы детям дала задание изготовить из плотной бумаги модели прямоугольного параллелепипела и куба. А на уроке учащиеся, выполнив необходимые измерения, находили площади поверхностей и объемы своих фигур.

На уроках изучения нового материала с помощью компетентностно-ориентированной задачи создаю условия для формирования понятий, вывода и усвоения формул, формулирование алгоритмов, составление схем для решения задач.

Для успешного решения любой задачи я формирую у обучающихся обобщенные приемы умственной деятельности: приемы алгоритмического типа и эвристические. При этом учитываю, что алгоритмические приемы ориентируются на формально-логический анализ задачи. Использование этих приемов способствует развитию у школьников логике рассуждений; учат, как определять понятия, классифицировать их, строить умозаключение, решать в соответствии с данным алгоритмом задачи. **Алгоритмический метод решения задач** ввожу в такой последовательности:

**- коллективное решение задачи, относящейся к данному классу задач;**

**- выдвижение проблемы нахождения общего метода решения задачи данного класса;**

**- нахождение учащимися (под руководством учителя) общего метода решения задачи данного класса, создание алгоритма решения задач;**

**- усвоение структуры алгоритма и его отдельных операций;**

**- самостоятельное решение задач, включая самостоятельный анализ условия, запись условия, применение алгоритма решения задачи в данной ситуации, анализ и проверка полученного решения.**

Алгоритмический метод готовит обучающихся к решению творческих (эвристических) задач. Комплексная задача с неопределенным условием (творческая, эвристическая) в наибольшей полноте соответствует идее развития «практического» знания.

Таким образом, учащимися в ходе совместной деятельности на уроке или индивидуального задания на дом были разработаны и с успехом применяются следующие алгоритмы, опорно-логические схемы и таблицы:

**1.Алгоритм решения задач с помощью уравнения** (5 класс).

1) Обозначить неизвестную величину буквой х, ответив на вопрос задачи. (Пусть…).

2) По условию задачи составить уравнение.

3) Решить это уравнение.

4) Записать краткий ответ на вопрос задачи.

**2.Алгоритм решения задач на применение теоремы Пифагора** (8 класс).

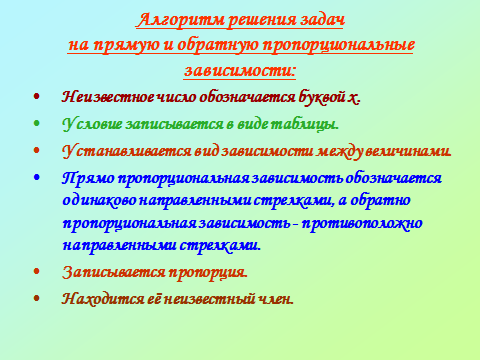
1) Выделить на чертеже прямоугольный треугольник, стороной которого является искомый отрезок.

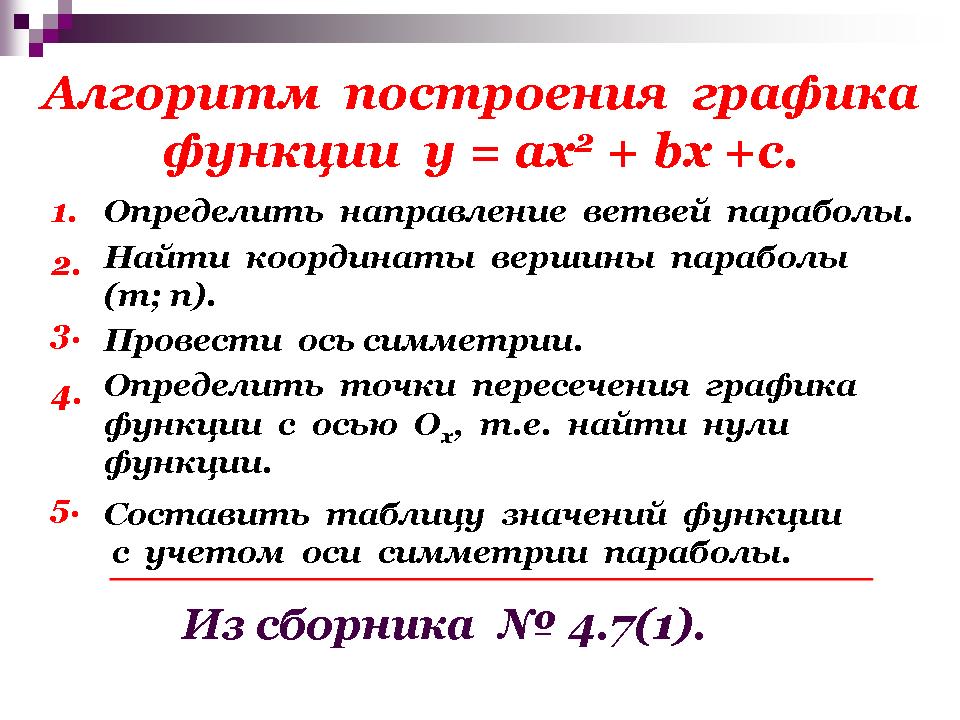
2) Определить, катет это или гипотенуза.

3) Записать (в обозначениях задачи) теорему Пифагора для этого треугольника (для нахождения гипотенузы) или следствие из этой теоремы (для нахождения катета).

4) Подставить в полученную формулу известные величины и найти искомую величину.

**3.Алгоритм решения задач с помощью пропорции** (6 класс).



4. (9 класс).

5**. «Секреты» при нахождении НОЗ дробей** (6 класс).

1) Если знаменатели дробей – взаимно простые числа, то НОЗ – произведение знаменателей.

2) Если один из знаменателей делится на другие знаменатели, то этот знаменатель - НОЗ.

3) В общем случае, умножьте больший знаменатель на 2 и проверьте, не делится ли полученное число на другие знаменатели. Если делится, то НОЗ найден. Если не делится, то умножьте больший знаменатель на 3 и т.д.

**6.Опорно – логические схемы для решения задач:**

**- на применение признаков равенства треугольников** (3 уровня) (7 класс) .

**- на применение признаков подобия треугольников** (2 уровня) (8 класс).

**- по теме «Правильные многоугольники, вписанные в окружность и описанные около окружности»** (9 класс).

**7.Таблицы:**

**1) Таблица правил выполнения действий с положительными и отрицательными числами.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Действие | Знак | Как найти модуль результата |
| 1 | Сложение отрицательных чисел | « - » | Модули сложить |
| 2 | Сложение чисел с разными знаками | «+», если модуль положительного числа больше;  « - », если модуль отрицательного числа больше | Из большего модуля вычесть меньший |
| 3 | Вычитание | К уменьшаемому прибавить число, противоположное вычитаемому, и воспользоваться правилом №1 или правилом №2 | |
| 4 | Умножение двух отрицательных чисел | «+» | Модули перемножить |
| 5 | Умножение двух чисел с разными знаками | « - » | Модули перемножить |
| 6 | Деление отрицательных чисел | «+» | Модуль делимого разделить на модуль делителя |
| 7 | Деление чисел с разными знаками | « - » | Модуль делимого разделить на модуль делителя |

**2)Таблица элементарных функций, их графиков и некоторых свойств** (7-9 класс).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название функции и формула, которой она задается | График функции | Область определения функции  (D(y)) | Область значений функции  (E(y)) |

**3)Таблица формул по теме «Правильные многоугольники»** (9 класс).

При изучении наиболее важных тем в математике организую, консультирую и помогаю в создании **проектов**, которые учащиеся защищают на обобщающих уроках по теме.

Например, проект по теме:

**- «Арифметическая и геометрическая прогрессии»,** включающий в себя следующие разделы:

1) Исторический материал, мифы, легенды и стихи.

2) Аналогии между арифметической и геометрической прогрессиями.

3)Решение задач прикладного характерами с помощью формул а.п. и г.п.

**- «Теорема Пифагора»** со следующими разделами:

1)Исторический материал, мифы, легенды, стихи о теореме .

2)О Пифагоре.

3)Различные способы доказательства теоремы Пифагора: древние и современные.

4) Алгоритм решения задач с помощью теоремы Пифагора.

5)Решение прикладных задач.

**- «Правильные многоугольники»:**

1)Правильные многоугольники в окружающем нас мире: паркеты, пчелиные соты, поверхности правильных многогранников.

2) Способы построение некоторых правильных многоугольников.

3)Схемы для решения задач и таблица формул.

4)Решение прикладных задач.

Для формирования **готовности к самообразованию** предлагаю учащимся самостоятельно изучить некоторый теоретический материал, составить задачу, прививаю умения работать самостоятельно с различными источниками информации, а именно:

**– использую на уроках доклады, короткие сообщения учащихся по теме;**

**- готовлю учащихся к выполнению роли учителя в день самоуправления, когда ребята сами проводят уроки.**

**– учу работать со справочным материалом, использовать Интернет-ресурсы, подготавливать презентации.**

Составленные учениками алгоритмы, схемы, таблицы отпечатываю и раздаю детям в виде справочного материала.

Мои ученики уже с 5 класса работают со справочным материалом, который мы составили сами и который размещен на стендах в кабинете математики. Приучаю учащихся накапливать, хранить и оформлять справочный материал в виде карточек, книжек, раскладушек и т.д. Разнообразный справочный материал находится в кабинете математики, который мне очень помогает в моей работе:

- стенды;

- таблицы;

- плакаты ;

- портреты математиков;

- магнитная доска, на которой размещены математические символы;

- большой книжный фонд и другие материалы.

Предлагаю детям **творческие работы** в качестве домашнего задания:

- рисунки или аппликации по теме «Движения плоскости» (8,9 классы);

- рисунки или аппликации по теме «Геометрические фигуры» (7 класс);

- модели прямоугольного параллелепипеда и куба (5 класс);

- модели призм и пирамид (6 класс);

- модели правильных многогранников (10,11 классы).

Диагностирую компетентность ученика с помощью проверочных и контрольных работ, тестов, диктантов. Но не все виды компетенций могут быть правильно оценены только по результатам таких работ. Например, трудно определить коммуникативную компетентность ученика по результатам индивидуальной работы, учитывая, что данный вид компетенции включает в себя навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе. Здесь следует учитывать полезность проводимой работы для ученика. Поэтому, применяя компетентностный подход в преподавание математики, оцениваю компетентность ученика в целом и по результатам самостоятельных, контрольных, домашних работ, и по работе на уроках, по инициативности ученика, по стремлению его к знаниям.

Применяемый мною подход в преподавании математике дает неплохие результаты.

Большинство моих учеников называют математику любимым предметом. Об этом говорит тот факт, что ребята с желанием принимают участие в различных математических олимпиадах, конкурсах и конференциях:

1. **муниципальный этап олимпиады школьников:**

- 2010-2011 учебный год.

Юганова Вика – призер.

- 2011-2012 учебный год.

Боронин Егор – призер.

1. **«Кенгуру»:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный год | Количество участников | Результаты |
| 2010-2011 | 10  (3 выпускника 11 класса) | Юганова Вика (11 класс) – «хороший» результат |
| 2011-2012 | 14  (3 выпускника 9 класса) | Боронин Егор (8 класс) – 5 место в районе (из 35 уч.) и 163 место в регионе (из 2498 уч.) |
| 2012-2013 | 13  (6 выпускников  9 класса) | Результат Боронина Егора (9 класс) признан «очень хорошим». |

Я получила две благодарности от организаторов «Кенгуру» (в 2011 г. и в 2012 г.) за активную помощь в проведении конкурса.

1. **Математический чемпионат:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебный год | Количество участников | Результаты |
| 2010-2011 | 5 | Боронин Егор (7 класс) – 2 место в районе (из 16 уч.) и Юганова Алена (6 класс) – 5 место в районе (из 18 уч). |
| 2011-2012 | 10 | Кокорев Илья (5 класс) – 5 место в районе (из 22 уч.);  Боронин Егор(8 класс) – 2 место в районе (из 10 уч.). |

1. **Конкурс по математике « Мультитест – 2012».**

Приняли участие 13 человек из 18 учащихся 6, 7 и 9 классов, где я преподаю математику. Все учащиеся получили «Диплом участия». Лучший результат у Боронина Егора – 15 место по России.

1. **Заочная дистанционная олимпиаде школьников по математике «Построй свое будущее» на сайте www.olymp.mifi.ru .**

2011-2012 -3 чел. Боронин Егор – призер (2 место).

2012 – 2013 – 2 чел.

1. **заочный тур российской олимпиады имени С.Н. Олехника на сайте** [**www.Olehnik.ru**](http://www.Olehnik.ru)**.**

2011-2012 – 2 чел.

* 1. – 2 чел.

1. **научно – практические конференции, посвященные:**

**- Л.Ф. Магницкому** (2010 год) - Юганова Вика (10 класс) подготовила реферат на тему «Первый русский печатный учебник математики – «Арифметика, сиречь наука числительная» Л.Ф. Магницкого».

**- А.Н.Колмогорову** (2013 год)– Казимирова Анна (9 класс) подготовила исследовательскую работу по теме «Жизнь и научная деятельность А.Н.Колмогорова».

**8)** В апреле 2013 года Боронин Егор принял участие в очном **отборочном туре в МГУ им. М.В.Ломоносова (отделение А.Н. Колмогорова**), который проводился в г. Владимире. Результаты будут размещены на сайте www.internat.mgu.ru

**Вывод:**

Использование компетентностного подхода в преподавании математики способствует тому, что обучающимися достигаются следующие **результаты**:

• Дети используют знания, умения и навыки, полученные на уроках математики, в практической деятельности.

• Формируются навыки, позволяющие продолжить обучение в профильном классе, техникуме или ВУЗе.

• Учащиеся осваивают коммуникативный, аналитический, проектировочный, творческий типы деятельности.

• Учащиеся овладевают математическими знаниями, умениями и навыками разного уровня сложности: от минимальных, соответствующих обязательным результатам обучения, до повышенных.

• У учащихся формируется представление о математике как о предмете, где каждому есть возможность выразиться.

• Приобретается навык работы со справочной литературой, проводятся необходимые измерения, подбираются доступные приборы, анализируются полученные результаты.

• Учащиеся адекватно оценивают деятельность одноклассников (с помощью консультантов).

• Изменяется поведение детей в коллективе: они начинают прислушиваться к мнению других, без боязни высказывают свое собственное мнение.