

Имена	Гол	Точки Out of 4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
			33%	83%	67%	50%	67%
Кирилл	4390	4 (100%)	✓	✓	✓	✓	✓
Igor	3570	3 (75%)	✓	✓	✓	✓	!
Владислав Евгкнь...	2590	3 (75%)	×	✓	✓	!	✓
Sergei	2230	3 (75%)	×	✓	✓	!	✓
Валерия	2260	2 (50%)	×	✓	×	✓	✓
Вероника	0	0 (0%)	×	×	×	×	×

Рисунок 2 – Подробный просмотр индивидуальных попыток прохождения теста студентами

И в заключение следует отметить, что платформа Quizizz имеет большие перспективы использования при изучении как гуманитарных, так и технических дисциплин, опыт её использования является однозначно положительным.

Список использованной литературы

1. Котов, В. М. Информатика 7 класс / В. М. Котов, А. И. Лапо, Е. Н. Войтехович // Учебник. – 2017. – 170 с.

**ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕБНОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
Кулай Анастасия (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)
Научный руководитель – Н. В. Гуцко, канд. физ.-мат. наук, доцент**

Особенности организации образовательного процесса при реализации образовательных программ общего среднего образования в 2022/2023 учебном году обусловлены актуальностью организации образовательного процесса на основе и в сочетании системно-деятельностного, культурологического, личносно ориентированного и компетентностного подходов.

В 2020/2021 учебном году было обновлено содержание учебных предметов, которые изучают учащиеся X класса, а также были дополнительно выделены учебные часы в неделю для изучения отдельных учебных предметов на повышенном уровне, которые направлены на организацию и стимулирование учебной деятельности учащихся по овладению системными знаниями, умениями оперировать ими при выполнении учебных и приближенных к реальным условиям заданий [1].

В связи с чем актуальным становится задача формирования у учащихся достаточно высокого уровня самостоятельности в организации собственного учебного процесса. Это отражается, прежде всего, в умении ставить учащимися цели своего обучения и составлять план по их реализации, затем осуществлять запланированную деятельность, а также уметь контролировать и оценивать результаты своей учебной деятельности.

Поэтому целью работы является разработка дидактического комплекса, направленного на формирование учебной самостоятельности как интегративного качества у учащихся старших классов в процессе изучения темы «Производная».

Объектом исследования является процесс обучения математике в средних общеобразовательных школах Республики Беларусь.

Предмет исследования – педагогические условия формирования учебной самостоятельности учащихся старших классов в процессе изучения темы «Производная».

Гипотеза исследования: возможно, формирование учебной самостоятельности учащихся старших классов будет успешным, если будет внедрена в педагогический процесс общеобразовательной школы модель поэтапного формирования учебной самостоятельности учащихся на основе современных технологий обучения с использованием информационных технологий, включающая систему учебно-методических материалов (цикл модулей, электронный учебник, рабочая тетрадь), подготовленную по теме «Производная».

Исходя из поставленной цели работы, объекта, предмета и гипотезы, был проведен анализ литературы по теме исследования, в ходе которого рассмотрены современные технологии (информационные) обучения на предмет их использования в модели учебного процесса, а также были изучены компетентностный подход, сущность и структуру учебной самостоятельности учащихся старших классов.

В результате выполнения работы разработан дидактический комплекс, включающий учебно-методические материалы по теме «Производная», в частности:

– разработано содержание модульной программы курса «Производная», в который входит цикл модулей; разноуровневые практические задания, в том числе, олимпиадные задания и задачи, аналогичные тем, которые предлагались на централизованном тестировании по данной тематике в период с 2020 по 2022 годы; формы контроля знаний учащихся;

– разработан электронный учебник «Дифференциальное исчисление функции одной переменной»;

– разработана рабочая тетрадь для учащихся X классов по теме «Производная».

Дидактический комплекс прошел апробацию в государственном учреждении образования «Средняя школа № 9 г. Мозыря» в период с сентября 2022 года по апрель 2023 года. За это время была сформирована и откорректирована первая версия комплекса.

Следует отметить, что внедрение разработанных учебно-методических материалов по теме «Производная» способствовало повышению познавательной активности учащихся, развитию ряда компетенций, в том числе и учебной самостоятельности, и систематизации полученных знаний.

Конечно же, в дальнейшем требуется экспериментальная проверка эффективности выявленных педагогических условий формирования учебной самостоятельности учащихся старших классов с предварительным определением критериев и показателей, в соответствии с которыми можно охарактеризовать уровни сформированности учебной самостоятельности. Однако уже сегодня разработанный дидактический комплекс может быть реализован, во-первых как основной курс для учащихся 10 классов средних общеобразовательных школ в форме уроков-модулей с использованием рабочей тетради. Во-вторых, теоретический и практический материал, который собран в обучающей программе «Дифференциальное исчисление функции одной переменной», можно использовать в качестве дополнительного при проведении школьных уроков математики, стимулирующих занятий, а также факультативных уроков.

Список использованной литературы

1. Об организации в 2020/2021 учебном году образовательного процесса при изучении учебных предметов и проведении факультативных занятий при реализации образовательных программ общего среднего образования [Электронный ресурс] : инструктивно-метод. письмо М-ва образования Респ. Беларусь // Национальный образовательный портал. – [2022]. – Режим доступа: <https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/3780-instruktivno-metodicheskie-pis-ma.html>. – Дата доступа: 05.10.2022.

ПРИЛОЖЕНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ В ГЕОМЕТРИИ

Лучинка Артур (УО МГПУ им. И. П. Шамякина, Беларусь)

Научный руководитель – М. И. Ефремова, канд. физ.-мат. наук, доцент

Изучение геометрической формы комплексного числа имеет важное значение в различных областях математики и ее приложений. Комплексные числа в геометрической форме используются для решения задач, связанных с поворотами, сжатиями и отражениями в плоскости. Они также служат для описания кривых, таких как окружности, эллипсы и гиперболы. Геометрическая форма комплексного числа играет важную роль в теории функций комплексного переменного, которая изучает функции, определенные на комплексной плоскости. Комплексные числа в геометрической форме позволяют геометрически представить свойства комплексных функций, таких как аналитичность и голоморфность. В физике с помощью геометрической формы комплексного числа описываются колебания, волны и электромагнитные поля. Например, комплексные числа могут быть использованы для описания поляризации света. Комплексные числа в геометрической форме используются для генерации компьютерной графики, в том числе для создания сложных фигур, таких как фракталы. Геометрическая форма комплексного числа находит применение в криптографии для разработки криптографических алгоритмов, таких как RSA и Diffie-Hellman.