

## **Использование цифровых технологий на уроках математики при реализации программ СПО специальностей технологического профиля**

**Смаков Ирек Хамитович,**

преподаватель математики,  
ГБОУ «Нижекамский политехнический  
колледж им. Е.Н. Королёва»

Использование цифровых технологий при обучении математике дает возможность:

- Мотивации к обучению
- Активности в образовательном процессе
- Формирования информационной компетенции
- Свободе творчества и интерактивности обучения

Использование Цифровых Образовательных Ресурсов (далее, ЦОР) в процессе обучения математике способствует эффективному формированию информационной, метапредметной компетенции, связанной с математическим моделированием.

Спектр современных ЦОРов по математике достаточно широк. Все они имеют определенные возможности, собственные достоинства и недостатки. Цифровые платформы позволяют повысить эффективность проведения лабораторных работ по математике. Одной из популярных платформ является OnlineTestPad. В ней можно создавать свои тесты с выбором вариантов ответа, также можно копировать другие.

Использование интерактивных тестов, которые можно создавать в Power Point, вписав определенные коды в конце теста, а последний слайд рассчитывает результаты тестирования и отправляет отчет в виде текстового документа в загрузки.

При использовании ресурсов таких платформ мы можем проводить свои уроки, есть система дистанционного обучения, общения в чате. Но здесь нельзя проводить конференции.

Цифровая образовательная среда МЭО включает инструменты для организации и управления образовательной деятельностью и цифровой образовательной контент, предоставленный в виде учебных онлайн-курсов.

Цифровая платформа «Мобильное электронное образование» позволяет сделать занятие по математике не просто познавательным, а интерактивным и увлекательным для каждого обучающегося, построить индивидуальный образовательный маршрут на одно или несколько занятий, повысить внутреннюю мотивацию обучающегося, подготовиться к Всероссийским проверочным работам и экзаменам.

Возможности использования цифровой образовательной среды МЭО намного шире:

- Организация онлайн-уроков (видеоконференции), поддержка самостоятельной работы обучающихся;
- Индивидуализация обучения, назначение задания для самостоятельного выполнения;
- Групповое занятие, есть различные тренажёрные занятия, справочные задания с открытым ответом, доступ к материалам, связанным с профильностью обучения.

Задания на платформе помогают выявить уровень текущего усвоения материала. Используются также при актуализации знаний. Эти задания можно выполнять с учительского компьютера, значит, их можно использовать в групповой и фронтальной работе с классом. Выполнение тренажеров, тестовых заданий

По результатам ВПР, которые проводились в колледже, выявили задания которые вызвали затруднения у студентов.

- задания с использованием знаний по другим предметам, физических законов формул и математических методов вычисления. Эти задания актуальны по специальностям технологического профиля.
- линейная система неравенств не имеет отражения при изучении дисциплин профессионального цикла, но их решение можно отработать с помощью МЭО при изучении тем, которые являются частью заданий во Всероссийской проверочной работе.
- графики функции с модулем на платформе МЭО представлены в виде теоретического материала, предоставление примеров, тренажёрных заданий. Эти знания актуальны при изучении таких дисциплин профессионального цикла, как «Инженерная графика», «Техническая механика» и «Электротехника».
- геометрические задачи с использованием тригонометрий. Простая проверка и использование материала на платформе МЭО также актуальна по дисциплине «Электротехника».

Так, по результатам проверочной работы по математике, были выявлены затруднения при решении определенных заданий и определены наши действия по устранению пробелов:

- использование платформы МЭО как важного инструмента для отработки заданий;
- разработка теоретического, практического материала и тренажёрных заданий с учетом профессиональной направленности и с использованием различных цифровых платформ;

- дальнейшее изучение дидактических возможностей платформы МЭО через обучающие вебинары, семинары-практикумы, самостоятельная навигация по платформе.