



**Общественная автономная  
некоммерческая организация «ЛИДЕРЫ»  
ОАНО «ЛИДЕРЫ»**



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
Иванова А.А.  
Приказ № 01/02.20 от 10 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по информатике  
9 класс  
(ФГОС ООО)

Составитель: Коваленко А.Д.,  
учитель информатики  
первой квалификационной категории

2020 -2021 уч.гг.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для 9 класса составлена в соответствии со следующим нормативно-правовым обеспечением:

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010г. №1897 с изменениями и дополнениями;

- Основная образовательная программа основного общего образования ОАНО «Лидеры» филиал «Образовательный центр Суббота»

- Учебный план ОАНО «Лидеры» филиал «Образовательный центр Суббота»;

- Приказ Министерства образования РФ «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных к использованию в образовательном процессе) в общеобразовательных учреждениях, имеющих государственную аккредитацию на 2020-2021 учебный год».

- «Положение о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) ОАНО «Лидеры» филиал «Образовательный центр Суббота»;

- Рабочая программа реализуется через **УМК** И.Г. Семакин, Л.А. Залогова:

1. Авторской программы «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакин, Е.К Хеннер.

2. Программы и планирование ФГОС Информатика Программы для основной школы 7-9 класс Авторы: Семакин И.Г, М.С.Цветкова, издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2018.

3. Учебника Семакина И.Г., Залоговой Л.А. «Информатика и ИКТ» 9 класс ФГОС.ООО «БИНОМ». Лаборатория знаний, 2019.

В соответствии с ООП ООО, учебным планом филиала «Образовательный центр «Суббота» и триместровой системой обучения, на реализацию программы отводится **1 час в неделю, 34 часа в год.**

## Раздел 1. Планируемые предметные результаты

При изучении курса «Информатика» формируются следующие личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как собственному, так и других людей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной будущей профессиональной и общественной деятельности;
- возможностей реализации собственных жизненных планов.

При изучении курса «Информатика» формируются следующие метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и составлять планы, самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;
- использовать все возможные ресурсы для достижения целей;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

При изучении курса «Информатика» формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки:

- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- 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.

***В результате освоения курса информатики за 9 класс, обучающиеся научатся:***

- 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;
- 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;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

***Обучающиеся получают 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;
- познакомиться с использованием в программах строковых величин;
- 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;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами.

Основным результатом обучения является достижение базовой информационно-коммуникационной компетентности учащегося.

## Раздел 2. Содержание учебного предмета

### **Управление и алгоритмы, 11 ч.**

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).

### **Введение в программирование, 17 ч**

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. Структурный тип данных — массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задачи с использованием программирования: постановка, 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.

### **Информационные технологии и общество, 3 ч**

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

### Раздел 3. Тематическое планирование

Тема раздела	Количество часов
Управление и алгоритмы, 11 ч	11
Введение в программирование, 17 ч	17
Информационные технологии и общество, 3 ч	3
Итоговая контрольная работа	1
Резерв	2
Итого:	34

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Дата проведения (планируемая)	Дата проведения (фактическая)	Примечание
<b>Управление и алгоритмы, 11 ч</b>				
1.	Правила ТБ. Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью.	07.09.2020		
2.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	14.09.2020		
3.	Графический учебный исполнитель. Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	21.09.2020		
4.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	28.09.2020		
5.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов.	12.10.2020		
6.	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	19.10.2020		

7.	Разработка циклических алгоритмов	26.10.2020		
8.	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	02.11.2020		
9.	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	09.11.2020		
10.	Зачётное задание по алгоритмизации	23.11.2020		
11.	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	30.11.2020		
<p><b>Аналитическая деятельность:</b>  определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм;  анализировать изменение значений величин при пошаговом выполнении алгоритма;  определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;  сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.  выделять этапы решения задачи на компьютере;  осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;</p> <p><b>Практическая деятельность:</b>  исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;  преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;  строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий;  строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя, преобразующего строки символов;  строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения</p>				
<b>Введение в программирование, 17 ч</b>				
12.	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	07.12.2020		
13.	Линейные вычислительные алгоритмы	14.12.2020		
14.	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	21.12.2020		
15.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	28.12.2020		

16.	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	11.01.2021		
17.	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	18.01.2021		
18.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	25.01.2021		
19.	Циклы на языке Паскаль	01.02.2021		
20.	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	08.02.2021		
21.	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	22.02.2021		
22.	Одномерные массивы в Паскале	01.03.2021		
23.	Разработка программ обработки одномерных массивов	08.03.2021		
24.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	15.03.2021		
25.	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	22.03.2021		
26.	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	29.03.2021		
27.	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	12.04.2021		
28.	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	19.04.2021		

***Аналитическая деятельность:***

анализировать готовые программы;  
определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;  
выделять этапы решения задачи на компьютере.

***Практическая деятельность:***

программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление арифметических, строковых и логических выражений;  
разрабатывать программы, содержащие оператор/операторы ветвления (решение линейного неравенства, решение квадратного уравнения и пр.), в том числе с использованием логических операций;

разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла  
 разрабатывать программы, содержащие подпрограмму;  
 разрабатывать программы для обработки одномерного массива: нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; нахождение суммы всех элементов массива; нахождение количества и суммы всех четных элементов в массиве; сортировка элементов массива и пр.

**Информационные технологии и общество, 3 ч**

29.	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	26.04.2021		
30.	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	03.05.2021		
31.	Социальная информатика: информационная безопасность	10.05.2021		
32.	Итоговый тест по курсу 9 класса	17.05.2021		
33-34	Резерв	24.05.2021 31.05.2021		

***Аналитическая деятельность:***

определять основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;  
 определять основные этапы развития компьютерной техники(ЭВМ) и программного обеспечения;  
 понимать проблемы безопасности информации;  
 знать правовые нормы, которые обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.  
 регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Пронумеровано, прошнуровано и скреплено

печатью Нормативных актов

«01» сентября 2018 г.

Директор филиала Иванова А.А.

