Воеводина Ольга Александровна,
учитель математики
МБОУ СОШ №19,
г. Тимашевск

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ КАК РЕЗУЛЬТАТ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ.

В настоящее время одной из главных задач образования является развитие компетенций обучающихся. Главной проблемой учителя является «поиск средств и методов развития образовательных компетенций учащихся как условие, обеспечивающее качественное усвоение программы».

Используя компетентностный подход, можно наполнить математическое образование знаниями, умениями и навыками, связанными с личным опытом и потребностями обучающегося, чтобы он мог осуществлять продуктивную и осознанную деятельность по отношению к объектам реальной действительности. При этом одна из главных ролей должна быть отдана **учебно–познавательной компетенции**, так как, степень ее сформированности иногда в большей степени определяет качество результата. Учебно-познавательная компетенция включает элементы логической, методологической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами.

В состав учебно-познавательной компетенции входят следующие умения*:*

- ставить цель и организовывать её достижение, умение пояснить свою цель;
- организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
- задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обозначать свое понимание или непонимание по отношению к изучаемой проблеме;
- ставить познавательные задачи и выдвигать гипотезы; выбирать условия проведения наблюдения или опыта; выбирать необходимые приборы и оборудование, владеть измерительными навыками, работать с инструкциями;

использовать элементы вероятностных и статистических методов познания; описывать результаты, формулировать выводы;

- выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации).

Обучающийся овладевает креативными навыками продуктивной деятельности: добыванием знаний непосредственно из реальности, владением приемами действий в нестандартных ситуациях, эвристическими методами решения проблем. В рамках этой компетенции определяются требования соответствующей функциональной грамотности: умение отличать факты от домыслов, владение измерительными навыками, использование вероятностных, статистических и иных методов познания. Считаю, что математические методы и содержание предмета в полной мере способствуют формированию данной компетенции.

Наличие познавательного интереса положительно влияет не только на процесс и результат деятельности, но и на формирование личности обучающегося и его подготовку к адаптации в современном мире.

В своей методической работе применяю следующие направления для формирования **познавательной компетентности**:

1) организация проектной деятельности;

2) применение информационных технологий как средство активизации учебно-познавательной и творческой компетенции учащихся:

- компьютерное тестирование с применением выхода в Интернет,
- компьютерное тестирование с применением оборудования Mimio Studio,
- разработка учителем, учащимися и применение мультимедийных презентаций,
- применение на уроках и во внеурочной деятельности оборудования, полученного в рамках проекта «Образование».

3) создание проблемных ситуаций;

Первое направление **на пути формирования** познавательной компетентности **- организация проектной деятельности учащихся.** Современный проект обучающегося можно рассматривать, как дидактическое средство активизации познавательной деятельности. Активное включение в создание проектов дает им возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде, что позволяет формировать некоторые личностные качества, которые развиваются лишь в деятельности и не могут быть усвоены вербально.

Меняется и роль **школьников** в учении. Они выступают уже не как статисты, а как активные участники, так как в основе метода проектов лежит тезис «Я знаю, для чего мне надо всё, что я познаю». При выполнении проекта **школьники** попадают в среду неопределенности, но именно это и активизирует их познавательную деятельность, развивает познавательные навыки, умения самостоятельно конструировать свои знания и ориентироваться в информационном пространстве. С целью активизации всех вышеперечисленных процессов разработан комплекс творческих проектов для **учащихся**, выполнение которых повышает уровень мотивации к изучению математики, помогает **школьникам** в формировании основных общематематических понятий, а также позволяет реализовать свои творческие способности. Комплекс условно можно разбить на три группы. К *первой* группе относятся исследовательские и творческие работы при изучении курса геометрии. Например, Коваленко Елена исследовала применение признаков равенства треугольников в социуме. Ерёменко Ольга работала над темой «Числа и их влияние на жизнь человека».

Ко *второй группе* мы относим выполнение творческих проектов, отражающие воплощение математики в природе, применение её в искусстве. Например, Галита Анастасия исследовала связь математики с изобразительным исскуством, изучая работы художника Эшера.

Хорошо себя зарекомендовало выполнение *третьей группы* творческих проектов психологической направленности. Алексанян Татьяна изучала влияние ИКТ на эмоциональное состояние учащихся на уроках математики.

В результате подготовленного и проведённого комплекса творческих проектов по математике ребята испытали радость от приложенных усилий, многие пережили успех в достижении цели. Таким образом, получая теоретически обоснованные способы действий, знания, учащиеся могут самостоятельно вырабатывать подобные способы действий в незнакомых ситуациях или новые способы при решении поставленных проблем.

Метод проектов полностью реализуется в мультимедийных презентациях и других компьютерных проектах, выполненных с помощью информационных технологий (здесь, кстати, неоценимую помощь может предоставить Интернет). Быстрый доступ к разнообразной информации, использование всех мультимедийных возможностей позволяют реализовать самые смелые и неожиданные идеи.

Информационные технологии как средство активизации учебно-познавательной и творческой компетенции учащихся.

Большую пользу может принести использование обучающих программ, ресурсов Интернета и электронных энциклопедий для расширения кругозора учащихся, получения дополнительного материала, выходящего за рамки учебника.

Разнообразный иллюстративный материал, мультимедийные и интерактивные модели поднимают процесс обучения на качественно новый уровень. Современному ребенку намного интереснее воспринимать информацию именно в такой форме, нежели при помощи устаревших схем и таблиц. При использовании компьютера на уроке информация представляется не статичной неозвученной картинкой, а динамичными видео- и звукорядом, что значительно повышает эффективность усвоения материала. Так же одним из способов реализации данной компетенции является проведение проверочных работ в форме теста. Целесообразность данной работы с точки зрения компетентностного подхода заключается в том, что в ходе работы ученики приобретают общеучебные умения и навыки. Компьютерное тестирование, как и любое тестирование, также дает возможность индивидуализировать и дифференцировать задания путем разноуровневых вопросов. Причем именно умение решать тесты для детей будет очень полезным в будущем, т.к. им предстоит сдавать единый государственный экзамен в форме теста. Кроме того, решение тестов на уроках позволяет выявить слабые места в оформлении

заданий. Важным является то, что чем раньше мы начнём устранять ошибку, тем проще ученику будет перестроиться под новые требования.
К тому же, тесты на компьютере позволяют вернуться к неотработанным вопросам и сделать “работу над ошибками”.

В качестве одной из форм обучения, стимулирующую творческую компетенцию, можно предложить создание одним учеником или группой учеников мультимедийной презентации, запись видеороликов, сопровождающих изучение какой-либо темы из курса математики. Традицией стало проведение фестивалей математических презентаций.

Активизирует развитие учебно-познавательной и творческой компетенций применение на уроках и во внеурочной деятельности оборудования, полученного в рамках проекта «Образование». Это и применение мультимедийной установки, интерактивной доски, и оборудования Mimio Studio.

Третье направление **на пути формирования** познавательной компетентности **– создание на уроках проблемных ситуаций, оказывающих влияние ещё и на моделирование умственных процессов.** В учебной работе наряду с проблемными ситуациями целесообразно **применить и проблемные задачи с недостающими, избыточными, противоречивыми данными, с заведомо допущенными ошибками.** Подать ошибку можно по разному, но наиболее продуктивный способ – «софистический» или «парадоксальный». Так как для лучшего запоминания ошибку нужно не только осознать, но и «пережить», т.е. сопроводить положительной эмоцией.
Активизация познавательной деятельности ученика без развития его познавательного интереса не только трудна, но практически и невозможна. Вот почему в процессе обучения необходимо систематически возбуждать, развивать и укреплять познавательный интерес учащихся и как важный мотив учения, и как стойкую черту личности, и как мощное средство воспитывающего обучения, повышения его качества.

И в заключении хотелось бы отметить, что с применением в обучении вышесказанных направлений, для большинства обучающихся математика перестала быть «страшным» предметом, на новый уровень выходит познавательный интерес, продуктивный и креативный уровень коммуникаций педагога и учащегося в образовательном процессе, общий уровень обученности и образования школьников в целом.