

Аннотация рабочей программы курса «Информатика. Базовый уровень. 10 – 11 классы»

<p>1. Место предмета в учебном плане</p>	<p>На уровне среднего общего образования учебный курс «Информатика. Базовый уровень» является обязательным для изучения в 10-11 классах и входит в предметную область «Математика и информатика». На его изучение отводится 68 часов (из расчета 1 час в неделю, 34 часа в год)</p>
<p>2. Цель</p>	<p>Обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.</p>
<p>3. Содержание</p>	<p>Курс содержит следующие разделы:</p> <p>10 КЛАСС</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цифровая грамотность (Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система) • Теоретические основы информатики (Информация и информационные процессы. Представление информации в компьютере. Элементы алгебры логики) • Информационные технологии (Технологии обработки текстовой, графической и мультимедийной информации) <p>11 КЛАСС</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цифровая грамотность (Сетевые информационные технологии. Основы социальной информатики) • Теоретические основы информатики (Информационное моделирование) • Алгоритмы и программирование (Алгоритмы и элементы программирования) • Информационные технологии (Электронные таблицы. Базы данных. Средства искусственного интеллекта)
<p>4. Планируемые предметные результаты освоения учебного курса «Информатика» на уровне основного общего образования</p>	<p>В процессе изучения курса информатики базового уровня в 10 классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; • владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; • умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; • понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий; • владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; • соблюдение требований техники безопасности и гигиены

при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет;

- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды);
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления, выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики;
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;

В процессе изучения курса информатики базового уровня в *II* классе обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;
- владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
- умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел,

числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

- умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;
- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.