

<p>Рассмотрено: на методическом объединении Протокол № 8 от 06.05.2022 г</p>	<p>Согласовано: на педагогическом совете Протокол № 7 от 13.05.2022 г</p>	<p>Утверждено: приказом директора школы Рекуновой Н.В. № 65 от 13.05.2022 г</p>
--	---	---



Рабочая программа

по предмету информатика

7-9 класс

(Базовый уровень)

Рабочую программу составил: учитель биологии и химии

Малашта Сергей Борисович

Рабочая программа по информатике для 7-9 классов составлена на основе авторской программы базового курса «Информатика и ИКТ» для основной школы (7-9 классы) (авторы - И.Г. Семакин, Л.А. Залогова, С.В. Русаков, Л.В. Шестакова, БИНОМ, 2017) и базисного учебного плана.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики в 7 – 9 классах, общее количество часов: 102 (34 часа в 7 классе, 34 часа в 8 классе, 34 часа в 9 классе).

I. Планируемые предметные результаты изучения информатики

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «**Выпускник научится ...**». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «**Выпускник получит возможность научиться ...**». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

Раздел 1. Введение в информатику

Обучающийся научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объём 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.

Обучающийся 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

Обучающийся 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.

Обучающийся 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.

II. Содержание курса «Информатика и ИКТ»

7 класс (34 часов)

Глава 1. Человек и информация. 7ч.

Информация и знания. Восприятие и представление информации. Информационные процессы. Измерение информации. Неопределенность знания и количество информации. Обобщение и систематизация знаний по главе 1.

Глава 2. Компьютер: устройство и программное обеспечение. 10ч.

Назначение и устройство компьютера. Компьютерная память. Как устроен персональный компьютер. Основные характеристики ПК. Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования. О файлах и файловых структурах. Пользовательский интерфейс. Обобщение и систематизация знаний по главе 2. Контрольная работа по главе 1 и 2.

Глава 3. Текстовая информация и компьютер. 5ч.

Тексты в компьютерной памяти. Текстовые редакторы. Работа с текстовым редактором. Дополнительные возможности текстовых процессоров. Система перевода и распознавания текстов.

Глава 4. Графическая информация и компьютер. 7ч.

Компьютерная графика. Технические средства компьютерной графики. Как кодируются изображения. Растровая и векторная графика. Работа с графическим редактором растрового типа. Работа с графическим редактором векторного типа. Форматы графических файлов.

Глава 5. Мультимедиа и компьютерные презентации. 5ч.

Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук. Технические средства мультимедиа. Компьютерные презентации. Обобщение и систематизация знаний по пройденному курсу. Итоговая контрольная работа за пройденный курс.

Тематическое планирование 7 класс.

№	Раздел. Тема урока.	Количество часов
Глава I. Человек и информация. 7ч.		
1	Информация и знания.	1
2	Восприятие и представление информации.	1
3	Информационные процессы.	1
3,5	Измерение информации.	2
6	Неопределенность знания и количество информации.	1
7	Обобщение и систематизация знаний по главе 1.	1
Глава II. Компьютер: устройство и программное обеспечение. 10ч.		
8	Назначение и устройство компьютера.	1
9	Компьютерная память.	1
10	Как устроен персональный компьютер.	1
11	Основные характеристики ПК.	1
12	Программное обеспечение компьютера.	1
13	О системном ПО и системах программирования.	1
14	О файлах и файловых структурах.	1
15	Пользовательский интерфейс.	1
16	Обобщение и систематизация знаний по главе 2.	1
17	Контрольная работа по главе 1 и 2.	1
Глава III. Текстовая информация и компьютер. 5ч.		
18	Тексты в компьютерной памяти.	1
19	Текстовые редакторы.	1
20	Работа с текстовым редактором.	1
21	Дополнительные возможности текстовых процессоров.	1
22	Система перевода и распознавания текстов.	1
Глава IV. Графическая информация и компьютер. 7ч.		
23	Компьютерная графика.	1
24	Технические средства компьютерной графики.	1
25	Как кодируются изображения.	1
26	Растровая и векторная графика.	1
27	Работа с графическим редактором растрового типа.	1
28	Работа с графическим редактором векторного типа.	1
29	Форматы графических файлов.	1
Глава V. Мультимедиа и компьютерные презентации. 5ч.		
30	Что такое мультимедиа. Аналоговый и цифровой звук.	1
31	Технические средства мультимедиа.	1
32	Компьютерные презентации.	1
33	Обобщение и систематизация знаний по пройденному курсу.	1
34	Итоговая контрольная работа за пройденный курс.	1

II. Содержание курса «Информатика и ИКТ».

8 класс (34 часов)

Глава I. Передача информации в компьютерных сетях. 7ч.

Как устроена компьютерная сеть. Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей. Аппаратное и программное обеспечение. Интернет и Всемирная паутина. Способы поиска в интернете. Передача информации по техническим каналам связи. Архивирование и разархивирование файлов.

Глава II. Информационное моделирование. 7ч.

Что такое моделирование. Графические информационные модели. Табличные модели. Информационное моделирование. Системы, модели, графы. Объектно-информационные модели. Обобщение и систематизация знаний по главе 1 и 2. Контрольная работа по главе 1 и 2.

Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных. 8ч.

Основные понятия. Что такое система управления базами данных. Создание и заполнение баз данных. Основы логики: логические величины и формулы. Условия выбора и простые логические выражения. Условия выбора и сложные логические выражения. Сортировка, удаление и добавления записей. Обобщение и систематизация знаний по главе 3.

Глава IV. Табличные вычисления на компьютере. 12ч.

История чисел и систем счисления. Перевод чисел и двоичная арифметика. Числа в памяти компьютера. Что такое электронная таблица. Правила заполнения таблицы. Работа с диапазонами. Относительная адресация. Деловая графика. Условная функция. Логические функции и абсолютные адреса. Электронные таблицы и математическое моделирование. Пример имитационной модели. Обобщение и систематизация знаний за пройденный курс. Итоговая контрольная работа за пройденный курс.

Тематическое планирование 8 класс.

№	Раздел. Тема урока.	Количество часов
Глава I. Передача информации в компьютерных сетях. 7ч.		
1	Как устроена компьютерная сеть.	1
2	Электронная почта и другие услуги компьютерных сетей.	1
3	Аппаратное и программное обеспечение.	1
4	Интернет и Всемирная паутина.	1
5	Способы поиска в интернете.	1
6	Передача информации по техническим каналам связи.	1
7	Архивирование и разархивирование файлов.	1
Глава II. Информационное моделирование. 7ч.		
8	Что такое моделирование.	1
9	Графические информационные модели.	1
10	Табличные модели.	1
11	Информационное моделирование.	1
12	Системы, модели, графы. Объектно-информационные модели.	1
13	Обобщение и систематизация знаний по главе 1 и 2.	1

14	Контрольная работа по главе 1 и 2.	1
Глава III. Хранение и обработка информации в базах данных. 8ч.		
15	Основные понятия.	1
16	Что такое система управления базами данных.	1
17	Создание и заполнение баз данных.	1
18	Основы логики: логические величины и формулы.	1
19	Условия выбора и простые логические выражения.	1
20	Условия выбора и сложные логические выражения.	1
21	Сортировка, удаление и добавления записей.	1
22	Обобщение и систематизация знаний по главе 3.	1
Глава IV. Табличные вычисления на компьютере. 12ч.		
23	История чисел и систем счисления.	1
24	Перевод чисел и двоичная арифметика.	1
25	Числа в памяти компьютера.	1
26	Что такое электронная таблица.	1
27	Правила заполнения таблицы.	1
28	Работа с диапазонами. Относительная адресация.	1
29	Деловая графика. Условная функция.	1
30	Логические функции и абсолютные адреса.	1
31	Электронные таблицы и математическое моделирование.	1
32	Пример имитационной модели.	1
33	Обобщение и систематизация знаний за пройденный курс.	1
34	Итоговая контрольная работа за пройденный курс.	1

II. Содержание курса «Информатика и ИКТ».

9 класс (34 часа)

Глава I. Управление и кибернетика. 8ч.

Управление и кибернетика. Управление с обратной связью. Определение и свойства алгоритма. Графический учебный исполнитель. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Циклические алгоритмы. Ветвление и последовательная детализация алгоритма. Обобщение и систематизация знаний по главе 1.

Глава II. Введение в программирование. 17ч.

Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами. Линейные вычислительные алгоритмы. Знакомство с языком Паскаль. Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале. Программирование диалога с компьютером. Программирование циклов. Алгоритм Евклида. Таблицы и массивы. Массивы в Паскале. Одна задача обработки массива. Поиск наибольшего и наименьшего элемента массива. Сортировка массива. Обобщение и систематизация знаний по главе 2.
Контрольная работа по главе 1 и 2.

Глава III. Информационные технологии и общество. 9ч.

Предыстория информатики. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ. Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества. Информационная безопасность. Обобщение и систематизация знаний за пройденный курс. Итоговая контрольная работа за пройденный курс.

Тематическое планирование 9 класс.

№	Раздел. Тема урока.	Количество часов
Глава I. Управление и кибернетика. 8ч.		
1	Управление и кибернетика.	1
2	Управления с обратной связью.	1
3	Определение и свойства алгоритма.	1
4	Графический учебный исполнитель.	1
5	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1
6	Циклические алгоритмы.	1
7	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	1
8	Обобщение и систематизация знаний по главе 1.	1
Глава II. Введение в программирование. 17ч.		
9	Что такое программирование.	1
10	Алгоритмы работы с величинами.	1
11	Линейные вычислительные алгоритмы.	1
12	Знакомство с языком Паскаль.	1
13	Алгоритмы с ветвящейся структурой.	1
14	Программирование ветвлений на Паскале.	1
15	Программирование диалога с компьютером.	1
16	Программирование циклов.	1
17	Алгоритм Евклида.	1
18	Таблицы и массивы.	1
19	Массивы в Паскале.	1
20	Одна задача обработки массива.	1
21	Поиск наибольшего и наименьшего элемента массива.	1
22	Сортировка массива.	1
23,24	Обобщение и систематизация знаний по главе 2.	2
25	Контрольная работа по главе 1 и 2.	1
Глава III. Информационные технологии и общество. 9ч.		
26	Предыстория информатики.	1
27	История ЭВМ.	1
28	История программного обеспечения и ИКТ.	1
29	Информационные ресурсы современного общества.	1
30	Проблемы формирования информационного общества.	1
31	Информационная безопасность.	1
32,33	Обобщение и систематизация знаний за пройденный курс.	2
34	Итоговая контрольная работа за пройденный курс.	1

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575824

Владелец Рекунова Наталья Владимировна

Действителен с 31.03.2022 по 31.03.2023