***«Формирование математических компетенций у учащихся через применение ИКТ на уроках математики.»***

**Содержание:**

|  |
| --- |
| 1. Актуальность опыта. |
| 1. Цели и задачи, решаемые в опыте. |
| 3. Технология опыта. |
| 3.1. ИКТ на уроке: |
| * Уроки на основе компьютерных презентаций. |
| * Работа на интерактивной доске. |
| * Детские презентации на уроке. |
| * Мультимедиа-уроки, которые проводятся на основе компьютерных обучающих программ. |
|  |
| 3.2. ИКТ во внеурочной деятельности. |
| 4. Результативность опыта. |
| 5. Заключение. |
| 6. Библиографический список. |

1. **Актуальность опыта**

Сегодня, когда информация становится стратегическим ресурсом развития общества, становится очевидным, что современное образование - это непрерывный процесс. Для начальной школы это означает смену приоритетов в расстановке целей образования: одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию для дальнейшего самообразования. Для реализации этих целей возникает необходимость применения в практике работы учителя физики разных стратегий обучения старших школьников и, в первую очередь, использование информационно - коммуникативных технологий в учебно-воспитательном процессе. Поэтому я выбрала тему по самообразованию «Повышение эффективности и качества процесса обучения и воспитания школьников посредством использования качественно новых информационных ресурсов и коммуникационных технологий». Я прошла подготовку на курсах, изучила литературу по этой теме и стала использовать ИКТ, как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

1. **Цели и задачи, решаемые в опыте**

* **Педагогическая цель**, которую я поставила перед собой, заключается в следующем:
* совершенствование методики проведения уроков по различным областям знаний с применением ИКТ;
* обеспечение дифференцированного подхода к учащимся в образовательном процессе;
* обеспечение условий для адаптации ребят в современном информационном обществе.
  + **Задачи:**

-активизация познавательной деятельности, повышение качества успеваемости школьников;

-достижению целей обучения с помощью современных электронных учебных материалов, предназначенных для использования на уроках;

- развитие навыков самообразования и  самоконтроля у школьников;

- повышение уровня комфортности обучения;

- снижение дидактических затруднений у учащихся;

- повышение активности и инициативности обучающихся на уроке;

- развитие информационного мышления школьников, формирование информационно-коммуникативной компетенции;

- приобретение учащимися навыков работы на компьютере с соблюдением правил безопасности.

1. **Технология опыта**

Основными направлениями использования информационных ресурсов и коммуникационных технологий в моей педагогической деятельности являются:

1. ИКТ на уроке

* Уроки на основе компьютерных презентаций.
* Работа на интерактивной доске.
* Детские презентации на уроке.
* Мультимедиа-уроки, которые проводятся на основе компьютерных обучающих программ.

1. ИКТ во внеурочной деятельности
   * 1. ***ИКТ на уроке***

ИКТ технологии использую на любом этапе урока:

1. Для обозначения темы урока.

2. В начале урока с помощью вопросов по изучаемой теме, создавая проблемную ситуацию.

3. Как сопровождение объяснения учителя (презентации, формулы, схемы, рисунки, видеофрагменты и т.д.)

4. Для контроля учащихся. Подготовка подобных уроков требует еще более тщательной подготовки, чем в обычном режиме. Составляя урок с использованием ИКТ, я продумываю последовательность технологических операций, формы и способы подачи информации на большой экран. Степень и время мультимедийной поддержки урока различные - от нескольких минут до полного цикла.

Как писал великий педагог К.Д.Ушинский: «Если вы входите в класс, от которого трудно добиться слова, начните показывать картинки, и класс заговорит, а главное, заговорит свободно…». Со времён Ушинского картинки явно изменились, но смысл этого выражения не стареет. Да и мы с Вами можем сказать, что урок, включающий слайды, презентации, данные электронной энциклопедии вызывают у детей эмоциональный отклик, в том числе и самых инфантильных или расторможенных. Экран притягивает внимание, которого мы порой не можем добиться при фронтальной работе с классом.

***Уроки на основе компьютерных презентаций***

Одной из наиболее удачных форм подготовки и представления учебного материала к урокам считаю создание мультимедийных презентаций. "Презентация” - переводится с английского как "представление”. Мультимедийные презентации - это удобный и эффектный способ представления информации с помощью компьютерных программ. Он сочетает в себе динамику, звук и изображение, т.е. те факторы, которые наиболее долго удерживают внимание ребенка.

По данным диагностического исследования каналов восприятия в моём классе 15 учащихся – визуалы, 4 учащихся – кинестетики, 6- аудиалы. Учеными доказано, что человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, и более 50% того, что он видит и слышит одновременно. Таким образом, облегчение процесса восприятия и запоминания информации с помощью ярких образов - это основа любой создаваемой мною презентации. Более того, презентация дает возможность мне самостоятельно скомпоновать учебный материал исходя из особенностей моего класса, темы, предмета, что позволяет построить урок так, чтобы добиться максимального учебного эффекта.

Вывод:   
Презентации позволяют учителю:   
• наглядно представлять материал;   
• интенсифицировать процесс объяснения нового материала;   
• регулировать объем и скорость выводимой информации посредством анимации;

• повышать познавательную активность обучающихся.

***Работа на интерактивной доске***

Использование интерактивных технологий становится привычным явлением в российском образовании. Интерактивное оборудование, такое как интерактивные доски, создают устойчивую мотивацию учащихся к получению знаний и помогают творчески решать учебные задачи, тем самым, развивая образное мышление учащихся. С помощью интерактивной доски я демонстрирую презентации, создаю модели, активно вовлекаю учащихся в процесс освоения материала, вследствие чего улучшатся темп и течение занятия. Электронная доска помогает детям преодолеть страх и стеснение у доски, легко вовлекать их в учебный процесс. В классе не остаётся равнодушных. За счет большой наглядности, использование интерактивной доски позволяет мне привлечь внимание детей к процессу обучения, повышает мотивацию. Все, что есть на компьютере, демонстрируется и на интерактивной доске. На ней учащиеся передвигают объекты и надписи, добавляют комментарии к текстам, рисункам и диаграммам, выделяют ключевые области и добавляют цвета. С появлением интерактивной доски в классе(декабрь 2012г) у меня появилась возможность моделировать свой урок вместе с учениками в режиме мозгового штурма, демонстрировать учебный материал, делать письменные комментарии поверх изображения на экране, записывать идеи учащихся и таким образом создавать вместе с учащимися общий конспект с учебным материалом.   
Во время работы на интерактивных досках улучшается концентрация внимания учащихся, быстрее усваивается учебный материал, и в результате повышается успеваемость каждого из учеников, что качественно повышает уровень качества обучения.

При работе с интерактивной доской возникают некоторые трудности:   
• Наличие чисто технических проблем (скачки напряжения или отказ доски по различным причинам).

• Временные затраты на подготовку урока очень велики.   
• Необходимость временного ограничения работы с интерактивной доской на уроке из-за необходимости соблюдать санитарные нормы.   
Несмотря на все сложности, которые возможно решить, новые технологии открывают мне более широкие возможности для творчества.

***Использование детских презентаций на уроке***

С первых дней появления в классе компьютера дети особенно интересовались презентациями PowerPoint. Наконец, нашлись желающие узнать «как там все само двигается». Приносили заготовки из дома, что-то доделывали в классе, обменивались секретами. Самые первые работы были сделаны с помощью взрослых: родителей и учителя. Кроме работы над проектами, ребята стали принимать участие в подготовке презентаций к уроку. Обычно в конце урока я сообщаю следующую тему и предлагаю желающим подобрать интересные материалы, подготовить небольшое выступление. Использование детских презентаций на уроке многократно повышает мотивацию детей, особенно самих авторов материалов. В этом случае ученик выполняет роль учителя, комментируя не только содержание собственной презентации, но и объясняя, аргументируя использование тех или иных возможностей PowerPoint. После просмотра ребята задают уточняющие вопросы по содержанию, дают советы по оформлению и использованию эффектов анимации. Это помогает ребятам не только усвоить материал урока, но и научиться разрабатывать простейшие мультимедийные продукты. Таким образом, мы постепенно выходим к такой модели обучения, когда каждый обучает каждого.

Какие еще формы работы с детскими презентациями возможны?

* Даю презентации домой  –  досматривать, пересматривать, усовершенствовать, придумывать вопросы...
* К детским презентациям возвращаемся на обобщающих уроках....
* Собираем в персональное портфолио ученика…

Главное условие для меня, как наставника, – презентации, подготовленные детьми, обязательно **должны быть востребованы**.

***Использование различных обучающих программ***

На своих уроках использую различные цифровые образовательные ресурсы и готовые программные продукты на компакт-дисках. Среди мультимедийных дисков в первую очередь следует отметить диск «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия». Это увлекательное путешествие в мир знаний. Живое интересное изложение, яркое красочное оформление, доступность в использовании – все это делает ДЭКМ незаменимым помощником в познании мира. Энциклопедия содержит множество полезных сведений об изучении физики, выдающихся деятелях прошлого и настоящего, о необычных явлениях природы. Разнообразная иллюстрированная информация в игровой форме поможет пробудить в школьнике жажду открытий, доступно объяснит и познакомит с серьезными энциклопедическими знаниями, поможет освоить школьные предметы. «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия» - это более 10000 удивительных фактов и явлений, богатейшая сокровищница знаний обо всем.   
Другим прекрасным цифровым ресурсом для средней школы является «Природа. Человек. Общество». Каждую минуту у детей возникает множество невероятных вопросов об окружающем их мире. Их любознательность вполне естественна и объяснима, ведь каждый день ребята открывают для себя что-то новое. Ответы на многие свои вопросы они найдут в этом мультимедийном учебнике по физике. Он предназначен для учащихся 7-8 классов и содержит материал по основным темам школьного курса. Яркие иллюстрации, интересные интерактивные задания, загадки и кроссворды, доступное изложение материала, тесно связанного с повседневной жизнью, делают занятия с диском интересными и эффективными.

* + 1. ***ИКТ во внеурочной деятельности***

Современные информационные ресурсы и коммуникационные технологии использую и в работе с одарёнными детьми. С начала обучения дети моего класса участвуют в школьных научно-практических конференциях. Одно из направлений применения ИКТ в реализации воспитательной системы класса - проведение классных мероприятий, родительских собраний. Использование средств ИКТ позволяет сделать данные мероприятия более наглядными, мобильными и интересными, а самое главное позволяет привлечь к их организации большее количество учеников, их родителей.

1. ***Результативность опыта*** Психолого-педагогические исследования в моём классе показали, что использование возможностей ИКТ способствовало:

* повышению мотивации к учению,
* повышению эффективности образовательного процесса за счёт высокой степени наглядности,
* активизации познавательной деятельности, повышению качественной успеваемости школьников,
* развитие наглядно-образного, информационного мышления,
* развитию навыков самообразования и самоконтроля у школьников,
* повышению активности и инициативности школьников на уроке,
* повышению уровня комфортности обучения.

***Результаты психолого-педагогических исследований***

***Уровень общеучебных навыков. 2020-2021уч.год***

1. ***Заключение***

За 2014-2017 год мною и моими ребятами создано немало, но это только «вершина» возможностей, которые мне может предоставить использование ИКТ в учебной и внеучебной деятельности. В будущем планирую работу с веб-сайтами, блогами, участие в интернет-конкурсах. Это интересно мне, интересно детям, дает положительный результат, значит надо двигаться вперед. «Чем выше и дальше каждый из нас идет, тем яснее видит, что предела достижений совершенства не существует.  Дело не в том, какой высоты ты достигнешь сегодня, а в том, чтобы двигаться вперёд вместе с вечным движением жизни» (Е.И.Рерих).

1. ***Библиографический список***