

Перечень учебных программ, методических разработок, дидактического и наглядного материала и т.п., созданных учителем математики Симаковой М.Н.

1. Разработка и использование в работе программы элективных курсов по математике «Решение математических задач с использованием ИКТ» для 8-11 классов (рецензирование в ГБОУ ИРОСО в мае 2015).
2. Разработка и использование в работе дополнительной профессиональной программы по математике «Внедрение геометрической интерактивной среды GeoGebra в преподавание математики в средней школе» (рецензирование в ГБОУ ИРОСО в мае 2015).
3. Разработка и использование в работе программы элективных курсов по математике «3-D моделирование в САПР Компас» (май 2018г).
4. Издание методического пособия для учителей математики «Метапредметный подход к преподаванию математики в основной и средней школе» (издательство СахГУ 2014).
5. Публикации статей по методике преподавания математики:
 - Использование ИКТ для решения нелинейных уравнений (22 областные педагогические чтения, 2012)
 - Повышение ИКТ-компетентности учителя математики (сборник материалов областной научно-практической конференции, 2012)
 - Метапредметный подход и элементы программирования в преподавании математики (Сахалинское образование №2, 2013)
 - Метапредметный подход и элементы программирования в преподавании математики и физики основной и средней школы (Педагогическая информатика №3, 2013)
 - Система автоматизированного проектирования MathCAD в процессе формирования приемов программирования и вычислительных экспериментов (сборник материалов V международной научно-практической конференции, г.Уфа, 2014)
 - Формирование приемов программирования и вычислительных экспериментов в ходе решения математических и физических задач в среде LabVIEW (Информатизация образования и науки, №4(24), 2014)
 - Методы решения нелинейных уравнений (Юный ученый №3, 2016)
 - Решение транспортных задач с использованием многомерного пространства (Юный ученый №3, 2016)
 - Геометрические и физические приложения определенного интеграла (Юный ученый №3, 2017)
 - Невозможные фигуры (Юный ученый №4, 2018)
 - Вычислительный эксперимент на уроках математики в старшей профильной школе (Сахалинское образование №4, 2018)
 - Изучение свойств полуправильных многогранников с помощью 3-D моделирования в САПР Компас (Математическое образование №1, 2019)
6. Создание тригонометрического тренажера для изучения свойств тригонометрических функций и формул тригонометрии (10класс).

7. Создание математических кроссвордов и математического лото в программе PowerPoint.
8. Создание презентаций к урокам в программах PowerPoint моделей фигуры Notebook .
9. Разработка компьютерных алгоритмов для печати 3-D моделей стереометрических фигур.

10. Разработка программ в среде программирования Delphi:
 - построение куба;
 - построение тетраэдра;
 - построение вращающейся сферы;
 - решение нелинейных уравнений пятью способами;
 - решение квадратных неравенств;
 - решение квадратных уравнений;
 - решение систем уравнений графическим способом.

11. Разработка программ в среде программирования MathCAD:
 - построение фигур вращения;
 - построение графиков функций;
 - решение уравнений различными способами;
 - решение систем уравнений.

12. Разработка программ в среде программирования GeoGebra:
 - решение уравнений с параметром;
 - решение уравнений графическим способом;
 - исследование свойств функции по графику.

13. Разработка алгоритмов в САПР Компас для печати 3-D моделей:
 - призмы и плоского сечения призмы;
 - пирамиды и плоского сечения пирамиды;
 - червячный вал;
 - вилка;
 - гекзакисооктаэдр;
 - гиперболоид;
 - параболоид;
 - пятиугольная антипризма.



Директор лицея

И.М. Тарасенко

12.07.2019