

## МЕТОД ИНТЕЛЕКТ – КАРТ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.

«Грамотным будет тот человек,  
который научится учиться, а именно  
создавать интеллект – карты»

Э. Тоффлер

Одной из главных целей современной школы является формирование творческой и активной личности ребенка. В настоящее время школьники должны уметь самостоятельно добывать знания и применять эти знания на практике: работать с информацией, обобщать, анализировать. А наша задача вовлечь обучающихся в активную, творческую деятельность. В настоящее время различной информации становится все больше и больше. Возникает вопрос, а как эту информацию эффективно использовать, запомнить и усвоить? Это актуально и для математики. Детям необходимо переработать, усвоить и применить на практике большой объем материала. Поэтому возникла необходимость внедрения специальной технологии, с помощью которой можно было - бы работать с большим объемом информации и качественно ее использовать. Существует много различных методов упорядочения знаний и информации. Меня заинтересовал один из методов, который помогает повысить эффективность образовательного процесса. Это метод использования «интеллект-карт». Его можно применять для визуализации учебного материала на различных уроках, в том числе, и на уроках математики. Данный метод помогает систематизировать знания и развивать креативное мышление учащихся. При объяснении нового материала, как правило, мы используем средства наглядной демонстрации (схемы, рисунки, плакаты), для облегчения восприятия и осмысления изучаемого материала. Составляя конспекты уроков, детям необходимо приложить много усилий, чтобы запомнить материал, а воспроизвести его еще сложнее. А «интеллект-карты» помогают записывать информацию так, чтобы она легко запоминалась. Так, что же такое «интеллект-карты»?

Методика «интеллект-карт» была разработана американским психологом и бизнесменом Тони Бьюзенем в конце пятидесятых годов 20 века. Изучая опыт мыслителей прошлого, он заметил, что делая свои записи, они следовали ассоциативным связям и поэтому они были живыми и «говорящими», доносящими информацию до любого человека. Так же он заметил значение рисунка для передачи и оформления информации. В своей книге «Супермышление» он доступно и понятно описал метод «интеллект – карт». Бьюзен говорил, что мы просматриваем страницу с информацией целиком и нелинейно, а не слева на право, и сверху вниз. Он систематизировал использования «интеллект-карт», разработал правила и принципы их конструкции. Бьюзен говорил: «Я хотел получить универсальный инструмент для развития мыслительных способностей, которым мог бы легко овладеть любой человек и применить в любой

жизненной ситуации». Под «визуализацией информации» по Бьюзену, понимается графическое представление абстрактных данных. Визуализация учебной информации поможет решить ряд педагогических задач:

- Позволяет передавать больший объем учебной информации.
- Активизирует учебную и познавательную деятельность.
- Повышает качество обучения
- Формирует зрительное восприятие и образное представление знаний и учебных действий.
- Передавать знания и распознавать образы.
- Повышает визуальную грамотность.

В зависимости от содержания учебной информации используются приемы ее уплотнения или пошагового развертывания с применением разнообразных визуальных средств. Таких приемов визуального структурирования существует много, но наибольшей информационной емкостью и универсальностью обладают «интеллект-карты».

«Интеллект-карта» – это:

- визуальный метод, который дает универсальный ключ к раскрытию интеллектуального потенциала человека не зависимо от его возраста.
- графическое выражение процессов многомерного мышления
- инструмент, позволяющий мыслить, используя весь свой творческий и интеллектуальный потенциал

Т.е «Интеллект-карта» - это технология изображения информации в графическом виде. «Интеллект - карты» обладают огромным преимуществом, т.к. при их составлении дети

- получают удовольствие от творчества
- тратят меньше времени на обработку текста
- улучшают память (кратковременную, долговременную и образную)
- информацию легче запоминают, если она изображена на одном листе
- обогащают свой словарный запас
- повышают уровень навыков рисования
- подготовиться к ГИА

Создавая «интеллект-карты» дети записывают информацию, запоминают ее, развивают при этом мышление и память.

Использование «интеллект-карт» на уроках позволяет педагогам развивать креативность школьников, сформировать общеучебные умения (конспектирование, подготовка докладов, участие в дискуссиях, написание рефератов и т.д.) и коммуникативную компетентность при составлении «интеллект-карт», работая в группах.

По Тони Бьюзену суть «интеллект-карт» состоит в том, что необходимо выделить основное понятие, от которого потом ответвляются задачи, отдельные мысли и шаги, нужные нам для реализации конкретного

проекта, т.е. такая карта отображает ассоциативные связи в мозге его создателя и работа с ней не будет скучной, а интересной и продуктивной. Он выделяет четыре основные черты таких карт:

1. объект изучения находится в центре
2. основные идеи и темы, которые связаны с объектом внимания, расходятся от главного образа в виде ветвей
3. ветви должны быть живые и гибкие, они объясняются и обозначаются ключевыми образами и словами
4. ветви должны образовывать связанную систему.

Бьюзен предлагает соблюдать следующие правила при построении «интеллект-карт»:

- Начинать с центра, именно там находится самая главная мысль, и тогда появятся новые идеи, чем ее дополнить.
- Информация должна считываться по кругу, начиная с центра карты и, продолжая с правого верхнего угла и дальше по часовой стрелке.
- Использовать стрелки, когда нужно показать связь между элементами карты
- На каждой линии должно быть написано только одно ключевое слово и длина линии равна длине слова. Прямых линий не должно быть
- Ветви выделять разным цветом, т.к. цвет воспринимается мгновенно. Каждая ветвь может иметь свой цвет.
- На карте пространство должно быть заполнено, и она не должна быть перегружена.
- Лист должен быть белого цвета и расположен горизонтально, если ветви разрослись, то их можно заключить в контуры.

Зрительный образ запоминается на долгое время, воспринимается быстро и формирует много ассоциаций. У нас мгновенно возникает зрительная ассоциация на любое слово, поэтому для восприятия информации с «интеллект-карты» нам не надо будет ее читать, достаточно будет пробежать по рисункам, и мы вспомним необходимую информацию. Карта будет закончена, если она выглядит цельной и крепкой. Лучше использовать от 5 до 7 ответвлений от каждого объекта. Следуя этим советам можно создавать легко запоминающиеся, красивые «интеллект-карты» и учиться с удовольствием.

На уроках «интеллект-карты» можно использовать для:

1. демонстрации учащимся структуры изучаемого материала
2. закрепления и запоминая изученного материала, в виде использования карт как рабочих листов, заполняемых учащимися
3. контроля знаний, т.к. при составлении учеником карты педагог может увидеть слабые и сильные стороны в изученной теме.
4. систематизации и повторения материала при подготовке к ГИА.

На своих уроках я сначала знакоблю ребят с понятием «интеллект-карт», а затем учу их правилам составления. Чаще всего предлагаю

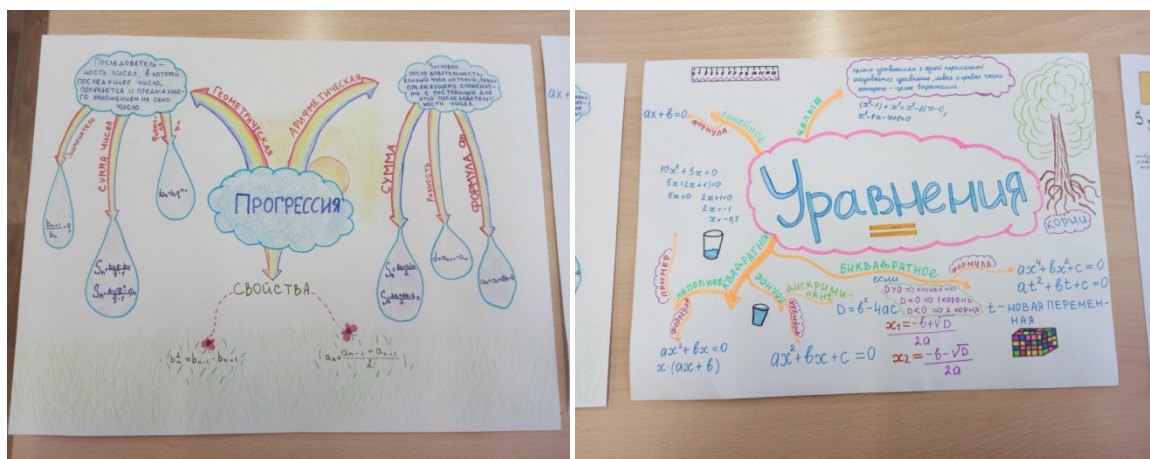
составлять карты по следующим разделам математики: обыкновенные дроби, десятичные дроби, уравнения, графики функций, прогрессии, треугольники, четырехугольники, вектора, углы, окружность, формулы сокращенного умножения, степень, площади фигур и другие.

Ребята с удовольствием включаются в творческий процесс составления карт. Работаем по группам. Выбираем тему и от нее строим отростки, связанные с нашей темой и устанавливаем связи между ними.

Предлагаю выбранный объект мысленно себе представить, закрыв глаза на 10-15 секунд. В центре листа, расположенного горизонтально расположить наш объект. Создать рисунок поможет воображение и в одном рисунке можно выразить много нужных слов, которые с помощью рисунка запоминаются лучше. От него рисуем толстые изогнутые линии, которые разойдутся в разные стороны. Это и есть те идеи и мысли, которые возникли у нас при представлении нашей темы. На этих линиях или ветвях прошу детей написать ключевые слова, которые пришли им в голову.

Расширить «интеллект-карту» помогут ассоциации. Теперь предлагаю детям посмотреть на эти ключевые слова и спрашиваю, какие они вызывают ассоциации. Предлагаю в связи с этим провести от них тонкие веточки и расположить ассоциации теперь к ключевым словам. Так же прошу детей добавить рисунки и раскрасить веточки разными цветами. После завершения работы каждая группа представляет свои карты. Ребята делают вывод, что в картах есть все необходимое по данной теме, и отмечают что работа по составлению карты не вызывала у них большого умственного напряжения.

Я считаю, что данная технология является здоровьесберегающей, так как, используя ее, дети сокращают время подготовки к урокам, запоминания информации. Так же избавляет ребенка от стресса, из-за невозможности справиться с большим объемом информации. Мы знаем, что в каждом ребенке скрыты большие творческие способности и творческий потенциал. А процесс работы над созданием «интеллект-карт» помогает нам раскрыть эти способности и развить их. На рисунке 1 представлены примеры составления «интеллект – карт» ребятами 9 классов.





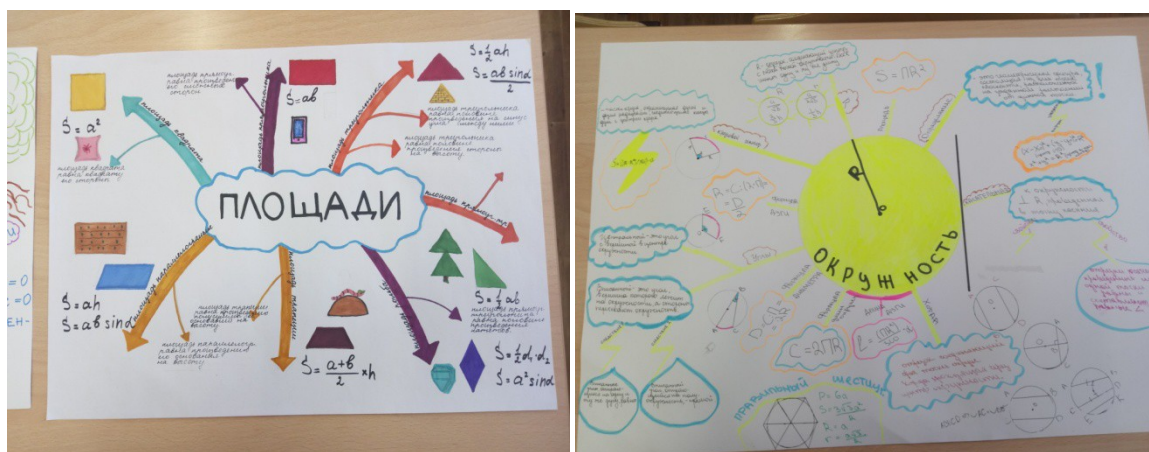


Рис.1

Учащиеся седьмых классов тоже с удовольствием работали над созданием своих «интеллект – карт». Примеры их карт представлены на рис.2

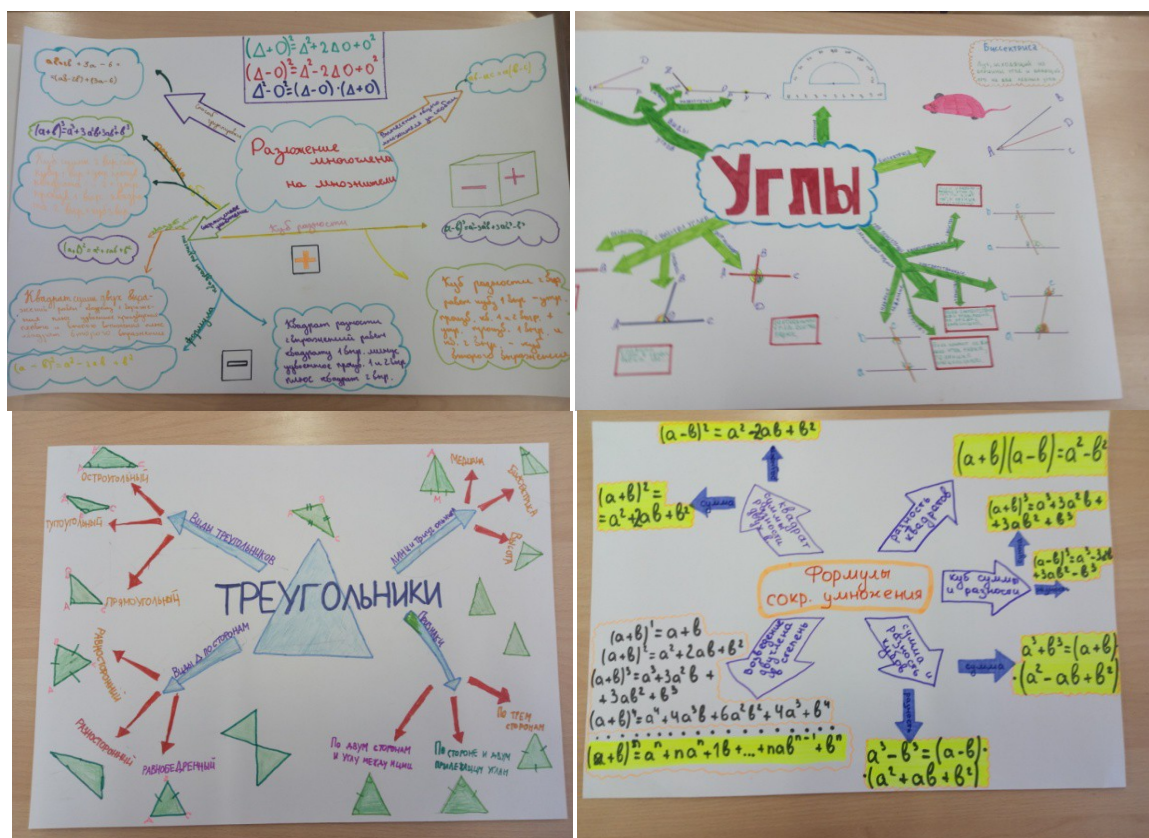


Рис.2

Изучая данную технологию, я пришла к выводу, что ее можно применять в качестве средства для интеллектуального развития учащихся и для визуализации информации на уроках математики. Это технология помогает сформировать у учащихся осознанное отношение к изучаемому материалу. Так как дети комплексно рассматривают изучаемый объект, то у них формируется познавательная потребность в системном видении окружающего мира. Составляя «интеллект-карты» дети не только

информацию запоминают дольше, но и могут использовать ее для решения новых проблем, что очень важно для реализации деятельностного подхода в обучении. Используя инновационный метод составления интеллект - карт на уроках математики позволяет обеспечивать:

- Развитие предметной компетенции учащихся.
- Конкурентоспособности и повышение их мотивации
- Заинтересованности в конечном результате.
- Мыслить по новому, творчески, максимально используя оба полушария головного мозга.
- Проводить работу над ошибками и самостоятельно находить слабые места в изученном материале.

Данная технология действительно помогает сделать учебный процесс интересным для учащихся и позволяет повысить уровень их информационной компетентности. Думаю, что данный материал можно использовать математикам при обобщении изученного материала.

#### Список использованной литературы.

1. Бьюзен Т. и Б. Супермышление. Перевод с англ. Е.А. Самсонов. – 3-е изд. - Мн.: Попурри, 2006. – 304 с.
2. Семушин А. Д. Активизация мыслительной деятельности учащихся при изучении математики: Обучение обобщению и конкретизации. Пособие для учителей. - М.: «Просвещение», 1978, 64 с.
3. Спиридонов В.Ф. Психология мышления: Решения задач и проблем: Учебное пособие. - М.: Генезис, 2006г. - 319с.
4. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. -Томск: Изд-воТом.ун-та, М: Барс, 1997. – 392 с.
5. Бьюзен Т. Карты памяти. Готовимся к экзаменам [Текст]: – Минск.: Росмэн Пресс, 2007. -120 с.

