**КГУ «Школа – гимназия №12»**

**Управления образования по г. Усть-Каменогорску отдела образования ВКО**

**Ананишникова О.В., учитель математика**

**педагог-исследователь**

**«Технология БИС в рамках обновленного содержания образования»**

*Политика качества - добиваться успеха каждую минуту.*

*Вассерман Ф.Я.*

Мир очень быстро развивается, поэтому один из самых важных навыков современного человека - умение учиться на протяжении всей жизни для формирования конкурентоспособной личности, адаптированной к меняющимся социальным и экономическим условиям.

Эти основы закладываются ещё в школе, и учитель является важнейшим примером для детей в этом контексте, ведь учитель учит учиться. Это, в том числе, и вопрос доверия учеников - разные компетенции современного учителя придают педагогу авторитет: умение пользоваться современными гаджетами, способность менять на уроке виды деятельности, навык разумного и справедливого разрешения конфликтов и так далее. Всему этому могут научить на десятках разнообразных курсов для педагогов: они касаются повышения квалификации, профессиональной переподготовки, возможностей изучения смежной профессии, улучшения цифровых навыков современного педагога. Следует отметить, что из множества технологий и методик необходимо уметь выбирать те, которые дают результат и действительно обеспечивают повышение качества знаний по преподаваемому предмету.

Следует признать, что сегодня дети все меньше читают, медленно пишут, плохо говорят и вообще с неохотой учатся, снижение качества идет уже в начальной и средней школе. Снижается уровень основных фундаментальных, теоретических знаний. С каждым годом все труднее готовить учащихся 11 класса к сдаче ЕНТ. Все больше детей уходит после 9 класса в колледжи.

Качество обучения является сегодня наиболее актуальной темой современного образования. Всем известно, что качество определяется при помощи ЕНТ, МОДО, аттестации, рейтинга качества знаний школы, открытых уроков преподавателей, количеством достижений учащихся и, прежде всего, применением новых эффективных технологий.

Технология «БиС» - технология Ф.Я.Вассермана разрабатывается с 1999 года. На сегодняшний день это единственная и лучшая система по управлению качеством на территории бывшего СНГ. Прежде всего, она дает конкретный и ощутимый результат в обычной массовой школе без предварительного отбора учащихся.

С данной технологией я познакомилась в 2014 году, когда проходила курсы по данной технологии. Являясь преподавателем по математике, я сразу отметила положительные моменты и результаты по данной технологии: большое количество времени отводится на практику, отрабатывая практические навыки, и 100% усвоение учащимися теоретического материала. В процессе урока по данной технологии учащимися отрабатываются и базовые фундаментальные знания по предмету по разным темам. Познакомившись со структурой технологического процесса теории и практики, назначением технологических карт, можно сказать, что их цели, а именно: развитие речи, внимания, скорости мышления, памяти и увеличения КПД усвоения предмета на уроке во многом решают поставленные учителем задачи.

Для подготовки к урокам используются технологические карты - методическое пособие для учителей. Технологические карты урока являются средством управления уроком, регулирующим совместную деятельность учителя и учащихся при организации разных типов уроков.

При использовании данной технологии на каждом уроке, наблюдается положительная динамика качества обучения.

В 2017 году я, как педагог, прошла курсы по обновленному содержанию образования. Обновленное содержание образования – это пересмотр самой модели среднего образования, его структуры, содержания, подходов, методов обучения и воспитания, внедрение принципиально новой системы оценивания достижений учащихся.

Хотела бы более подробно рассказать о технологии «БИС», ее эффективном применении и результативности именно в рамках обновленного содержания образования.

Весь комплекс мероприятий в рамках обновления содержания образования направлен на создание образовательного пространства, благоприятного для гармоничного становления и развития личности.

1*.*Одним из первых пунктов в обновленном содержании образования является необходимость на каждом уроке создавать позитивную атмосферу обучения, вовлекать всех учащихся; воспитывать у учащихся уверенность, ответственность и активность. По технологии БИС, каждый урок, который я провожу, начинается с пожелания и приветствия от лидера класса («Мы сегодня будем активно работать для того чтобы быть успешными! Желаю успехов на уроке»). Лидером класса может быть любой ученик, который возможно быстро решил задание на прошлом уроке, возможно дал оригинальный ответ по решению задачи, нашел креативный подход к представлению теории по теме, главное, что учитель должен быть внимательным и каждый раз отмечать результативность разных учеников.

На уроке очень важно привлечь учащихся к достижению результата как общую цель с учителем. Необходимо разъяснить детям правила работы по карте, и довести до их сведения то, что весь урок нацелен на развитие их мышления в усвоении предмета. Например: хлопки, которые дети будут выполнять на всем протяжении урока, служат средством концентрации внимания (хлопки выполняются на начале и при завершении работы). Хлопки обязательны только для карты «Алгоритм». Но не запрещаются в других картах, как средство оптимизации внимания, организованности и дисциплины в других картах.

2. По известной в мировой педагогике теории Бенджамина Блума «Таксономия целей обучения», существующий стандарт позволяет ученику хорошо освоить только два из шести уровней познания: «знать» и «понимать». С помощью нового стандарта и согласно обновленному содержанию образования, необходимо создать условия и достигнуть оставшихся четырех уровней познания: «применять», «анализировать», «синтезировать» и «оценивать». Этому способствуют технологические карты по каждому типу урока. Изучение материала провожу по карте «Алгоритм»:

**Рефлексия**

**Анализ**

**Закрепление**

**Первичная проверка понимания темы Проба№1**

**Изучение нового материала**

**Мотивация**

Уроки, проведенные по данной карте, позволяют освоить два уровня «знать» и «понимать». Учащиеся, слушая объяснение учителя, сразу получают результат по уровню усвоения материала, учатся самостоятельно анализировать свои ошибки.

Для закрепления материала применяются карты «Биоинтерет» и «Тренажер»:

**Применение знаний, дифференцированная работа**

**Повторение материала**

**Рефлексия**

**Анализ**

**Взаимообучение, работа с тренерами**

**Контроль и самоконтроль**

**Мотивация**

По данным картам на этапе применения знаний используется дифференцированная работа, уровней А, В, С. Для этого используются тренажеры – это стандартизированные задания трех уровней по различным предметам: НПС – нижний; ППС-промежуточный; ВПС-высокий. Задания разработаны преподавателями-разработчиками проекта «Образовательный технопарк» по специальной методике. По итогам работы учащиеся выполняют самопроверку и взаимопроверку. Хорошо на этом этапе видно кто и что не понял, а также выделяется группа учащихся более 60%, которые успешно усвоили материал, данные ученики становятся тренерами. В зависимости от ошибок и уровня учащихся, распределяются тренера между учениками, которые не смогли верно выполнить задание. На данном этапе мы даем возможность освоить еще два уровня по Таксономии Блума это «Применять» и «Анализировать». Причем, если в начале урока только 50% учащихся будут показывать освоение этих двух уровней, то к концу урока после работы с тренерами этот результат достигает 75-80%.

Для достижения уровней «Синтезировать» и «Оценивать» можно применять технологические карты «Логика» и «Лидер» при разработке уроков. При планировании данных уроков важно учитывать, что это уроки должны быть с использованием групповой дифференцированной работы. Где учащиеся самостоятельно обобщают и систематизируют изученный материал, устанавливают межпредметные связи. На данном уроке обязательно используется метод «Мозгового штурма».

При изучении конкретной темы необходимо смотреть на количество выделенных часов, в идеале, когда при изучении темы мы можем применить все технологические карты согласно технологии «БИС», но иногда на тему отводится совсем мало часов. В этом случае я объединяю этапы по технологическим картам, но так, чтобы соблюдалась последовательность и как педагог я могла обеспечить усвоение всех 6 уровней по Таксономии Блума.

Очень удобно, что разработчиками данной технологии предоставляются методические пособия (технологические карты и стандарты содержания) – они рекомендованы к применению МОН РК и РИПК СО.

3. Согласно обновленному содержанию образования большое внимание необходимо уделять системе оценивания достижения ожидаемых результатов учащихся.

Основные принципы оценивания:

* валидность;
* систематичность;
* последовательность;
* объективность;
* прозрачность;
* актуальность;
* достоверность.

Оценивание предполагает параллельное развитие двух линий критериального оценивания: формативного и суммативного.

На обычном уроке мы можем опросить и поставить оценку не более 5-7 ученикам. При работе по технологическим картам технологии БИС, работает каждый ученик в классе, на каждом уроке. Мотивация на таких уроках очень высокая т.к. каждый ученик заинтересован в своей успешности. Усвоение материала на 4-5 по итогам урока в моих классах на 80-90% . Как достигается такой результат? По технологии БИС предполагается матрица посадочных мест. Это универсальное средство управления уроком, т.к. получаем 100% охват класса, а также быстро и эффективно проводить неоднократное измерение и оценивание учащихся. По итогам урока каждый ученик, согласно матрице посадочных мест, в которой фиксируются все результаты каждого этапа урока, четко знает и понимает, на каком этапе у его были трудности при выполнении практической части или знания теории. Все знаки, значки с матрицы переводятся в 10 бальную оценку для формативного оценивания работы каждого ученика. Критерии представляются педагогом вначале урока.

4. При выполнении заданий по ЕНТ, МОДО, PISA и TIMSS многие учащиеся сталкиваются с трудностью соблюдения регламента по времени выполнения работы. Данная технология я считаю предусматривает развитие таких навыков у учащихся.Управление качеством невозможно без точных измерений во времени. Для этого разработан норматив времени выполнения задания «5+30». Работает следующим образом. Перед началом выполнения задания учитель предупреждает, учащихся о том, что после того, как первые 5 учеников выполнят задание, то всему классу останется всего 30 секунд для окончания работы. Это позволяет ориентироваться на лучших учащихся и стандартизировать время выполнения заданий. При этом время выполнения заданий в разных классах может быть разным в зависимости от подготовки учащихся. Но важно то, что в каждом классе идет ориентация на лучших учащихся.  
 *Биоинформационный подход* связан с информационными возможностями нашего мозга, как биологической среды. *Синергетический подход*связан с исследованными П.К. Анохиным явлениями самоорганизации сложных и нелинейных структур, к которым, безусловно, относится и взаимодействие субъектов обучения. Ученый-практик Вассерман Ф.Я. в результате проведенных исследований, а также экспериментально-практической работы установил нормативный показатель качества обучения – не ниже 63%. Норма не имеет аналогов в мировом пространстве и получена в результате опытно-экспериментальной работы.

5. Как для педагога, преподающего предмет математика, очень важным является формирование словарного запаса математических терминов у учащихся по каждой теме. Для повышения качества обучения в технологии разработана методика развития словарного запаса.

Развитие словарного запаса является важным условием повышения качества обучения. Учащийся, у которого низкая скорость письменной речи, как правило, слабо владеет и устной речью, потому что не обладает достаточным словарным запасом и поэтому не может дать высокий результат качества на уроке. Психическое развитие ребенка определяется по уровню его владения терминологической речью. Поэтому в технологии мы уделяем огромное внимание устной и письменной речи учащихся. Если ученик умеет решать сложные задания, но не умеет их объяснить, то это считается низким показателем качества его обучения. Наш девиз: «Решил и объяснил, значит усвоил!» и наоборот. Общий словарный запас – ОСЗ (набор слов на бытовом языке); тематический словарный запас – ТСЗ (кол-во слов по пройденной теме); ССЗ – специальный словарный запас (кол-во слов по изучаемому предмету). Норматив качества – возрастной разработан автором данной технологии. Выполняя данные тренировки ежеурочно, можно легко отработать знание теоретического материала.

Итак, БиС-технология, которая оказалась универсальной в рамках обновленного содержания образования, формирует способность мыслить неординарно, по-своему видеть проблемную ситуацию, выход из нее. Школьники учатся обосновывать свои позиции, свои жизненные ценности. Интерактивные методы обучения развивают такие черты, как умение выслушивать иную точку зрения, умение сотрудничать, вступать в партнерское общение, проявляя при этом толерантность по отношению к своим оппонентам, необходимый такт, доброжелательность к участникам процесса совместного поиска истины. При данной методике обучения каждый успешен, каждый вносит свой вклад в общий результат групповой работы, процесс обучения становится более осмысленным и увлекательным. Интерактивное обучение повышает мотивацию участников в решении обсуждаемых проблем, что дает эмоциональный толчок к последующей поисковой активности участников, побуждает их к конкретным действиям.

Инновационные технологии в обучении позволяют не только донести образование в массы, повысить его качество и ускорить процесс приобретения знаний, но и сделать образование более доступным. За новыми технологиями наше будущее.