

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ШКОЛА «ПОТЕНЦИАЛ»**

**«РАССМОТРЕНО И  
ПРИНЯТО»**  
На педагогическом  
совете  
Протокол № 1 от  
«28» августа 2020 г.

**«ПРОВЕРЕНО»**  
«27» августа 2020 г.  
Зам. директора по УВР  
 Серёгина О.Н.

**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Приказ № 75-од от  
28.08.2020 г.  
Директор  
 Коптева Е.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ИНФОРМАТИКЕ  
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
7-9 КЛАСС**

**Составитель (составители)  
программы:  
Коптева Е.В.**

**Самара,  
2020 год**

<b>Предмет</b>	Информатика
<b>Класс</b>	7-9
<b>Уровень</b>	базовый
<b>Количество часов</b>	за уровень – 170 ч. 7 класс – 34 ч. (1 ч. в неделю) 8 класс – 68 ч. (2 ч. в неделю) 9 класс – 68 ч. (2 ч. в неделю)
<b>Реализуемая программа</b>	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Программа для основной школы: 7-9 классы. Информатика. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016
<b>Учебники</b>	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7 класс. М., Бином, 2018 г Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 8 класс. М., Бином, 2019 г. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 9 класс. М., Бином, 2019 г

## **1. Требования к результатам освоения программы учебного предмета**

*Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики*

**Личностные результаты** – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества; готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты** – освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.
- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- опыт принятия решений и управления объектами (исполнителями) с помощью составленных для них алгоритмов (программ);

- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства.

**Предметные результаты** включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель, программа и т.д.;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической;
- формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

## 2. Содержание учебного курса

<b>Раздел учебного курса</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Текущий и промежуточный контроль. Формы контроля</b>
<b>7 класс</b>		
Раздел 1. Математические основы информатики. Информация и информационные процессы	10	Тестирование
Раздел 2. Технологические основы информатики. Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	7	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 3. Использование программных систем и сервисов. Обработка графической информации	4	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 4. Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации	7	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 5. Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа	4	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 6. Итоговое повторение	1	Тестирование
<b>8 класс</b>		
Раздел 1. Математические основы информатики	24	Тестирование
Раздел 2. Алгоритмы и программирование. Основы алгоритмизации	25	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников

Раздел 3. Алгоритмы и программирование. Начала программирования	14	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 4. Основные понятия курса.	2	Тестирование
<b>9 класс</b>		
Раздел 1. Математические основы информатики. Моделирование и формализация	12	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 2. Алгоритмы и программирование	18	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 3. Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации в электронных таблицах	11	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 4. Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии	12	Тестирование, внешние образовательные продукты учеников
Раздел 5. Итоговое повторение	11	Тестирование

## Планируемые результаты

### Раздел 1. Введение в информатику

Выпускник научится:

- 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.

Выпускник получит возможность:

- 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 объём 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.

## Раздел 2. 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.

### Раздел 3. 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;
- 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.

Ученик получит возможность:

- 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.

### 3. Тематическое планирование

#### 7 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности. Информационная безопасность	1
2	Информация и информационные процессы	10
3	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией	11
4	Использование программных систем и сервисов. Обработка текстовой информации	7
5	Использование программных систем и сервисов. Мультимедиа	4
6	Итоговое повторение	1
	<b>Всего</b>	<b>34</b>

#### 8 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности.	1
2	Актуализация изученного материала по теме «Информация и информационные процессы»	1
3	Актуализация изученного материала по теме «Компьютер»	1
4	Математические основы информатики	24
5	Основы алгоритмизации	25
6	Начала программирования	14
7	Итоговое повторение	2
	<b>Всего</b>	<b>68</b>

## 9 класс

№ п/п	Тема	Количество часов
1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности. Информационная безопасность	1
2	Актуализация изученного материала по теме «Количественные характеристики информационных процессов»	1
3	Актуализация изученного материала по теме «Математические основы информатики»	1
4	Моделирование и формализация	12
5	Алгоритмы и программирование	18
6	Использование программных систем и сервисов. Обработка числовой информации в электронных таблицах	11
7	Использование программных систем и сервисов. Коммуникационные технологии	12
8	Итоговое повторение	12
	<b>Всего</b>	<b>68</b>