**Аннотация к рабочей программе по информатике для 8 классов**

Рабочая программа учебного курса по информатике составлена на основе следующих нормативных документов:

* ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года № 273- ФЗ

(с изменениями и дополнениями);

* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 г. №253, « Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования »(с изменениями и дополнениями);
* Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (с изменениями и дополнениями);
* Основная образовательная программа МБОУ СШ №70;
* Программа основного общего образования по информатике 5-9 классы.
* Программа составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

**Цели изучения учебного курса:**

* **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 результанты;
* **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, дельнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

При реализации данной рабочей программы используются различные образовательные технологии, в том числе при необходимости (при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций) дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Данная программа рассчитана на 1 час в неделю, 32 часа в год.

1. **Планируемые результаты освоения курса информатики**
   1. ***Личностные:***

* понимание роли информационных процессов в современном мире; владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
* ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
* развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
* способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
* готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
* способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
* способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.
* формирование навыков будущего: креативности, критического мышления, кооперации и сотрудничества
  1. ***Метапредметные:***
* владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
* владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
* владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
* владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
* умение представлять результаты проектной и учебно – исследовательской деятельности.

ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

* 1. ***Предметные***
* формирование информационной и алгоритмической 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, 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;
* иметь представление о позиционных и непозиционных системах счисления;
* уметь переводить целые десятичные числа в двоичную систему счисления и обратно;
* 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.

1. **Содержание учебного курса информатики** 
   1. **Математические основы информатики (13 ч)**

Общие сведения о системах счисления. Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление целых чисел. Представление вещественных чисел.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции, выражения.

Высказывания. Логические операции. Логические выражения. Построение таблиц истинности для логических выражений. Свойства логических операций. Решение логических задач. Логические элементы.

Аналитическая деятельность:

* анализировать любую позиционную систему как знаковую систему;
* определять диапазон целых чисел в n-разрядном представлении;
* анализировать логическую структуру высказываний;
* анализировать простейшие электронные схемы.

Практическая деятельность:

* переводить небольшие (от 0 до 1024) целые числа из десятичной системы счисления в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно;
* выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения.
  1. **Основы алгоритмизации (10 ч)**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей, Удвоитель и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Учебные исполнители Робот,  Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Аналитическая деятельность:

* приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
* придумывать задачи по управлению учебными исполнителями;
* 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 при пошаговом выполнении алгоритма;
* определять по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм;
* осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи;
* сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.

Практическая деятельность:

* 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;
* составлять линейные алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* составлять алгоритмы с ветвлениями по управлению учебным исполнителем;
* составлять циклические алгоритмы по управлению учебным исполнителем;
* строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;
* строить алгоритм (различные алгоритмы) решения задачи с использованием основных алгоритмических конструкций и подпрограмм.
  1. **Начала программирования (9 ч)**

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – кодирование – отладка – тестирование.

Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

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.

**3.Тематическое планирование**

**с учетом программы воспитания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематические разделы** | **Общее количество часов** | **Теория** | **Практика** |
|  | **Математические основы информатики** | **13** | **7** | **6** |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. |  | **-** | **1** |
| **2** | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. |  | **1** | **-** |
| **3** | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика |  | **1** | **-** |
| **4** | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричные системы счисления. |  | **1** | **-** |
| **5** | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q |  | **1** | **-** |
| **6** | Представление целых и вещественных чисел в компьютере |  | **1** | **-** |
| **7** | **Проверочная работа**  **«Системы счисления»** |  | **-** | **1** |
| **8** | Высказывание.  Логические операции. |  | **-** | **1** |
| **9** | Построение таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач с помощью таблиц истинности. |  | **-** | **1** |
| **10** | Свойства логических операций. Логические элементы |  | **-** | **1** |
| **11** | Решение логических задач с помощью таблиц истинности. |  | **-** | **1** |
| **12** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». |  | **1** | **-** |
| **13** | **Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»** |  | **1** | **-** |
|  | **Основы алгоритмизации** | **10** | **6** | **4** |
| **14** | Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. |  | **1** | **-** |
| **15** | Способы записи алгоритмов |  | **1** | **-** |
| **16** | Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. |  | **1** | **-** |
| **17** | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот |  | **-** | **1** |
| **18** | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная и неполная формы ветвления. |  | **-** | **1** |
| **19** | Алгоритмическая конструкция «повторение».  Цикл с заданным условием продолжения работы. |  | **-** | **1** |
| **20** | Цикл с заданным условием окончания работы. |  | **1** |  |
| **21** | Цикл с заданным числом повторений. |  | **1** | **1** |
| **22** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». |  | **1** | **-** |
| **23** | **Проверочная работа «Основы алгоритмизации».** |  | **1** | **-** |
|  | **Начала программирования** | **9** | **4** | **5** |
| **24** | Общие сведения о языке программирования Паскаль |  | **1** | **-** |
| **25** | Организация ввода и вывода данных. Первая программа |  | **-** | **1** |
| **26** | Программирование линейных алгоритмов |  | **-** | **1** |
| **27** | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. |  | **1** | **-** |
| **28** | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. |  | **-** | **1** |
| **29** | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. |  | **1** | **-** |
| **30** | Программирование циклов с заданным числом повторений. |  | **-** | **1** |
| **31** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». |  | **-** | **1** |
| **32** | **Проверочная работа «Начала программирования».** |  | **1** | **-** |
| **Итого:** |  | **32** | **17** | **15** |

**Календарно - тематическое планирование по предмету «Информатика» для : 8 А класса ФГОС (32 часа, базовый курс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы занятий** | **Количество часов** | **Дата**  **по плану** | **Дата**  **по факту** |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 07.09.2020 |  |
| **2** | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. | 1 | 14.09.2020 |  |
| **3** | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 21.09.2020 |  |
| **4** | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричные системы счисления. | 1 | 28.09.2020 |  |
| **5** | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 05.10.2020 |  |
| **6** | Представление целых и вещественных чисел в компьютере. | 1 | 12.10.2020 |  |
| **7** | **Проверочная работа по теме**  **«Системы счисления»** | 1 | 19.10.2020 |  |
| **8** | Высказывание.  Логические операции. | 1 | 26.10.2020 |  |
| **9** | Построение таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач с помощью таблиц истинности. | 1 | 02.11.2020 |  |
| **10** | Свойства логических операций. Логические элементы | 1 | 09.11.2020 |  |
| **11** | Решение логических задач с помощью таблиц истинности. | 1 | 23.11.2020 |  |
| **12** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | 1 | 30.11.2020 |  |
| **13** | **Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»** | 1 | 07.12.2020 |  |
| **14** | Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. | 1 | 14.12.2020 |  |
| **15** | Способы записи алгоритмов | 1 | 21.12.2020 |  |
| **16** | Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. | 1 | 28.12.2020 |  |
| **17** | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот | 1 | 11.01.2021 |  |  |
| **18** | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная и неполная формы ветвления. | 1 | 18.01.2021 |  |
| **19** | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | 25.01.2021 |  |
| **20** | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | 01.02.2021 |  |
| **21** | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным числом повторений. | 1 | 08.02.2021 |  |
| **22** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». | 1 | 15.02.2021 |  |
| **23** | **Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».** | 1 | 01.03.2021 |  |
| **24** | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | 15.03.2021 |  |
| **25** | Организация ввода и вывода данных. Первая программа | 1 | 22.03.2021 |  |
| **26** | Программирование линейных алгоритмов. | 1 | 29.03.2021 |  |
| **27** | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | 12.04.2021 |  |
| **28** | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | 19.04.2021 |  |
| **29** | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 1 | 26.04.2021 |  |
| **30** | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | 03.05.2021 |  |
| **31** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 1 | 17.05.2021 |  |
| **32** | **Проверочная работа по теме «Начала программирования».** | 1 | 24.05.2021 |  |

**Календарно - тематическое планирование по предмету «Информатика» для: 8 Б класса ФГОС (32 часа, базовый курс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы занятий** | **Количество часов** | **Дата**  **по плану** | **Дата**  **по факту** |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 07.09.2020 |  |
| **2** | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. | 1 | 14.09.2020 |  |
| **3** | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 21.09.2020 |  |
| **4** | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричные системы счисления. | 1 | 28.09.2020 |  |
| **5** | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 05.10.2020 |  |
| **6** | Представление целых и вещественных чисел в компьютере. | 1 | 12.10.2020 |  |
| **7** | **Проверочная работа по теме**  **«Системы счисления»** | 1 | 19.10.2020 |  |
| **8** | Высказывание.  Логические операции. | 1 | 26.10.2020 |  |
| **9** | Построение таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач с помощью таблиц истинности. | 1 | 02.11.2020 |  |
| **10** | Свойства логических операций. Логические элементы | 1 | 09.11.2020 |  |
| **11** | Решение логических задач с помощью таблиц истинности. | 1 | 23.11.2020 |  |
| **12** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | 1 | 30.11.2020 |  |
| **13** | **Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»** | 1 | 07.12.2020 |  |
| **14** | Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. | 1 | 14.12.2020 |  |
| **15** | Способы записи алгоритмов | 1 | 21.12.2020 |  |
| **16** | Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. | 1 | 28.12.2020 |  |
| **17** | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот | 1 | 11.01.2021 |  |  |
| **18** | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная и неполная формы ветвления. | 1 | 18.01.2021 |  |
| **19** | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | 25.01.2021 |  |
| **20** | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | 01.02.2021 |  |
| **21** | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным числом повторений. | 1 | 08.02.2021 |  |
| **22** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». | 1 | 15.02.2021 |  |
| **23** | **Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».** | 1 | 01.03.2021 |  |
| **24** | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | 15.03.2021 |  |
| **25** | Организация ввода и вывода данных. Первая программа | 1 | 22.03.2021 |  |
| **26** | Программирование линейных алгоритмов. | 1 | 29.03.2021 |  |
| **27** | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | 12.04.2021 |  |
| **28** | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | 19.04.2021 |  |
| **29** | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 1 | 26.04.2021 |  |
| **30** | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | 03.05.2021 |  |
| **31** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 1 | 17.05.2021 |  |
| **32** | **Проверочная работа по теме «Начала программирования».** | 1 | 24.05.2021 |  |

**Календарно - тематическое планирование по предмету «Информатика» для : 8 К класса ФГОС (32 часа, базовый курс)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Разделы программы и темы занятий** | **Количество часов** | **Дата**  **по плану** | **Дата**  **по факту** |
| **1** | Цели изучения курса информатики и ИКТ.  Техника безопасности и организация рабочего места. | 1 | 07.09.2020 |  |
| **2** | Общие сведения о системах счисления. Непозиционные системы счисления. | 1 | 14.09.2020 |  |
| **3** | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 1 | 21.09.2020 |  |
| **4** | Восьмеричная система счисления. Шестнадцатеричные системы счисления. | 1 | 28.09.2020 |  |
| **5** | Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q | 1 | 05.10.2020 |  |
| **6** | Представление целых и вещественных чисел в компьютере. | 1 | 12.10.2020 |  |
| **7** | **Проверочная работа по теме**  **«Системы счисления»** | 1 | 19.10.2020 |  |
| **8** | Высказывание.  Логические операции. | 1 | 26.10.2020 |  |
| **9** | Построение таблиц истинности для логических выражений. Решение логических задач с помощью таблиц истинности. | 1 | 02.11.2020 |  |
| **10** | Свойства логических операций. Логические элементы | 1 | 09.11.2020 |  |
| **11** | Решение логических задач с помощью таблиц истинности. | 1 | 23.11.2020 |  |
| **12** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Математические основы информатики». | 1 | 30.11.2020 |  |
| **13** | **Проверочная работа по теме «Элементы алгебры логики»** | 1 | 07.12.2020 |  |
| **14** | Понятие алгоритма. Исполнитель алгоритма. Свойства алгоритма. | 1 | 14.12.2020 |  |
| **15** | Способы записи алгоритмов | 1 | 21.12.2020 |  |
| **16** | Объекты алгоритмов. Величины и выражения. Арифметические выражения. | 1 | 28.12.2020 |  |
| **17** | Алгоритмическая конструкция «следование». Линейные алгоритмы для исполнителя Робот | 1 | 11.01.2021 |  |  |
| **18** | Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная и неполная формы ветвления. | 1 | 18.01.2021 |  |
| **19** | Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы. | 1 | 25.01.2021 |  |
| **20** | Цикл с заданным условием окончания работы. | 1 | 01.02.2021 |  |
| **21** | Алгоритмическая конструкция повторение.  Цикл с заданным числом повторений. | 1 | 08.02.2021 |  |
| **22** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Основы алгоритмизации». | 1 | 15.02.2021 |  |
| **23** | **Проверочная работа по теме «Основы алгоритмизации».** | 1 | 01.03.2021 |  |
| **24** | Общие сведения о языке программирования Паскаль | 1 | 15.03.2021 |  |
| **25** | Организация ввода и вывода данных. Первая программа | 1 | 22.03.2021 |  |
| **26** | Программирование линейных алгоритмов. | 1 | 29.03.2021 |  |
| **27** | Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор. Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений. | 1 | 12.04.2021 |  |
| **28** | Программирование циклов с заданным условием продолжения работы. | 1 | 19.04.2021 |  |
| **29** | Программирование циклов с заданным условием окончания работы. | 1 | 26.04.2021 |  |
| **30** | Программирование циклов с заданным числом повторений. | 1 | 03.05.2021 |  |
| **31** | Обобщение и систематизация основных понятий темы «Начала программирования». | 1 | 17.05.2021 |  |
| **32** | **Проверочная работа по теме «Начала программирования».** | 1 | 24.05.2021 |  |