МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ АДМИНИСТРАЦИЯ УВАТСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА МАОУ "Ивановская СОШ" Уватского муниципального района

РАССМОТРЕНА На заседании педагогического совета Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА Приказом директора МАОУ "Ивановская СОШ" Приказ № 225/1 от «30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА учебного предмета «Информатика»

для обучающихся 9 класса

Составитель: Шелковенко Е.Н.

І. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты — это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты — освоенные обучающимися на базе одного, нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, 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
- Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать прчинно- 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.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами. Основными предметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

• 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 учащиеся 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 блоксхеме 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 продолженияработы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;

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

ученики получат возможность научится:

- 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 бытьсоставлены 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.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Раздел 1. Управление и алгоритмы 12 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.

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

Раздел 2.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.

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

Раздел 3. Информационные технологии и общество 4 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 4. Итоговое повторение (1ч)

Основные понятия курса. Итоговое тестирование.

III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

No	Тема (раздел) программы	Количество
Π/Π		часов
1.	Управление и алгоритмы	12
1.1	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	1
1.2	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	1
1.3	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	1
1.4	Графический учебный исполнитель	1
	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	
1.5	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод.	1
1.6	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов	1
1.7	Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	1
1.8	Разработка циклических алгоритмов	1
1.9	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	1
1.10	Использование метода последовательной детализации для построения алгоритма.	1
	Использование ветвлений	
1.11	Зачётное задание по алгоритмизации	1
1.12	Тест по теме Управление и алгоритмы	1
2.	Введение в программирование	17
2.1	Понятие о программировании.	1
	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и выводданных	
2.2	Линейные вычислительные алгоритмы	1
2.3	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	1
2.4	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания.	1
2.5	Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	1
2.6	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	1
2.7	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.	1

2.8	Циклы на языке Паскаль	1
2.9	Разработка программ с использованием цикла с предусловием	1
2.10	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида.	1
	Использование алгоритма Евклида при решении задач	
2.11	Одномерные массивы в Паскале	1
2.12	Разработка программ обработки одномерных массивов	1
2.13	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве	1
2.14	Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве.	1
2.15	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива	1
	Составление программы на Паскале поиска минимального и максимального элементов	
2.16	Сортировка массива	1
	Составление программы на Паскале сортировки массива	
2.17	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»	1
3.	Информационные технологии и общество	4
3.1	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ	1
3.2	Социальная информатика: информационные ресурсы, информационное общество	1
3.3	Социальная информатика: информационная безопасность	1
3.4	Тест по теме « Информационные технологии и общество»	1
4.	Итоговое повторение	1
4.1	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	1
	ВСЕГО:	34

КАЛЕНДАРНОЕ-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Дата Тема урока проведения	Характеристика видов деятельности учащихся	Требования к формированию функциональной грамотности
	Управление	и алгоритмы 12 часов	_
1.	Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места	 Аналитическая деятельность: приводить примеры формальных и неформальных исполнителей; придумывать задачи по управлению учебными исполнителями; 	Соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.
2.	Кибернетическая модель управления. Управление без обратной связи и с обратной связью	выделять примеры ситуаций, которые могут быть описаны с помощью линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и циклами; определять по блок-схеме, для решения какой задачи предназначен данный алгоритм; анализировать изменение значений величин	Выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
3.	Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы.	 определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм; осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; 	Самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько
4.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: построение линейных алгоритмов	• сравнивать различные алгоритмы решения родной задачи. Практическая деятельность:	вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно
5.	Вспомогательные алгоритмы. Метод последовательной детализации и сборочный метод. Профминимум: "Информационные технологии в профессиях"	 ■ исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных; 	выделенных критериев); Задание «Исполнители» http://www.sibknigi.ru/site s/default/files/2Maкет_Сбо рник_ФГ_информатика_n ew.pdf

6.7.	Работа с учебным исполнителем алгоритмов: использование вспомогательных алгоритмов. Вклад России в сферу информационных технологий Язык блок-схем. Использование циклов с предусловием.	Ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа.
8.	Разработка циклических алгоритмов	 преобразовывать запись алгоритма с одной формы в другую;
9.	Ветвления. Использование двухшаговой детализации	• строить цепочки команд, дающих нужный результат при конкретных исходных данных для исполнителя арифметических действий и строки
10.	Использованиеметода последовательной детализации для построения алгоритма. Использование ветвлений	символов;
11.	Зачётное задание по алгоритмизации	управлению учебным исполнителем;

12.	Тест по теме Управление и алгоритмы		
	Ввеление в п	рограммирование 17 часов	
	Понятие о программировании.		Самостоятельно
13.	Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, основные типы, присваивание, ввод и вывод данных	 Аналитическая деятельность: • анализировать готовые программы; • определять по программе, для решения какой задачи онапредназначена; • 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; 	составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений. Задание «Поход в кино» http://www.sibknigi.ru/sites/default/files/2Maket_Cooрник ФГ информатика п ew.pdf
14.	Линейные вычислительные алгоритмы. Отечественные разработки в сфере IT	• разрабатывать программы,	Составлять план действий (план
15.	Построение блок-схем линейных вычислительных алгоритмов (на учебной программе)	содержащие оператор (операторы)цикла; • разрабатывать программы, содержащие подпрограмму; • разрабатывать программы для обработки	реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный

16.	Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. Операторы ввода, вывода, присваивания. Работа с готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование. Программирование на Паскале линейных алгоритмов.	одномерного массива: • нахождение минимального (максимального) значения в данном массиве; • подсчёт количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию; • нахождение суммы всех элементовмассива; • нахождение количества и суммывсех четных элементов в массиве; сортировка	алгоритмс учетом получения новых знаний об изучаемом объекте Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств,
18.	Оператор ветвления. Логические операции на Паскале	элементов массива и пр	изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших
19.	Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций.		трудностей; оценивать соответствие результата цели и условиям. Задание «Сейф»
20.	Циклы на языке Паскаль		http://www.sibknigi.ru/sit es/default/files/2Макет_С
21.	Разработка программ с использованием цикла с предусловием. Информационная безопасность в новой Стратегии национальной безопасности России		борник_ФГ_информати ка_new.pdf
22.	Сочетание циклов и ветвлений. Алгоритм Евклида. Использование алгоритма Евклида при решении задач		Освоение научных знаний, умений и способов действий, специфических для соответствующей
23.	Одномерные массивы в Паскале		предметной области; формирование предпосылок научного
24.	Разработка программ обработки одномерных массивов		типа мышления

25.	Понятие случайного числа. Датчик случайных чисел в Паскале. Поиск чисел в массиве		Оценивать результаты своей деятельности.
23.	meest b thackaste. Honek meest b macenbe		Аргументировать и
			обосновывать свою
			позицию. Задавать
			вопросы, необходимые
	Разработка программы поиска числа в случайно		для организации соб-
26.	сформированном массиве.		ственной деятельности.
			Предлагать варианты
	Поиск наибольшего и наименьшего элементов		решений поставленной
	массива		проблемы. свою
27.	Составление программы на Паскале поиска		позицию. Задавать
	минимального и максимального элементов		вопросы, необходимые
			для организации соб-
	Сортировка массива		ственной деятельности.
28.	Составление программы на Паскале сортировки		Предлагать варианты
20.	массива		решений поставленной
			проблемы. Задание
			«Отдых на море»
			http://www.sibknigi.ru/site
			s/default/files/2Макет_Сбо
			рник ФГ информатика п
			ew.pdf
	Тест по теме «Программное управление работой		
29.	компьютера»		
	Информационны	е технологии и общество 4 часа	
	Предыстория информатики. История ЭВМ,	Аналитическая деятельность	Осознание российской
30.	программного обеспечения и ИКТ	• оценивать охват территории России и всего	гражданской
		мира мировыми информационными сетями;	идентичности (осознание
	Социальная информатика: информационные	• приводить примеры	себя, своих задач и своего
31.	ресурсы, информационное общество. Вклад	стандартизации в области ИКТ, указывать	места в мире);
	информатики в оборону страны	примеры монополизации в области ИКТ и	готовность к выполнению

32.	Социальная информатика: информационная безопасность	их воздействия на процессы обязанностей гражданина информатизации и реализации его прав; выявлять и анализировать ценностное отношение к
33.	Тест по теме « Информационные технологиии общество»	 возможные вредные результаты применения ИКТ в собственной деятельности; распознавать потенциальные угрозы вредные воздействия, связанные с ИКТ. Практическая деятельность: определять наличие вредоносной программы на персональном компьютере, приводить описание мер по недопущению распространения вредоносных программ с личных устройств ИКТ; работать с антивирусными программами; приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ работать с антивирусными программами; приводить примеры правовых актов (международных или российских), действующих в области ИКТ международных или сезопасности, в том числе навыков безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде. Задание «Антивирус» http://www.sibknigi.ru/site s/default/files/2Maket_C6o рник ФГ информатика п ew.pdf
	Итого	вое повторение 1 час
34.	Основные понятия курса. Итоговое тестирование.	

Приложение 1

Воспитательный компонент

No	Тема урока	Целевые ориентиры воспитания	Дата
урока			проведения
6	Вклад России в сферу информационных	Формирование у обучающихся активной жизненной позиции, информирование	
	технологий	обучающихся о высоком уровне информационных технологий в России и перспективах	
		развития	
14	Отечественные разработки в сфере IT	Формирование способности к командной деятельности; готовности к анализу и	
		представлению своей нравственной позиции; воли, настойчивости,	
		последовательности, принципиальности, готовности к компромиссам в совместной	
		деятельности; опыта социально значимой деятельности	
21	Информационная безопасность в новой	Формирование понимания информационной безопасности в масштабе государственной	
	Стратегиинациональной безопасности	важности. Перечень стратегических национальных приоритетов новой Стратегии	
	России	национальной безопасности России	
31	Вклад информатики в оборону страны	Формирование понимания значения науки и техники в жизни российского общества,	
		гуманитарном и социально-экономическом развитии России, обеспечении безопасности	
		народа России и Российского государства	

Приложение 2

Профминимум

№	Тема урока	Дата
урока		проведения
5	"Информационные технологии в профессиях"	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 504074246255880625918708617174458765454418972398

Владелец Калинин Александр Павлович

Действителен С 17.05.2023 по 16.05.2024