РАЗВИТИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ РЕСУРСОВ. СЕРВИСЫ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКИ

Ляпах Сергей Николаевич
доцент кафедры ЕМДиИТ
Кондрашова Анастасия Ивановна
старший преподаватель кафедры ЕМДиИТ

Разве ты не заметил, что способный к математике изощрен во всех науках в природе? (Платон)

Сегодня в сфере образования Российской Федерации происходит масштабное обновление – цифровая трансформация.

Цифровую трансформацию образования стоит рассматривать как взаимоувязанное (системное) обновление целей и содержания обучения, инструментов, методов и организационных форм учебной работы в развивающейся цифровой среде. Оно направлено на всестороннее развитие каждого ученика, формирование у него компетенций, необходимых для жизни в цифровой экономике. Сегодня цифровая трансформация образования — это движение к персонализации обучения в непрерывно совершенствующейся (обучающейся) образовательной организации.

Одно из условий достижения персонализации и индивидуализации обучения, а также реализации обновления форм и методов обучения – это использование современных цифровых ресурсов и сервисов, в том числе по отдельным предметам и направлениям.

Ресурсы для изучения математики довольно разнообразны и призваны помочь детям, испытывающим трудности в изучении математики.

Подборка сервисов для изучения математики.

Математические этюды.

Научно- популярный математический сайт, основное содержание которого представлено короткими фильмами с использованием современной

компьютерной графики для визуализации занимательных математических задач и явлений.

y(x).ru Сервис онлайн построения графиков.

Ресурс создан в помощь школьникам и студентам в изучении математики (алгебры и геометрии) и физики и предназначен для онлайн построения графиков функций (обычных и параметрических) и графиков по точкам (графиков по значениям), а также графиков функций в полярной системе координат.

Дополнительно на сайте можно воспользоваться калькулятором матриц, с помощью которого можно производить различные преобразования и действия с матрицами онлайн.

Euclidea. Коллекция интерактивных задач по геометрии в виде увлекательной онлайн-игры с постепенно возрастающими уровнями сложности. Новые задания открываются по мере решения предыдущих. Доступны полезные инструменты и автоматическая проверка решений. Игра не имеет возрастных ограничений.

Gebra. Интерактивный учебник по математике, содержащий более 2000 интерактивных карточек, которые помогают быстро изучить, повторить, проверить и закрепить темы по математике с 1−11 класс (теория и практика). Учебник подходит для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ, а также используется в разных образовательных форматах.

Photomath. Сервис для решения, проверки математических задач и подготовки к экзаменам с возможностью сканирования (печатного) учебника и рукописных задач. Ресурс имеет научный калькулятор и содержит пошаговые объяснения для каждого решения, несколько методов решения, имеет поддержку более 30 языков и интерактивные графики. Каждую математическую задачу Photomath разбивает на простые, понятные шаги.

MathFight.

Приложение для проведения математической дуэли, увлекательная образовательная игра для учащихся.

Math Playground.

Бесплатный ресурс с математическими играми и тематическими упражнениями по категориям и уровню подготовки.

Матбюро.

Сайт с пошаговыми решениями задач по разным математическим дисциплинам. Есть как стандартные примеры высшей математики, так и сложные задачи.

Пифагория.

Предлагает игры, основанные на математических законах, возможность построения фигур, проведения вычислений.