

Аннотация

Рабочая программа факультативного курса составлена на основе программы адаптированного спецкурса «Инварианты, графы, метод математической индукции неравенство треугольника» для обучающихся 7 класса автора Штыкова Николая Николаевича, канд. физ.- мат. наук, доцента кафедры социально-экономических дисциплин ГОУ ВПО «ВСГАО». Программа утверждена ЦИМПО: протокол № 32 от 29.05.08. Рег. № 1411. Спецкурс «Инварианты, графы, метод математической индукции, неравенство треугольника» составляет часть сборника «Сборник программ элективных курсов и курсов по выбору» Авторы: Быстрова Н.В., Бычкова О.И., Курьякова Т.С., Штыков Н.Н. - Иркутск. Изд – во ГОУ ВПО «ВСГАО», 2010 г. Программа разрешена к использованию в 2018-2019 учебном году по решению заседания НМС (протокол от 29.08.2018 №1).

Рабочая программа по данному курсу поддерживает изучение основного курса математики, способствует расширению математического кругозора учащихся посредством работы с дополнительной литературой; развитию логического мышления, умения анализировать и синтезировать полученные ранее знания и умения; воспитывает коммуникативные умения и навыки, умение аргументировать, доказывать, оппонировать и отстаивать свою точку зрения. Также программа предусматривает возможность компенсации пробелов в развитии памяти и внимания школьников..

Общая характеристика спецкурса

Актуальность курса – выражается в расширении стандартной программы математического образования для обучающихся 7 класса посредством изучения понятия инварианта в алгебраических структурах, основных понятий теории графов, метода математической индукции и геометрических неравенств. Программа данного курса соответствует концепции профильного обучения и реализуется на этапе предпрофильной подготовки.

Основные цели курса

- Изучение некоторых видов инвариантов в алгебре, геометрии и теории чисел;
- Ознакомление обучающихся с элементами теории графов и их применение в комбинаторных и алгебраических задачах;
- Изучение метода математической индукции.

Задачи обучения спецкурса

- Нахождение и применение различных инвариантов в задачах;
- Решение задач с помощью теории графов;
- Доказательство равенств и неравенств на основе метода математической индукции;
- Применение неравенства треугольника и связанных с ним геометрических неравенств к решению задач;
- Воспитывать коммуникативные умения и навыки, умение аргументировать, доказывать, оппонировать и отстаивать свою точку зрения.