**МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №24»**

**Представление собственного**

**педагогического опыта**

**Поликарповой Елены Викторовны**

**учителя математики**

**по проблеме**

**«Формирование компетенций учащихся**

**через применение ИКТ на уроках математики»**

Задача системы образования всегда состояла в формировании у подрастающего поколения тех знаний, поведенческих моделей, ценностей, которые позволят ему быть успешным вне стен школы. В современной экономике конкурентоспособность человека на рынке труда во многом зависит от его способности овладевать новыми технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям труда, ориентироваться в гигантских информационных потоках. Таким образом, идея компетентностно-ориентированного образования стала ответом системы образования на новые запросы мира труда.

          Модернизация  российского образования состоит  в его содержательном и структурном обновлении. Основной задачей обучения на современном этапе является формирование **ключевых** **компетенций**, необходимых для практической деятельности каждого человека.

В своей деятельности каждый современный учитель  стремится к тому, чтобы наши дети умели вступать в диалог и были понятыми, свободно владели информационными технологиями, были способны к самоопределению и самообразованию.

Ключевые компетенции рассматриваются  как готовность учащихся использовать усвоенные знания, умения, способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Приобретение этих компетенций базируется на опыте деятельности учащихся в конкретных ситуациях. Овладение ключевыми компетенциями позволяют человеку быть успешным и востребованным обществом. Одной из значимых составляющих Приоритетного национального проекта «Образование» является информатизация образовательного пространства школ, которая включает в себя их оснащение современной техникой, позволяющей в полной мере реализовывать информационно-коммуникационные технологии обучения.

Информационные технологии стали неотъемлемой частью общества и оказывают влияние на процессы обучения и систему образования в целом.

Использование их в образовательном процессе позволяет повысить наглядность обучения и мотивацию к нему. Это позволит реализовать цели и задачи по формированию ключевых компетенций учащихся.

Применение ИКТ на уроках математики способствует:

·         Активизации познавательной деятельности учащихся.

·         Развитию вариативности мышления, математической логики.

·         Направленности мыслительной деятельности учащихся на поиск и исследование.

По данным исследований, в памяти человека остается

25% услышанного материала, 33% увиденного, 50% увиденного и услышанного,

75% материала, если ученик вовлечен в активные действия в процессе обучения.

    Поскольку **наглядно-образные компоненты мышления играют исключительно важную роль в жизни человека**, то использование их в обучении оказывается чрезвычайно эффективным.

Технология применения средств ИКТ в предметном обучении основывается на :

использовании возможностей компьютера для создания условий доступности и наглядности изложения материала;

деятельности учителя, управляющего этими средствами;

повышении мотивации и активности обучающихся, вызываемой интерактивными свойствами компьютера.

В процессе преподавания математики, информационные технологии могут использоваться в различных формах. Используемые мною направления можно представить в виде следующих основных блоков:

· мультимедийные сценарии уроков;

· проверка знаний на уроке и дома (самостотяельные работы, математические диктанты, контрольные и самостотяельные работы, онлайн тесты);

· подготовка к ОГЭ, ЕГЭ

     Программное обеспечение учебных дисциплин очень   разнообразно: программы-учебники, программы-тренажёры, словари, справочники, энциклопедии, видеоуроки, библиотеки электронных наглядных пособий.

    Огромные возможности компьютерной техники, гигантское многообразие культурной информации, которое предоставляют мультибиблиотеки и всемирная сеть Интернет становятся доступны учащимся.

Среди технических новинок, приходящих сегодня в школу, особое место занимают **интерактивные доски.**Интерактивная доска – уникальное учебное оборудование, представляющее собой сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. В отличие от обычного мультимедийного проектора интерактивная доска позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения, и сохранять их в виде компьютерных файлов. А кроме этого, сделать процесс обучения ярким, наглядным, динамичным.  
 Работа с интерактивными досками предусматривает творческое использование материалов. Подготовленные тексты, таблицы, диаграммы, картинки, музыка, карты, тематические CD-ROMы, а также добавление гиперссылок к мультимедийным файлам и Интернет-ресурсам сэкономят время на написание текста на обычной доске или переход от экрана к клавиатуре. Все ресурсы можно комментировать прямо на экране и сохранять записи для будущих уроков. Файлы предыдущих занятий можно всегда открыть и повторить пройденный материал.

Учитель всегда имеет возможность вернуться к предыдущему этапу урока и повторить ключевые моменты занятия, зайдя на нужную страницу. Все это помогает планировать урок и благоприятствует течению занятия. При подготовке к обычному уроку, учитель математики часто сталкивается с проблемой построения геометрических фигур и различных функций, работой с координатной плоскостью на обычной доске. Здесь же эти вопросы легко можно решить с помощью встроенных шаблонов.  
 В коллекции самой доски более тысячи математических объектов: многогранники, тела вращения, координатные прямые и плоскость, окружность, треугольники и т.д. Чертежи получаются наглядными, аккуратными. При построении сечений многогранников можно использовать режим записи самого процесса последовательного построения, что позволяет существенно экономить время на уроке.  
  Использование интерактивной доски позволяет сохранить в памяти индивидуальную работу учеников для последующей проверки или анализа. При введении новых понятий с использованием презентаций и чертежей на интерактивной доске задействуются различные виды памяти (слуховая, зрительная, ассоциативная), эффективно отрабатываются новые понятия путем выделения важнейших свойств (за счет наглядности). Это ведет к лучшему пониманию и запоминанию нового материала. При решении существует возможность экспериментировать с условием, причем чертеж на доске изменяется нажатием одной кнопки.  
**Таким образом очевидны преимущества использования интерактивной доски на уроке:**

**1. Экономия времени**.

**2. Наглядность и интерактивность.**

**3. Многократное использование.**

**4. Повышается уровень компьютерной компетенции учителя.**  
**5. Школьникам просто нравиться работать с интерактивной доской, учиться становиться интересно и увлекательно.**  
  Конечно же, использование только интерактивной доски не решит всех учебных проблем. И учителя совсем не обязаны работать с ней постоянно, на каждом уроке. Но использование ее делает урок увлекательным и динамичным.

И сейчас я продемонстрирую один из своих уроков с применением интерактивной доски. На каждом этапе урока мы рассмотрим формирование компетенций учащихся, а их у нас, как мы знаем семь:

* **Ценностно-смысловая компетенция**
* **Общекультурная компетенция**
* **Учебно-познавательная компетенция**
* **Информационная компетенция**
* **Коммуникативная компетенция**
* **Социально–трудовая компетенция**
* **Компетенция личностного самосовершенствования**

(Пример: Урок по теме «Определение степени с натуральным показателем»)

Тщательная подготовка, вариативность анализируемого дидактического материала, индивидуализация и дифференциация заданий, создание на уроках нестандартных учебных ситуаций – все это помогает учителю добиваться высокого уровня усвоения программного материала учащимися, развития математической речи, мышления, творческих способностей. Высокие результаты показывают мои ученики в олимпиадах по предмету: 2017г. – Саушева Алена 7 класс (победитель муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике), Юданов Илья 7 класс (призер муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике). 2017г. Долгов Кирилл, Талалаева Ксения, Рыбчак Ксения 6 класс стали призерами Республиканской математической олимпиады для обучающихся 5-6 классов общеобразовательных организаций. Также в 2017г. Сейдниязова Милана 6 класс награждена дипломом III степени VII олимпиады по математике для школьников ФБГОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева», а Талалаева Ксения и Глушенкова Ксения 6 класс – похвальными отзывами. 2018г. – Кирюхина Алина 5 класс стала призером Республиканской математической олимпиады для обучающихся 5-6 классов общеобразовательных организаций. Также в 2018г. Сейдниязова Милана 8 класс стала участницей конкурса «Ярмарка идей» Школьники города – науке XXI века. 2019г. – Кирюхина Алина, Макаркин Артур и Долгачев Марк 6 класс стали призерами отборочного тура «САММАТ-2019» и Макаркин Артур получил диплом 1 степени, а Кирюхина Алина диплом 3 степени заключительного тура. Макаркин Артур и Долгачев Марк 6 класс награждены дипломами II и III степени IX олимпиады по математике для школьников ФБГОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарева». Макаркин Артур 6 класс стал призером Республиканской математической олимпиады для обучающихся 5-6 классов общеобразовательных организаций. Сейдниязова Милана 8 класс получила диплом победителя Всероссийского конкурса научно- исследовательских и творческих работ учащихся и студентов среднего профессионального и высшего образования «От первых открытий к вершинам побед» МГПИ им. М.Е. Евсевьева. Долгачев Марк и Ксенофонтов Сергей 7 класс призеры муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике. Ксенофонтов Сергей 7 класс призер Всесибирской олимпиады школьников по математике 2020г. Долгачев Марк 7 класс получил похвальный отзыв в Х олимпиаде школьников МГУ им. Н.П.Огарева. Долгачев Марк 7 класс победитель Евсевьевской открытой олимпиады школьников среди обучающихся 7-11 классов общеобразовательных организаций Республики Мордовия и других субъектов Приволжского федерального округа по математике. Долгачев Марк 7 класс получил диплом победителя регионального уровня в основном туре олимпиады по математике «Навыки XXI века» и стал победителем олимпиады «Сириус» по математике , Долгачев Марк 8 класс стал призером муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике, Сейдниязова Милана 9 класс стала призером НПК «Молодежные инициативы в науке и образовании» в номинации «Мой научный прорыв» МГПИ им. М.Е.Евсевьева. 2021г. – Сейдниязова Милана 10 класс призер НПК «Молодежные инициативы в науке и образовании» в номинации «Будущие исследователи - будущее науки» МГПИ им. М.Е.Евсевьева, Долгачев Марк 8 класс получил диплом 2 степени на ХI олимпиаде школьников МГУ им. Н.П.Огарева , Долгачев Марк 8 класс получил грамоту XLIII Турнира имени М. В. Ломоносова, Начкин Егор, Капранов Михаил, Юсупов Данияр 6 класс, Кирюхина Алина , Сидорова Кира 9 класс стали призерами отборочного тура «САММАТ-2022». 2022г. – Юсупов Данияр 6 класс стал участником заключительного тура «САММАТ-2022», Крестьянскова Милана, Тараканова Вероника, Абрамов Даниил 11 класс получили диплом победителя НПК по теме «Психогеометрия в школе ». Имеются победители международных игровых конкурсов 2017-22г. Также мои ученики принимают участие в различных конкурсах и получают дипломы и звания лауреатов: «Мир знаний», «Мультитест», «Альбус», «Олимпус», «Новый урок», « Инфоурок», «Видеоуроки. нет», «ФГОС тест», «Ростконкурс», «Фоксфорд», «Меташкола», «Учи.ру» и др.

Математические знания, умения и навыки эффективно используются в том случае, если человек обладает набором различных компетенций, не только предметных.

Компетентностный подход в преподавании математики ведет к повышению уровня образованности учащихся и означает достижение нового качества образования, на что направлена программа его модернизации.

Новое качество образования заключается в новых возможностях выпускников школы, в их способности решать проблемы, которые предыдущие поколения выпускников не решали.

**«Нельзя относиться к образованию только как к накоплению знаний.   
В современных условиях это, прежде всего, умение учиться, умение самому воспринимать знания, успевать за переменами.»**

*Из речи В.В.Путина на заседании Госсовета*