

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10
ГОРОДА НОВОАЛТАЙСКА АЛТАЙСКОГО КРАЯ»

РАССМОТРЕНО

Руководитель УМО МБОУ
«СОШ № 10 города
Новоалтайска Алтайского
края»



Протокол от «13» августа
2021 г.

№ 1

СОГЛАСОВАНО

Педагогический совет

Протокол от 31.08.2021

№ 21

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
МБОУ «СОШ № 10
города Новоалтайска
Алтайского края» С.П.
Бажовой

от «31» августа 2021 г.

№ 243-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ

название (учебного предмета, курса, коррекционного курса, курса внеурочной деятельности, с
указанием направления развития личности)

ДЛЯ 9 КЛАССОВ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

для обучающихся _____ класса (ов)

(программа разработана на основе примерной рабочей программы Информатика 7–9 классов /
название авторской программы, на основе которой разработана рабочая программа (или
методического пособия, на основе которого разработана рабочая программа) И. Г. Семакин, М. С.
Цветкова. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.)

Авторская программа или примерная программа из УМК

СОСТАВИТЕЛЬ:

Нохрина Олеся Сергеевна

ФИО

учитель информатики

Должность/преподаваемый предмет

НОВОАЛТАЙСК

2021

1. Цели и задачи учебного предмета «Информатика и ИКТ» для 9 класса

Цели:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах и технологиях;
- 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

Задачи:

- формирование информационной культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация — и ее свойствах;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, 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.

Учебный курс предусматривает в 9 классе изучение предмета «Информатика и ИКТ» в объёме 35 часов в год, по 1 часу в неделю; 35 учебных недель.

2. Количество учебных часов

Количество учебных часов в год	Количество учебных часов в неделю	Контрольных работ	Лабораторных работ*	Практических работ*	Резервных часов
35	1	0		17	4

3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения предмета «Информатика» в 9 классе являются:

- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,

● Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

● Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни

Метапредметными результатами являются:

● Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач

● Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

● Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы

● Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач

● Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции)

Предметными результатами являются:

- Сформированность информационной и алгоритмической культуры
- Сформированность представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации
- Владение основными навыками и умениями использования компьютерных устройств
- Сформированность представления о понятии алгоритма и его свойствах
- Умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя
- Сформированность знаний об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.
- Сформированность знаний о логических значениях и операциях
- Сформированность базовых навыков и умений по работе с одним из языков программирования
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.
- Сформированность навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Выпускник научится:

- узнает о истории и тенденциях развития компьютеров;
- узнает о том какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность:

- осознанно подходить к выбору ИКТ – средств для своих учебных и иных целей;

Математические основы информатики

Выпускник получит возможность:

- *ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);*

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов ;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- 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.

Выпускник получит возможность:

- *познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;*
- *создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;*
- *познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;*
- *познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);*
- *познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.*

Использование программных систем и сервисов

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;

- основами соблюдения норм информационной этики и права;

Выпускник получит возможность(в данном курсе и иной учебной деятельности):

- *узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;*
- *узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;*
- *получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;*
- *познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;*
- *получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.*

4. Содержание учебного курса

№ п/п	Тема (раздел) программы	Количество часов	Количество контрольных работ, зачетов	Количество практических (лабораторных) работ
1	Управление и алгоритмы	12(5+7)		7
2	Введение в программирование	15(5+10)		10
3	Информационные технологии и общество	4(4+0)		0
6	Резерв	4		
	ВСЕГО:	35		

1. Управление и алгоритмы 12 ч (5+7)

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).

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.

2. Введение в программирование 15 ч (5+7)

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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ 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..

Учащиеся должны уметь:

- ⇒ 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.

3. Информационные технологии и общество 4 ч (4+0)

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.

Учащиеся должны знать:

- ⇒ 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.

. Учащийся должен уметь:

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

5. Тематический поурочный план учебного предмета «Информатика и ИКТ»

№ ур ока	№ п/ п	Тема урока	Всего часов	Примечание
Управление и алгоритмы, 12(12+5) ч				
1	1	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1	§1. Управление и кибернетика §2. Управление с обратной связью
2	2	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1	§3. Определение и свойства алгоритма
3	3	Графический учебный исполнитель. <i>Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов</i>	1	§4. Графический учебный исполнитель
4	4	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1	§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
5	5	<i>Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов</i>	1	§5. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
6	6	Язык блок-схем. Использование циклов с условием	1	§6. Циклические алгоритмы
7	7	<i>Разработка циклических алгоритмов</i>	1	§6. Циклические алгоритмы
8	8	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1	§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
9	9	<i>Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма Использование ветвлений</i>	1	§7. Ветвление и последовательная детализация алгоритма
10	10	Зачётное задание по алгоритмизации	1	Повторить тему
11	11	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	1	
Введение в программирование, 15(5+10) ч				

12	1	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных.	1	§8. Что такое программирование §9. Алгоритмы работы с величинами
13	2	Линейные вычислительные алгоритмы	1	§10. Линейные вычислительные алгоритмы
14	3	<i>Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)</i>	1	§10. Линейные вычислительные алгоритмы
15	4	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1	§11. Знакомство с языком Паскаль
16	5	<i>Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.</i>	1	§11. Знакомство с языком Паскаль
17	6	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1	§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
18	7	<i>Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.</i>	1	§12. Алгоритмы с ветвящейся структурой §13. Программирование ветвлений на Паскале §14. Программирование диалога с компьютером
19	8	Циклы на языке Паскаль	1	§15. Программирование циклов
20	9	<i>Разработка программ с использованием цикла с предусловием</i>	1	§15. Программирование циклов
21	10	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач	1	§16. Алгоритм Евклида
22	11	Одномерные массивы в Паскале	1	§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в Паскале
23	12	<i>Разработка программ обработки одномерных массивов</i>	1	§17. Таблицы и массивы §18. Массивы в

				Паскале
24	13	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1	§19. Одна задача обработки массива
25	14	<i>Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.</i>	1	§19. Одна задача обработки массива
26	15	<i>Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов</i>	1	§20. Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива
27	16	Сортировка массива. Составление программы на Паскале сортировки массива	1	§21. Сортировка массива
28	17	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1	
Информационные технологии и общество, 4(4+0) ч				
29	1	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1	§22. Предыстория информатики §23. История ЭВМ §24. История программного обеспечения и ИКТ
30	2	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1	§25. Информационные ресурсы современного общества §26. Проблемы формирования информационного общества
31	3	Социальная информатика: информационная безопасность	1	§27. Информационная безопасность
32	4	Итоговое тестирование по курсу 9 класса	1	
33	1	Резерв	1	
34	2	Резерв	1	
35	3	Резерв	1	

Приложение 1

Лист внесения изменений и дополнений в рабочую программу №___

Учебный год _____

Предмет, курс _____

Учитель _____

Причина для внесения изменений в рабочую программу _____

Класс (ы) _____

№п/п	класс	Дата урока в классном журнале	Характер изменения (объединение уроков с указанием их номеров в поурочном тематическом планировании; использование резервных уроков с указанием номера в поурочном тематическом планировании)	Номер урока в журнале	Тема в классном журнале	Приказ об утверждении изменений в рабочую программу	Контроль

Подпись учителя _____

Приложение 7.

Сведения об использовании рабочей программы

№ п/п	Учебный год	Классы	Учитель