

Аннотация к программе

Дополнительная образовательная программа «Занимательная информатика» предназначена для обучающихся 9 класса, осваивающих базовый курс информатики, изучивших основные принципы кодирования информации, имеющих достаточно высокий уровень математического развития, интересующихся новыми информационными технологиями и желающими продолжить обучение на третьей ступени образования в классе физико-математического профиля.

Цель: формирование основ научного мировоззрения и создание условий для саморазвития и самовоспитания личности, а также обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием.

Задачи:

Обучающие:

- раскрыть принципы построения систем счисления и в первую очередь, позиционных систем;
- изучить свойства позиционных систем счисления;
- показать, на каких идеях основаны алгоритмы перевода чисел из одной системы счисления в другую;
- вскрыть связь между системой счисления, используемой для кодирования информации в компьютере, и архитектурой компьютера;
- познакомить обучающихся с некоторыми недостатками использования двоичной системы в компьютерах;
- рассказать о системах счисления, отличных от двоичной, используемых в компьютерах;
- продемонстрировать способы компьютерного представления целых и вещественных чисел;
- выявить общие инварианты в представлении текстовой, графической и звуковой информации;
- познакомить с основными теоретическими подходами к проблеме сжатия информации.

Развивающие:

- формировать и развивать логическое мышление и пространственное воображение в оптимальные сроки;
- расширять кругозор, развивать память, внимание, творческое воображение, математическое и образное мышление; воспитательные
- воспитывать ответственное отношение к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности.

Планируемые результаты: овладение обучающимися компьютерными технологиями обработки информации, проектными технологиями, позволяющими оформлять результаты собственной деятельности.

Предлагаемые для участия конкурсы/соревнования/мероприятия: олимпиады.

Срок реализации программы: 1 год

Возраст обучающихся: 15-16 лет

Количество часов: 36 часов (1 час в неделю), продолжительность одного занятия 40 минут.