

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА П. ОЛЬГА»

ОЛЬГИНСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

«РАССМОТРЕНО»

МО учителей математики и
информатики

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР
МКОУ «СОШ п. Ольга»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
МКОУ «СОШ п. Ольга»

Е.А. Гупало

М.А. Морозова

Протокол № ____ от ____ 2019 г.

« ____ » ____ 2019 г.

Приказ № ____ от « ____ » ____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ

9 КЛАСС

Автор - составитель:

Нестеренко Надежда Сергеевна

учитель информатики

2019 - 2020 учебный год

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), Фундаментального ядра содержания общего образования, в соответствии с учебным планом МКОУ «СОШ п. Ольга», Примерной программой основного общего образования по информатике и ИКТ, Авторской программы по информатике и ИКТ (7-9 классы), **автор: И.Г. Семакин** (Семакин И.Г. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы / И.Г. Семакин, М.С. Цветкова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012).

Программа рассчитана на изучение базового курса информатики и ИКТ учащимися 9 классов в течении **67 часа** (из расчета 2 часа в неделю) в соответствии с Базисным учебным планом школы.

Изучение информатики и ИКТ 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, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Основные задачи программы:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс общего образования.

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника: Семакин И.Г. Информатика и ИКТ : учебник для 9 класса / И. Г. Семакин, Л. А. Залогова, С. В. Русаков, Л. В. Шестакова. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016 (утвержденного Федеральным перечнем учебников).

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.

Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления. Практическая часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов.

Рабочая программа предусматривает выполнение практической части курса: **23 практических** (в том числе, творческого задания) и **4 контрольные работы**.

В целях знакомства учащихся со свободным ПО в рамках курса предусмотрена работа в российской ОС «Альт Образование 8», включенной в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных. В дистрибутив системы включено более 30 полностью русифицированных программ, являющихся специальным программным средством информационной поддержки учебного процесса и предназначенных для решения большинства его потребностей, а также современные учебные средства: электронные учебники, предметные среды и обучающие системы.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика — это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимо школьникам как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Поэтому приоритетными объектами изучения информатики в средней школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Для повышения мотивации и эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач. Большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов. Многие положения, развиваемые информатикой, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) - одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Вместе с математикой, физикой, химией, биологией курс информатики закладывает основы естественно-научного мировоззрения.

Поскольку курс информатики для основной школы носит общеобразовательный характер, то его содержание должно обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования. В соответствии с авторской концепцией в содержании предмета должны быть сбалансировано отражены три составляющие предметной (и образовательной) области информатики: *теоретическая информатика, прикладная информатика* (средства информатизации и информационные технологии) и *социальная информатика*.

Поэтому, авторский курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- информация и информационные процессы;
- представление информации;
- компьютер: устройство и ПО;
- формализация и моделирование;
- системная линия;
- логическая линия;
- алгоритмизация и программирование;

- информационные технологии;
- компьютерные телекоммуникации;
- историческая и социальная линия.

Учебно-методический комплекс, обеспечивающий обучение курсу информатики 9 класса, включает в себя:

1. Учебник «Информатика» для 9 класса. Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.
2. Задачник-практикум (в 2 томах) под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний. 2011
3. Семакин И. Г. Структурированный конспект базового курса / Семакин И. Г., Вараксин Г. С. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006
4. Семакин И.Г., Шеина Т.Ю. Преподавание базового курса информатики в средней школе: методическое пособие. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный в авторской мастерской на сайте методической службы издательства «БИНОМ» <http://lbz.ru/metodist/iumk/informatics/er.php>. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

В результате изучения курса информатики и ИКТ 9 класса ученик должен:

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;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования;
- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

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;
- работать с готовой программой на Паскале;
- 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.

ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ

Текущий контроль проводится систематически на каждом уроке и позволяет выявить степень усвоения изученного учебного материала. Большое внимание уделяется отработке практических навыков решения учащимися информационных задач с помощью ПК. С этой целью программой предусматривается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов, получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся.

Достижения учащихся также отслеживаются через участие их в различного рода конкурсах, конференциях, олимпиадах, результативность промежуточных и итоговых контрольных работ.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, МОДУЛЕЙ

1. Управление и алгоритмы (24 часа)

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).

2. Введение в программирование (33 часа)

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.

3. Информационные технологии и общество (10 часов)

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.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ раздела	Тема раздела	Кол- во часов	Кол-во практических работ	Кол-во контрольн ых работ
1	Управление и алгоритмы	24	10	1
2	Введение в программирование	33	12	2
3	Информационные технологии и общество	10	1	1
Итого		67	23	4

IV. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Дата проведения		Тема урока
	План	Факт	
Управление и алгоритмы (24 часа)			
1	04.09		Техника безопасности. Введение. Управление и кибернетика
2	06.09		Управление с обратной связью. Автоматизированные и автоматические системы управления
3	11.09		Определение и свойства алгоритма. Исполнитель алгоритма. Линейные алгоритмы
4	13.09		Графический учебный исполнитель. ГРИС «Стрелочка»: рабочая среда и СКИ
5	18.09		Практическая работа №1 «Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя»
6	20.09		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
7	25.09		Практическая работа №2 «ГРИС. Использование вспомогательных алгоритмов»
8	27.09		Циклические алгоритмы. Цикл «n-раз»
9	02.10		ГРИС «Черепашка»: рабочая среда и СКИ
10	04.10		Практическая работа №3 «ГРИС. Цикл «n-раз». Разработка циклических алгоритмов»
11	09.10		Вложенные циклы. Практическая работа №4 «ГРИС. Разработка алгоритмов с применением вложенных циклов»
12	11.10		Циклические алгоритмы. Цикл «пока»
13	16.10		Практическая работа №5 «ГРИС. Цикл «пока». Разработка циклических алгоритмов»
14	18.10		Циклические алгоритмы. Цикл «для»
15	23.10		Практическая работа №6 «ГРИС. Цикл «для». Разработка циклических алгоритмов»
16	25.10		Ветвление и последовательная детализация алгоритма

17	06.11		ГРИС «Робот»: рабочая среда и СКИ
18	08.11		<u>Практическая работа №7</u> «ГРИС. Разработка алгоритма «Орнамент» с применением двух шаговой детализации»
19	13.11		<u>Практическая работа №8</u> «ГРИС. Разработка алгоритма с ветвлением»
20	15.11		<u>Практическая работа №9</u> «ГРИС. Циклы в сочетании с ветвлениями»
21	20.11		<u>Контрольная работа №1</u> «Управление и алгоритмы»
22	22.11		Команда «Выбор». Примеры задач
23	27.11		Использование рекурсивных процедур
24	29.11		<u>Практическая работа №10</u> «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»
Введение в программирование (33 часа)			
25	04.12		Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами
26	06.12		Линейные вычислительные алгоритмы
27	11.12		<u>Практическая работа №11</u> «Линейные вычислительные алгоритмы»
28	13.12		Алгоритмы с ветвящейся структурой
29	18.12		Знакомство с языком Паскаль
30	20.12		<u>Практическая работа №12</u> «Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале»
31	25.12		Программирование ветвлений на Паскале
32	27.12		<u>Практическая работа №13</u> «Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ»
33	15.01		<u>Практическая работа №14</u> «Программирование диалога с компьютером»
34	17.01		Команда «Выбор» на языке Паскаль
35	22.01		<u>Практическая работа №15</u> «Программирование выбора на Паскале»
36	24.01		Этапы решения расчетной задачи на компьютере
37	29.01		Программирование циклов. Цикл While. Алгоритм Евклида
38	31.01		<u>Практическая работа №16</u> «Программирование циклов: цикл While»
39	05.02		<u>Контрольная работа №2</u> «Программирование линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на Паскале»
40	07.02		Таблицы и массивы
41	12.02		Массивы в Паскале
42	14.02		Цикл с параметром For
43	19.02		Датчик случайных чисел на Паскале
44	21.02		Задачи обработки массива. Поиск заданного элемента в массиве. <u>Практическая работа №17</u> «Поиск заданного элемента в массиве»

45	26.02		Задачи обработки массива. Суммирование элементов массива. <u>Практическая работа №18 «Суммирование элементов массива»</u>
46	28.02		Задачи обработки массива. Поиск максимального и минимального элемента массива
47	04.03		<u>Практическая работа №19 «Поиск максимального и минимального элемента массива»</u>
48	06.03		Задачи обработки массива. Сортировка массива
49	11.03		<u>Практическая работа №20 «Сортировка массива методом пузырька»</u>
50	13.03		Программирование перевода чисел из одной системы счисления в другую. <u>Практическая работа №21 «Программирование перевода чисел из десятичной системы счисления в двоичную»</u>
51	18.03		Организация ввода-вывода данных с помощью файлов
52	20.03		Сортировка массива
53	01.04		<u>Практическая работа №22 «Программирование ввода-вывода данных с помощью файлов»</u>
54	03.04		<u>Контрольная работа №3 «Информация и управление»</u>
55	08.04		О языках программирования
56	10.04		Трансляция и трансляторы
57	15.04		История языков программирования. Современные языки объектно-ориентированного и визуального программирования
Информационные технологии и общество (10 часов)			
58	17.04		Предыстория информатики
59	22.04		История ЭВМ. Поколения ЭВМ
60	24.04		История программного обеспечения.
61	29.04		ИКТ и их приложения
62	06.05		Информационные ресурсы современного общества
63	08.05		Проблемы формирования информационного общества
64	13.05		Информационная безопасность
65	15.05		<u>Творческая работа: создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»</u>
66	20.05		<u>Защита творческих работ</u>
67	22.05		<u>Итоговая контрольная работа №4</u>
		ИТОГО	67 часов

V. ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ И ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

№	Форма контроля	Тема	Дата
1	Практическая работа №1	«Разработка линейных алгоритмов для графического исполнителя»	18.09
2	Практическая работа №2	«ГРИС. Использование вспомогательных алгоритмов»	25.09
3	Практическая работа №3	«ГРИС. Цикл «n-раз». Разработка циклических алгоритмов»	04.10
4	Практическая работа №4	«ГРИС. Разработка алгоритмов с применением вложенных циклов»	09.10
5	Практическая работа №5	«ГРИС. Цикл «пока». Разработка циклических алгоритмов»	16.10
6	Практическая работа №6	«ГРИС. Цикл «для». Разработка циклических алгоритмов»	23.10
7	Практическая работа №7	«ГРИС. Разработка алгоритма «Орнамент» с применением двух шаговой детализации»	08.11
8	Практическая работа №8	«ГРИС. Разработка алгоритма с ветвлением»	13.11
9	Практическая работа №9	«ГРИС. Циклы в сочетании с ветвлениями»	15.11
10	Контрольная работа № 1	«Управление и алгоритмы»	20.11
11	Практическая работа №10	«Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	29.11
12	Практическая работа №11	«Линейные вычислительные алгоритмы»	11.12
13	Практическая работа №12	«Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале»	20.12
14	Практическая работа №13	«Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ»	27.12
15	Практическая работа №14	«Программирование диалога с компьютером»	15.01
16	Практическая работа №15	«Программирование выбора на Паскале»	22.01
17	Практическая работа №16	«Программирование циклов: цикл While»	31.01
18	Контрольная работа № 2	«Программирование линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов на Паскале»	05.02
19	Практическая работа №17	«Поиск заданного элемента в массиве»	21.02
20	Практическая работа №18	«Суммирование элементов массива»	26.02
21	Практическая работа №19	«Поиск максимального и минимального элемента массива»	04.03
22	Практическая работа №20	«Сортировка массива методом пузырька»	11.03
23	Практическая работа №21	«Программирование перевода чисел из десятичной системы счисления в двоичную»	13.03
24	Практическая работа №22	«Программирование ввода-вывода данных с помощью файлов»	01.04
25	Контрольная работа №3	«Информация и управление»	03.04
26	Творческая работа	Создание кроссвордов, буклетов, презентаций по теме: «ИКТ и общество»	15.05
27	Защита творческих работ	Защита творческих работ по теме: «ИКТ и общество»	20.05
28	Контрольная работа №4	Итоговая контрольная работа	22.05

**VI. ЛИСТ КОРРЕКТИРОВКИ КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО
ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

№ записи	№ и тема урока	Дата план	Дата факт	Обоснование причин переноса уроков, отставания прохождения программного материала