Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение Усть-Луковская

средняя общеобразовательная школа.

**Современные педагогические технологии в практике общего образования детей.**

**(на уроках математики в 5-11 классы)**

**Выполнил: Нестеренко Виталий Евгеньевич**

**Учитель первой категории**

**2020 год**

Оглавление

[Актуализация данной темы в целом, для моей работы. 3](#_Toc41958969)

[Содержание (что я сделал и делаю в своей работе по этому направлению 40% ответа). 4](#_Toc41958970)

[Выводы. 5](#_Toc41958971)

[Источники. 6](#_Toc41958972)

# Актуализация данной темы в целом, для моей работы.

В своем большинстве современный ребенок выросший на мультимедийных устройствах, полностью стал от них зависим. Компьютер, телевизор, смартфон – стали дополнительными человеческими органами. Психологическая зависимость от них - это отдельный разговор. Традиционные методы и способы обучения воздействуют на ребенка слабо, а парой приводят к кризису в процессе обучения и мешают формированию личности востребованной обществом. Движущаяся картинка все ему объясняет и иллюстрирует. С развитием ИТ технологий появилось новое, так называемое «клиповое мышление».

На сегодняшний день современных педагогических технологий огромное количество и все они применимы в изучении таких сложных для наших детей предметов, как «Математика», «Алгебра» и «Геометрия». Перечислять все технологии, которые применяются на уроках математики не имеет смысла. Все зависит от возраста и багажа обучающихся.

Компьютер в школе – универсален. Это - и калькулятор, и электронная доска, и тренажёр, и чем он только не может быть. Основной методической задачей применения компьютера – является обучение решению задач, основным способам математических действий, алгоритмам, созданием математических моделей. Дидактические функции ИТ технологий это – индивидуализация и дифференциация учебного процесса и не только. Это в свою очередь ведет к изменению роли педагога, его ролью становится помощник, консультант в мире знаний. Методической проблемой для учителя становиться не «как лучше рассказать» а «как лучше показать». Цвет, графика, анимация, звук позволяет воссоздать реальную обстановку поставленных задач на уроке.

Темп усвоение математического материала у каждого обучающегося разный. ИТ технологии позволяют индивидуально подойти к обучающемуся – он может с присущим ему темпом многократно повторять материал, тренироваться и контролировать степень своей обученности.

На уроках математики необходимо понять условие задачи, запомнить алгоритм действий для ее решения. На уроках геометрии условие задачи нужно перевести в графический язык, что позволит ее успешно решить. Отдельная тема стереометрия. Дети привыкшие, кажется к 3D фильмам, самостоятельно не могут мысленно представить трехмерное изображение геометрической фигуры и воспроизвести ее на бумаге. Исключением являются дети, обучающиеся в художественных школах. Эффективными средствами восприятия, как я давно уже понял, будет динамически движущаяся картинка - клип, в котором будет присутствовать речь, яркие картинки, меняющиеся с частотой 25 кадров в секунду.

Включение в ход урока по математическим дисциплинам ИТ технологий делает процесс обучения увлекательным, стремительным, занимательным, создает у детей повышенный интерес. Они очень внимательно следят за всеми действиями педагога, полностью вовлекаются в образовательный процесс. Компьютер можно рассматривать как мощный инструмент для умственного развития и формирование личности обучающегося.

# Содержание (что я сделал и делаю в своей работе по этому направлению 40% ответа).

Сначала немного о себе, я долгое время работал системным администратором, администратором баз данных, программистом. С развитием ИТ технологий в мои обязанности вошло обучение персонала, что и явилось, видимо, толчком к моей педагогической деятельности.

Из личного опыта. Чтобы все работало, необходима развитая ЛВС (локально-вычислительная сеть) для работы клиент-серверных технологий, коими являются 1с – Предприятие, 1с – образование и другие программные продукты. С каждым днем на рынке ИТ индустрии появляются развитые Веб технологии, с которыми гораздо проще становится работать. Это такие сайты как «Решу ЕГЭ», «ЯКласс» и другие. Но автоматизация работы учителя для меня вопрос остается открытым. Я работаю в сельской школе и бывают такие моменты, когда выход в Интернет (в силу различных причин) становится невозможным. Поэтому нужны локальные ресурсы для работы внутри школы, такие как «Общие папки», «Общие устройства вывода» и т.д. Для этого я организовал работу ЛВС в своей школе, чем привел в неописуемый восторг коллег (они перестали бегать с флешками из кабинета в кабинет). Они могут использовать теперь общие принтеры, сохранять файлы и отчеты в общей папке, которая теперь доступна с любого рабочего места. Задач для меня еще стоит много: развернуть FTP сервер для того чтобы мы могли из дома работать с общими ресурсами школы, дать удаленный доступ к серверу или локальным компьютерам для удаленной работы непосредственно из дома или другого удобного места как обучающихся, так и коллег. Задача стала сложной в силу того, что занялся прочно педагогической деятельностью.

На уроках использую: интерактивную доску, электронные учебники, презентации готовые и собственные, программное обеспечение «GeoGebra», интернет ресурсы «Решу ЕГЭ», «Решу ВПР» (Гущина Д.Д.), использовал в период апробации «ЯКласс». Стараюсь системно подойти к использованию Веб технологий, любезно предоставленных компанией Google, таких как «Формы» и «ГуглКласс». Стихийно (в силу распространения инфекции Ковид 19 по миру) была организована работа с Яндекс диском, почтой и другими сервисами Яндекс для всей школы. (Экстренное решение для дистанционного обучения, реализовали с директором и завучем за три дня.)

ИТ технологии на уроках я использую в следующих направлениях:

- демонстрация слайдов

- создание тестов

- работа с интерактивной доской (обучающиеся пишут и делают геометрические построение на ней)

- работа с сайтом Гущина Д.Д. «Решу ЕГЭ», «Решу ВПР»

В первом направлении я использую MS PowerPoint или SmartBoard, или любое программное обеспечение к интерактивной доске, которые помогают реализовать принцип наглядности на уроках математики.

Возможности анимации просто безграничны, они позволяют учащимся наглядно показать, как решать задачи на движение (пример слайд «Сложности в Математике»). Опишу работу на таком уроке.

1. Читаем текст по учебнику.
2. Смотрим флеш ролик с ключевыми остановками по этой задаче, уже с озвучкой. Останавливаемся на отдельных моментах для фронтальной работы с классом.
3. Оформляем представленное решение в рабочих тетрадях.

Эффективность анимации на слайдах при решении текстовых задач высокая. Анимация помогает не только понять условие задачи, она еще очень хорошо помогает заучивать алгоритмы решения уравнений и задач, формулы и многое другое.

При закреплении изученного материала компьютерные технологии позволяют ребятам из одного класса, обучающихся по одной программе и учебнику усваивать материал на разных уровнях. ИТ технологии успешно вклиниваются в технологию уровневой дифференциации, технологию индивидуализации обучения.

Во втором направлении с помощью Гугл формы я создаю тестовые задания, на которые обучающиеся самостоятельно (с присущим им - индивидуальному темпу) отвечают. Результаты их работы собираются в таблице Excel для анализа по усвоению пройденного материала. Это можно использовать как на уроке, так и как домашнее задание.

В третьем направлении использование интерактивной доски как «обыкновенной» с одной лишь особенностью - обучающиеся работают с ней, как с огромным планшетом, который им так близок. Выход к доске уже становится не «моментом позора перед всем классом», а сильным желанием поработать с «большим планшетом».

Работа с сайтом Гущина Д.Д. происходит уже тогда, когда у каждого обучающегося есть ноутбук или компьютер. С помощью этих сайтов я ребятам задавал домашние задания, которые они выполняли самостоятельно, на уроке использовал для контроля усвоения отдельных тем программы.

На уроках геометрии ИТ технологии становятся просто не заменимыми (слайд «Сложности в геометрии»). Обучающиеся могут, используя программное обеспечение GeoGebra на своих смартфонах или компьютерах, построить или загрузить готовые чертежи к условию задачи, и рассмотреть построения под разными углами, а после этого перенести чертеж себе в тетрадь.

# Выводы.

Работа с ИТ технологиями увлекательная, интересная и требующая от педагога умелого использования («не пересолить»). Это эффективный инструмент в образовательном процессе при изучении математики.

Применение ИТ технологий на уроках повышает заинтересованность обучающихся в изучении предмета, повышается уровень умений работать с информацией, реализуются творческие возможности.

Компьютер готовит ребят к жизни в современных условиях, к анализу огромного потока информации и принятию решений.

Обеспечивает экономию времени на проверку тестов, объяснение нового материала.

Позволяет эффективно применять дифференцированный подход к обучающимся, имеющих разный уровень готовности восприятия материала.

Акцентирую еще раз, что ИТ технологии это один из инструментов, используемых на уроках, и его умелое применение с другими современными технологиями, как проблемное обучение и другие может дать неплохой результат.

# Источники.

1. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие. - М.: Народное образование, 1998.
2. «Решу ЕГЭ» Гущин Д.Д. <https://ege.sdamgia.ru/>
3. Дидактические свойства и функции мобильного обучения Бондаренко Н.Г. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=15552>
4. Цифровые образовательные ресурсы

<http://school-collection.edu.ru>

1. Открытый колледж

<http://www.college.ru/modules.php?name=Practical>

1. Физика, химия, математика для студентов и школьников

<http://ph4s.ru/index.html>