

## 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