

Седова К.П.,
учитель математики ГБОУ СОШ п. Масленниково
Трушкин Е. Д.,
учитель математики и информатики ГБОУ СОШ №1 с. Привольжье,
магистр 1 курса факультета математики, физики и информатики
ФГБОУ ВО СГСПУ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО АЛГЕБРЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аннотация

В настоящий момент в Российской Федерации происходит активная компьютеризация и информатизация системы образования. Мир постоянно меняется, развивается, вследствие чего информационно - коммуникационные технологии все чаще используются в процессе образования в целях передачи новой информации учащимся.

Ключевые слова:

Информационно - коммуникационные технологии, лабораторный практикум, современные учащиеся, ФГОС ООО

Современные учащиеся – это ученики, обладающие навыками работы с информационными технологиями. Поэтому проведение занятий с помощью различных компьютерных программ и ресурсов, позволяют собирать электронные разработки, наглядно отражать динамику и достижения саморазвития учащихся.

Информационно - коммуникационные технологии (ИКТ) – совокупность методов, производственных процессов и программно - технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

Организация урока с применением цифровых технологий осуществляется в условиях реализации:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» №273 - ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Приказа Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования;
- Протокола заседания президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 25.10.2016 г. №9 утвержден паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Проблемой современного образования являются постоянные перемены, происходящие в обществе, нуждающиеся в постоянном совершенствовании. На современном этапе появляются новые требования к уроку. Реформирование системы образования и внедрение новых педагогических технологий в практику обучения следует рассматривать как важнейшее условие интеллектуального, творческого и нравственного развития учащегося.

На сегодняшний день тема использования информационно - коммуникационных технологий в обучении становится особенно актуальной ввиду процесса информатизации

системы образования, в соответствии с требованиями нормативно - правовой базы, которые предъявляются к организации учебного процесса.

В рамках практической части перед нами стояла задача создания ресурса для проведения лабораторного практикума по математике для обучающихся 7 - 8 классов с применением цифровых технологий.

Наиболее подходящей платформой для реализации исследования стала платформа Google, соединяющая в себе все офисные приложения с возможностью интегрирования внешних программ.

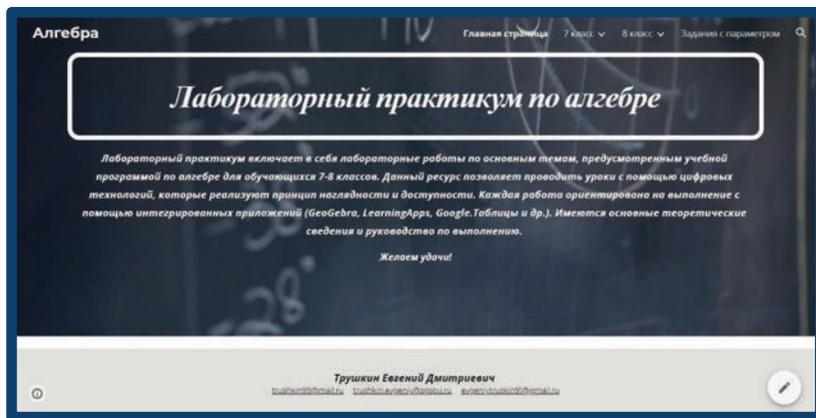
Лабораторный практикум включает в себя лабораторные работы по основным темам, предусмотренным учебной программой по алгебре для обучающихся 7 - 8 классов:

1. Лабораторный практикум для обучающихся 7 класса по темам: «Линейная функция и её график», «Функция $y=x^2$ и её график» и «Графический способ решения систем уравнений»;

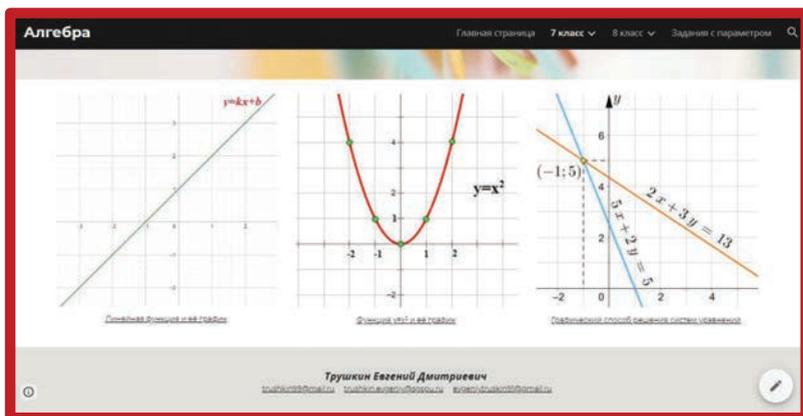
2. Лабораторный практикум для обучающихся 8 класса по темам: «Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график» и «Преобразование дробно - рациональных выражений»;

3. Отдельный раздел по теме: «Параметры».

Данный ресурс позволяет проводить уроки с помощью цифровых технологий, которые реализуют принцип наглядности и доступности. Каждая работа ориентирована на выполнение с помощью интегрированных приложений (GeoGebra, LearningApps, Google Таблицы, Google Формы и др.). Имеются основные теоретические сведения и руководство по выполнению. Функционал приложений выстроен таким образом, что работать с ним можно с любого устройства с минимальными требованиями, помимо всего этого все необходимые приложения, представленные в одном месте.



«Линейная функция и её график». Этот урок удобно проводить тогда, когда ученики будут знать, что является графиком линейной функции; когда они будут иметь представление, как строится график этой функции. Используя данный ресурс с помощью интегрированной программы «GeoGebra», учащиеся задают определённые значения коэффициентов и наблюдают за положением прямой в координатной плоскости. Необходимые данные заносят в таблицу, приведённую ниже. После сравнения полученных данных в конце работы учащиеся делают определённые выводы. Аналогичная система выполнения работы предусмотрена по таким темам, как: «Функция $y=x^2$ и её график» и «Функция $y = ax^2 + bx + c$, её свойства и график».



Эффективность использования цифровых технологий в учебно - воспитательном процессе, определяется соответствием конкретным педагогическим целям и задачам, специфике учебного материала, форм и методов организации обучения.

Организация подобных лабораторных практикумов в разумном количестве способна повысить мотивацию обучающихся к изучению математики.

Список использованных источников:

1. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно - коммуникационных средств. – М.: НИИ школьных технологий, 2010. – 208 с. (Серия «Энциклопедия образовательных технологий»).
2. Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - М.: Форум, 2018. - 256 с.

© Седова К.П., Трушкин Е. Д., 2022

УДК 377.112.4

Семерджиева Е.В.

преподаватель ОГАПОУ «СИТТ»,
г. Старый Оскол, РФ

Дундина Е.Л.

преподаватель ОГАПОУ «СИТТ»,
г. Старый Оскол, РФ

ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ ТЕТРАДЕЙ ПО СТАНДАРТАМ АГЕНТСТВА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ И ПРОФЕССИЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 18.02.12 «ТЕХНОЛОГИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ»

Аннотация: в статье рассматривается использование рабочих тетрадей по компетенции «Лабораторный химический анализ». В статье проанализированы значение, преимущества