

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Рождественская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено
на МО учителей
Протокол № _____

от _____ 2021 г.

Согласовано
Зам. директора по УВР
МБОУ Рождественской
СОШ

_____ (Е.С.Жвырбля)

от _____ 2021 г.

«Утверждено»
директор МБОУ
Рождественской СОШ

_____ (О.А.Кириллова)

Приказ № _____

от _____ 2021 г.

Рабочая программа
по информатике
для 9 класса

Шук Анна Эдуардовна
учитель информатики
первая квалификационная категория

2021-2022 уч.г.

Планируемые результаты обучения информатике в 9 классе **Формирование универсальных учебных действий**

Изучение информатики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты

У обучающегося будут сформированы:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к продолжению обучения с использованием ИКТ.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- приобретение опыта использования электронных средств в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;
- рассуждения об изменении в жизни людей и о новых профессиях, появившихся с изобретением компьютера;
- организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств.

Метапредметные результаты:

Регулятивные УУД:

Ученик научится:

- самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Ученик получит возможность научиться:

- осознанно владеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей.

Познавательные УУД:

Ученик научится:

- устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Ученик получит возможность научиться:

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).

Коммуникативные УУД:

Ученик научится:

- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра;
- формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Предметные результаты:

У обучающегося будут сформированы:

- информационная и алгоритмическая культуры;
- представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации;
- основные навыки и умения использования компьютерных устройств;
- представления о понятии алгоритма и его свойствах;
- умение составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- знания об алгоритмических конструкциях; знакомство с основными алгоритмическими структурами — линейной, условной и циклической.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- знаний о логических значениях и операциях;
- навыков и умений по работе с одним из языков программирования;
- 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.
- навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами

Результаты 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 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.

ученики 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.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

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).

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. 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

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.

Тематическое планирование

(34 часа, 1 час в неделю)

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	
		общее	практика
1	Управление и алгоритмы	13	7
2	Введение в программирование	16	10
3	Информационные технологии и общество	4	0
4	Повторение	1	0
Всего:		34	17

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование

Номер урока	Тема урока	Дата проведения		Причины корректуры
		По плану	По факту	
1	Инструктаж по ТБ. Управление и кибернетика	06.09		
2	Управление с обратной связью. <i>Практическая работа № 1 «Исполнитель алгоритмов: назначение, среда, система команд, режимы работы»</i>	13.09		
3	Понятие алгоритма и его свойства	20.09		
4	Графический учебный исполнитель. <i>Практическая работа № 2 «Работа с учебным исполнителем алгоритмов»</i>	27.09		
5	<i>Практическая работа № 3 «Составление линейных алгоритмов управления исполнителем»</i>	04.10		
6	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	11.10		
7	<i>Практическая работа № 4 «Использование вспомогательных алгоритмов»</i>	18.10		
8	Циклические алгоритмы	25.10		
9	<i>Практическая работа № 5 «Составление циклических алгоритмов управления исполнителем»</i>	08.11		
10	Ветвление и последовательная детализация алгоритма	15.11		
11	<i>Практическая работа №6 «Составление ветвящихся алгоритмов управления исполнителем»</i>	22.11		
12	<i>Практическая работа №7 «Составление алгоритмов со сложной структурой»</i>	29.11		
13	Тест по теме «Управление и алгоритмы»	06.12		
14	Понятие о программировании. Алгоритмы работы с величинами	13.12		
15	Линейные вычислительные алгоритмы. <i>Практическая работа № 8 «Построение линейных алгоритмов»</i>	20.12		
16	Знакомство с языком Паскаль. <i>Практическая работа № 9 «Работа с</i>	27.12		

	<i>готовыми программами на языке Паскаль: отладка, выполнение, тестирование»</i>			
17	<i>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №10 «Разработка и исполнение линейных алгоритмов на Паскале»</i>			
18	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Программирование ветвлений на Паскале			
19	<i>Практическая работа № 11 «Разработка программы на языке Паскаль с использованием операторов ввода, вывода, присваивания и простых ветвлений»</i>			
20	<i>Практическая работа № 12 «Разработка программы на языке Паскаль с использованием оператора ветвления и логических операций»</i>			
21	Программирование циклов и диалога с компьютером. Алгоритм Евклида			
22	<i>Практическая работа №13 «Разработка программ с использованием цикла с предусловием»</i>			
23	<i>Практическая работа № 14 «Разработка программ алгоритма Евклида на Паскале»</i>			
24	Таблицы и массивы. Массивы в Паскале. Одна задача обработки массива			
25	<i>Практическая работа № 15 «Разработка программ обработки одномерных массивов»</i>			
26	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива			
27	<i>Практическая работа № 16 «Разработка программы поиска числа в случайно сформированном массиве»</i>			
28	Сортировка массива. <i>Практическая работа № 17 «Разработка программы сортировки массива»</i>			
29	Тест по теме «Программное управление работой компьютера»			
30	Предыстория информатики. История ЭВМ, программного обеспечения и ИКТ			
31	Информационные ресурсы современного общества			
32	Проблемы формирования информационного общества			
33	Социальная информатика:			

	информационная безопасность			
34	Итоговый урок			