

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа села Ильчино муниципального района Учалинский район  
Республики Башкортостан

«СОГЛАСОВАНО»

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

Руководитель ШМО  
учителей естественно-  
математического цикла  
\_\_\_\_\_ / Фаттахова Р.У./  
Протокол №\_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » 2020 г.

Зам. директора по УВР  
\_\_\_\_\_ / Низамова Г.Ш./  
« \_\_\_\_ » 2020 г.

Директор школы  
\_\_\_\_\_ / Батыршина З.Г./  
Приказ №\_\_\_\_\_  
от « \_\_\_\_ » 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

ДЛЯ 9 КЛАССА

НА 2020-2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

Разработала:

*Сайфуллина Ляйсан Ирековна,  
учитель информатики и ИКТ  
первой квалификационной категории*

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- 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 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, при дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

### ***Основные задачи программы:***

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовыми и графическими редакторами, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

Текущий контроль усвоения учебного материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Изучение разделов курса заканчивается проведением контрольного тестирования. Изучение учебного курса заканчивается итоговой контрольной работой

В результате изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий ученик должен:

### ***Учащиеся должны знать/понимать:***

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;

- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.
- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования и систем программирования;
- что такое трансляция;
- правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- историю способов записи чисел (систем счисления);
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема информационной безопасности.

**Учащиеся должны уметь:**

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- работать с одной из программ-архиваторов.
- при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления учебным исполнителем;
- выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.
- работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать и исполнять программы в системе программирования.
- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

## **Содержание учебного предмета «Информатика и ИКТ»**

### **1. Управление и алгоритмы**

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Структурная методика алгоритмизации. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

Практика на компьютере: работа с учебным исполнителем алгоритмов; составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов управления исполнителем; составление алгоритмов со сложной структурой; использование вспомогательных алгоритмов (процедур, подпрограмм).

Выполнение итоговой самостоятельной работы по составлению алгоритма управления исполнителем со сложной структурой (заполнение графического поля квадратами или линией типа «меандр»)

#### **Учащиеся должны знать:**

- ⇒ что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- ⇒ сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- ⇒ что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- ⇒ в чем состоят основные свойства алгоритма;
- ⇒ способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- ⇒ основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- ⇒ назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

#### **Учащиеся должны уметь:**

- ⇒ при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
- ⇒ пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
- ⇒ выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
- ⇒ составлять линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
- ⇒ выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

#### **Основные термины по разделу:**

*Алгоритм (определение). Алгоритм управления. Алгоритмический язык (АЯ) (учебный). Блок-схема. Вспомогательный алгоритм. ГРИС. Дискретность алгоритма. Зацикливание. Исполнитель алгоритма управления. Кибернетика. Команда ветвления (развилка). Команда цикла (повторение). Конечность (или результативность) алгоритма. Модель управления в кибернетике. Обратная связь. Подпрограмма (процедура). Понятность алгоритма. Последовательная (пошаговая) детализация алгоритма. Программа. Программное управление. Прямая связь. Система команд исполнителя (СКИ). Среда исполнителя. Структура алгоритма управления. Точность алгоритма. Управление.*

### **2. Введение в программирование**

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка задачи, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

Практика на компьютере: знакомство с системой программирования на языке Паскаль; ввод, трансляция и исполнение данной программы; разработка и исполнение линейных, ветвящихся и циклических программ; программирование обработки массивов.

**Учащиеся должны знать:**

- ⇒ основные виды и типы величин;
- ⇒ назначение языков программирования и систем программирования; что такое трансляция;
- ⇒ правила оформления программы и представления данных и операторов на Паскале;
- ⇒ последовательность выполнения программы в системе программирования.

**Учащиеся должны уметь:**

- ⇒ работать с готовой программой на одном из языков программирования высокого уровня;
- ⇒ составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- ⇒ составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- ⇒ отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

**Основные термины по разделу:**

*Алгоритм Евклида. Ввод данных. Величина. Вывод данных. Датчик случайных чисел. Команда присваивания. Константа. Массив. Оператор. Паскаль. Переменная. Прикладные программисты. Программирование. Система программирования. Системные программисты. Свойства присваивания. Случайные числа. Сценарий работы, программы. Счетчик. Тест. Тестирование. Тип величины. Этапы решения задачи путем программирования. Язык программирования.*

### **3. Информационные технологии и общество**

Предыстория информатики. История чисел и систем счисления. История ЭВМ и ИКТ.

Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества.

Понятие об информационном обществе. Проблемы информационной безопасности, этические и правовые нормы в информационной сфере.

**Учащиеся должны знать:**

- ⇒ основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- ⇒ историю способов записи чисел (систем счисления);
- ⇒ основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- ⇒ в чем состоит проблема информационной безопасности.

**Учащиеся должны уметь:**

- ⇒ регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

**Основные термины по разделу:**

*Автоматизированные системы управления (АСУ). Ада Лавлейс. Азбука Морзе. Аналитическая машина Бэббиджа. Арабские числа. Библиотеки стандартных программ. Второе поколение ЭВМ. Геоинформационные системы (ГИС). Защита от*

информационных преступлений. Защищенная система. ИКТ в образовании. Информационная безопасность. Информационная технология. Информационное общество. Информационные преступления. Информационные ресурсы. Кластерные системы. Машина Паскаля. Национальные информационные ресурсы. Непозиционная система счисления. Основание позиционной системы счисления. Первая в мире ЭВМ. Первое поколение ЭВМ. Персональный компьютер (ПК). Печатный станок. Позиционная система счисления. Прикладное программное обеспечение. Система счисления. Системное программное обеспечение. Системы автоматизированного проектирования (САПР). Системы программирования. Системы счисления, используемые для представления компьютерной информации. Телефон. Транслятор. Третье поколение ЭВМ. Фонограф. Четвертое поколение ЭВМ. Электрический телеграф. Электронный офис.

## Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Информатика и ИКТ»

**(2 часа в неделю, 66 часов в год)**

Учебник: Информатика и ИКТ: учебник для 9 класса / И.Г. Семакин, Л.А. Залогова. –

М.: Бином. Лаборатория знаний

<b>№ п/п</b>	<b>Тема урока</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата проведения урока</b>	<b>Фактическая дата проведения урока</b>
1	Введение в предмет. Техника безопасности в кабинете	1	<b>03.09</b>	
2	Управление и кибернетика. Управление с обратной связью	1	<b>03.09</b>	
3	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов	1	<b>10.09</b>	
4	Практические задания на тему «определение и свойства алгоритма»	1	<b>10.09</b>	
5	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	1	<b>17.09</b>	
6	Графический учебный исполнитель	1	<b>17.09</b>	
7	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	<b>24.09</b>	
8	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	1	<b>24.09</b>	
9	Циклические алгоритмы	1	<b>01.10</b>	
10	Работа с циклами	1	<b>01.10</b>	
11	Ветвления и последовательная детализация алгоритма	1	<b>08.10</b>	
12	Ветвления и последовательная детализация алгоритма	1	<b>08.10</b>	
13	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	1	<b>15.10</b>	
14	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма	1	<b>15.10</b>	
15	Зачётное задание по алгоритмизации	1	<b>22.10</b>	
16	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1	<b>22.10</b>	
17	Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	1	<b>05.11</b>	
18	Алгоритмы работы с величинами.	1	<b>05.11</b>	
19	Знакомство с языком Паскаль.	1	<b>12.11</b>	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	Фактическая дата проведения урока
20	Линейные вычислительные алгоритмы	1	<b>12.11</b>	
21	Разработка линейных алгоритмов	1	<b>19.11</b>	
22	Разработка линейных алгоритмов	1	<b>19.11</b>	
23	Алгоритмы с ветвящейся структурой.	1	<b>26.11</b>	
24	Программирование ветвлений	1	<b>26.11</b>	
25	Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания, ветвления.	1	<b>3.12</b>	
26	Разработка программ с использованием операторов ввода, вывода, присваивания, ветвления.	1	<b>3.12</b>	
27	Разработка программы на языке Паскаль с использованием простых ветвлений	1	<b>10.12</b>	
28	Логические операции на Паскале. Программирование диалога с компьютером	1	<b>10.12</b>	
29	Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций	1	<b>17.12</b>	
30	Разработка программы на языке Паскаль с использованием логических операций	1	<b>17.12</b>	
31	Программирование циклов	1	<b>24.12</b>	
32	Программирование циклов	1	<b>24.12</b>	
33	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1	<b>14.01</b>	
34	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1	<b>14.01</b>	
35	Алгоритм Евклида	1	<b>21.01</b>	
36	Алгоритм Евклида	1	<b>21.01</b>	
37	Таблицы и массивы	1	<b>28.01</b>	
38	Таблицы и массивы	1	<b>28.01</b>	
39	Одномерные массивы в Паскале	1	<b>04.02</b>	
40	Разработка программ обработки одномерных массивов	1	<b>04.02</b>	
41	Одна задача обработки массива	1	<b>11.02</b>	
42	Одна задача обработки массива	1	<b>11.02</b>	
43	Поиск наибольшего элемента массива	1	<b>18.02</b>	

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения урока	Фактическая дата проведения урока
44	Поиск наименьшего элемента массива	1	<b>18.02</b>	
45	Разработка программ поиска наибольшего и наименьшего элементов массива	1	<b>25.02</b>	
46	Разработка программ поиска наибольшего и наименьшего элементов массива	1	<b>25.02</b>	
47	Сортировка массива	1	<b>04.03</b>	
48	Сортировка массива	1	<b>04.03</b>	
49	Поиск чисел в массиве.	1	<b>11.03</b>	
50	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве	1	<b>11.03</b>	
51	Тест по теме «Введение в программирование».	1	<b>18.03</b>	
52	Предыстория информатики	1	<b>18.03</b>	
53	Предыстория информатики	1	<b>25.03</b>	
54	История ЭВМ	1	<b>25.03</b>	
55	История программного обеспечения и ИКТ	1	<b>08.04</b>	
56	История программного обеспечения и ИКТ	1	<b>08.04</b>	
57	Информационные ресурсы современного общества	1	<b>15.04</b>	
58	Проблемы формирования информационного общества	1	<b>15.04</b>	
59	Информационная безопасность	1	<b>22.04</b>	
60	Информационная безопасность	1	<b>22.04</b>	
61	Повторение курса 9 класса	1	<b>29.04</b>	
62	Повторение курса 9 класса	1	<b>29.04</b>	
63	Повторение	1	<b>06.05</b>	
64	Подведение итогов	1	<b>06.05</b>	
65	Подготовка к итоговому тестированию по курсу 9 класса	1	<b>20.05</b>	
66	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	1	<b>20.05</b>	