

Аннотация к рабочей программе по информатике

7-9 классы

<p>Нормативно-методические материалы</p>	<p>Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика и ИКТ. Программа для основной школы: 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.</p>
<p>Реализуемый УМК</p>	<p>Семакин И.Г. «Информатика и ИКТ. 7 класс», – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015г Семакин И.Г. «Информатика и ИКТ. 8 класс», – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008г Семакин И.Г. «Информатика и ИКТ. 9 класс», – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г</p>
<p>Цели и задачи изучения предмета</p>	<p>Изучение информатики в 7 классах направлено на достижение следующих целей и задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты; ■ пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.; ■ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся; ■ формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий; ■ совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников; ■ воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ. <p>Изучение информатики в 8–9 классах направлено на достижение следующих целей и задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях; ■ овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ); ■ организовывать собственную информационную деятельность и

	<ul style="list-style-type: none"> ■ планировать ее результаты; ■ развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ; ■ воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации; ■ выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.
Срок реализации	3 года
Место предмета в учебном плане	<p>7 класс - 34 часа (1 час в неделю)</p> <p>8 класс - 34 часа (1 час в неделю)</p> <p>9 класс - 33 часа (1 час в неделю)</p>
Результаты освоения учебного предмета	<p>Введение в информатику</p> <p>Выпускник научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования; ■ оперировать единицами измерения количества информации; оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.); ■ записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256; ■ составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности; ■ анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.); ■ перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации; ■ выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей; ■ строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования. <p><i>Выпускник получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире; ■ научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения; ■ научиться оценивать информационный объем сообщения,

- записанного символами произвольного алфавита переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

Алгоритмы и начала программирования

Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием

- продолжения работы; определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Выпускник получит возможность научиться:

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

Информационные и коммуникационные технологии Выпускник научится:

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;

	<ul style="list-style-type: none">■ работать с формулами;■ визуализировать соотношения между числовыми величинами.■ осуществлять поиск информации в готовой базе данных; основам организации и функционирования компьютерных сетей;■ составлять запросы для поиска информации в Интернете;■ использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций. <p><i>Ученик получит возможность:</i></p> <ul style="list-style-type: none">■ научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;■ научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;■ научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;■ расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;■ научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.■ познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);■ закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;■ сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.
--	--