Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 7»

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДЕНО

на заседании МО Заместитель директора по Директор МКОУ «СОШ № 7»

 Руководитель МО УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

 \_\_\_\_\_\_/Ф.И.О./ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Ф.И.О./ приказ № \_\_\_\_ от

 «\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. «\_» \_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ**

**Информатика**

наименование учебного предмета (курса)

**8 «А, Б, В»**

класс

**2021-2022 учебный год**

период реализации программы

Ф.И.О. учителя, составившего рабочую программу, категория

**Зырянова Ю.С., учитель математики и информатики.**

г.п.Талинка

2021

**Пояснительная записка**

***Целями*** реализации основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «информатика и ИКТ» являются:

* формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
* совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т. д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
* воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

***Главными задачами*** реализации информатики и ИКТ в 8 классах основной школы являются:

* создать условия для осознанного использования учащимися при изучении школьных дисциплин таких общепредметных понятий как «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
* сформировать у учащихся умения организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить; планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств; прогнозирование – предвосхищение результата; контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки); коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки; оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
* сформировать у учащихся умения и навыки информационного моделирования как основного метода 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;
* сформировать у учащихся основные универсальные умения 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;
* сформировать у учащихся широкий спектр умений и навыков: использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации; овладения способами и методами освоения новых инструментальных средств;
* сформировать у учащихся основные умения и навыки самостоятельной работы, первичные умения и навыки исследовательской деятельности, принятия решений и управления объектами с помощью составленных для них алгоритмов;
* сформировать у учащихся умения и навыки продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и взрослыми: умения правильно, четко и однозначно формулировать мысль в понятной собеседнику форме; умения работы в группе; умения выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его усвоения (1 час в неделю) недостаточно. Для разрешения этого противоречия планируется активно использовать самостоятельную работу учащихся с учебником. В качестве контрольных (домашних) заданий используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий оформляются письменно.

**Формы организации работы на уроке**:

* индивидуальные;
* групповые;
* индивидуально-групповые;
* фронтальные;
* практикумы.

**Методы:**

* словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой),
* наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций),
* практические методы (упражнения, практические работы).

**Аппаратные средства:**

* Компьютер
* Проектор
* Принтер
* Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети
* Устройства вывода звуковой информации
* Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами
* Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации

**Технические средства обучения:**

1. Рабочее место ученика (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

2. Рабочее место учителя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).

3. Колонки (рабочее место учителя).

4. Микрофон (рабочее место учителя).

5. Проектор.

6. Струйный принтер цветной.

7. Сканер.

8. Модем

9. Локальная вычислительная сеть.

10. Web-камера.

**Программные средства:**

1. Операционная система Windows 7/8/10.

2. Файловый менеджер Проводник (входит в состав операционной системы).

3. Растровый редактор Paint (входит в состав операционной системы).

4. Простой текстовый редактор Блокнот (входит в состав операционной системы).

5. Мультимедиа проигрыватель WindowsMedia (входит в состав операционной системы).

6. Программа Звукозапись (входит в состав операционной системы).

7. Почтовый клиент OutlookExpress (входит в состав операционной системы).

8. Браузер InternetExplorer (входит в состав операционной системы).

9. Система программирования КуМир.

10. Антивирусная программа Антивирус Касперского

11. Программа-архиватор 7zip.

12. Клавиатурный тренажер «Руки солиста».

13. Интегрированное офисное приложение MSOffice.

14. Пакет программ MSOffice

15. Мультимедиа проигрыватель.

16. Система тестирования

17. Система оптического распознавания текста АВВYY FineReader 8.0.

18. Система программирования ABCPascal.

***Формы контроля:***

- текущий контроль (фронтальный опрос, самостоятельная работа и т.д.);

- тематический контроль (контрольный тест по теме);

- итоговый контроль (контрольная работа).

***Формы промежуточной аттестации:***

**-** промежуточная контрольная работа за первое полугодие;

- контрольная работа за год.

УМК:

**Учебник:** Информатика: учебник для 8 класса /Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.–155 с.: ил.

***Методические пособия для учителя:***

1. Сборник: Информатика. Программы для образовательных организаций. 2-11 классы / сост.: М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 576 с. : ил. – (Программы и планирование).
2. Информатика. УМК для основной школы [Электронный ресурс]: 5–6 классы. 7–9 классы. Методическое пособие / Автор-составитель: М.Н. Бородин. – Эл.изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. –108 с.: ил.

***Электронные образовательные ресурсы:***

1. - Российская электронная школа;
2. - Учи.ру;
3. Google формы
4. Survio.com

***Контрольно-измерительные материалы:***

* [Информатика и ИКТ. 8 класс. Рабочая тетрадь / Босова](https://skachaj24.ru/rabochaya-tetrad-po-informatike-dlya-8-klassa-bosova/)
* [Информатика. 8 класс. Самостоятельные и контрольные работы / Босова](https://skachaj24.ru/informatika-8-klass-samostoyatelnye-i-kontrolnye-raboty-bosova/)

***Планируемые результаты учебного предмета:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название раздела | Предметные результаты | Метапредметные результаты | Личностные результаты |
| Выпускник научится | Выпускник получит возможность научиться |  |  |
| **Раздел 1. Введение в информатику.** | * декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
* оперировать единицами измерения количества информации;
* оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
* записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
* составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
* анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
* перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
* выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
* строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.
 | * углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как об одном из основных понятий современной науки, информационных процессах и их роли в современном мире;
* научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
* научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита;
* переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
* познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
* научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности; путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;
* сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
* познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов;
* научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.
 | - овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию. | - сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к физике как элементу общечеловеческой культуры;- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;- мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода;- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения. |
| **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования.** | * 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 c 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;
* разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.
 | * 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 их цепочке, являющейся результатом работы алгоритма;
* по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
* исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определенными 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.
 |
| **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии.** | * называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
* описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
* подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
* оперировать объектами файловой системы;
* применять основные правила создания текстовых документов;
* использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
* использовать основные приемы обработки информации в электронных таблицах;
* работать с формулами;
* визуализировать соотношения между числовыми величинами;
* осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
* понимать основы организации и функционирования компьютерных сетей;
* составлять запросы для поиска информации в Интернете;
* использовать основные приемы создания презентаций в редакторах презентаций.
 | * научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
* научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
* научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
* расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
* научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам;
* познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
* закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
* сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.
 |

***Содержание программы***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Раздел** **(глава)** | **Содержание материала** |
| **1/** | **Раздел 1. Математические основы информатики (13 ч)** | 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, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности**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;
* записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;
* строить таблицы истинности для логических выражений;
* вычислять истинностное значение логического выражения
 |
| **2.** | **Раздел 2. Основы алгоритмизации (9 часов)** | 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.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. Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов**Практическая деятельность*** исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;
* преобразовывать запись алгоритма 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;

строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| **3.** | **Раздел 3. Начала программирования (11 часов)** | Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль**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
 |

**Тематическое планирование**

**8класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | Практическая часть  | Характеристика основных видов деятельности обучающихся |
| 1 | **Математические основы информатики** | 13 | к/р - 2 | *Аналитическая деятельность:*- выявлять различие в унарных, позиционных и непозиционных системах счисления;- выявлять общее и отличия в разных позиционных системах счисления;- анализировать логическую структуру высказываний.*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;· записывать вещественные числа в естественной и нормальной форме;· строить таблицы истинности для логических выражений;· вычислять истинностное значение логического выражения |
| 2 | Основы алгоритмизации | 9 | к/р - 1 | *Аналитическая деятельность:*- 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;- сравнивать различные алгоритмы решения одной задачи.*Практическая деятельность:*- исполнять готовые алгоритмы для конкретных исходных данных;- преобразовывать запись алгоритма 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;- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения |
| 3 | Начала программирования | 11 | к/р - 1 | *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 |
| 4 | Итоговое повторение | 1 |  |  |

**Календарно-тематическое планирование по** информатике и ИКТ в 8 классе

| **№ урока** | **Тема урока** | **Дата проведения** | Примечание |
| --- | --- | --- | --- |
| **План** | **Фактически** |
| **Раздел 1. Математические основы информатики (13 ч)** |
| 1 | Цели изучения курса информатики и ИКТ. Техника безопасности и организация рабочего места. | 7.09 | 7.09 |  |
| 2 | Общие сведения о системах счисления | 14.09 | 14.09 |  |
| 3 | Двоичная система счисления. Двоичная арифметика | 21.09 | 21.09 |  |
| 4 | Компьютерные системы счисления | 28.09 | 28.09 |  |
| 5 | Представление целых и вещественных чисел в памяти ПК | 5.10. | 5.10. |  |
| 6 | Подготовка к контрольной работе №1 | 12.10 | 12.10 |  |
| 7 | **Контрольная работа № 1**«Математические основы информатики». | 19.10 | 19.10 |  |
| 8 | Истинность утверждений. Логические операции. Таблицы истинности | 9.11 | 9.11 |  |
| 9 | Свойства логических операций. Логические законы | 16.11 | 16.11 |  |
| 10 | Решение логических задач | 23.11 | 23.11 |  |
| 11 | Логические элементы | 30.11 | 30.11 |  |
| 12 | Подготовка к контрольной работе №2 «Элементы алгебры логики» | 7.12 | 7.12 |  |
| 13 | **Контрольная работа№2**«Элементы алгебры логики» | 14.12 | 14.12 |  |
| **Раздел 2. Основы алгоритмизации (9 часов)** |
| 14 | Алгоритмы и исполнители. Способы записи алгоритмов | 21.12 | 21.12 |  |
| 15 |  Понятие величины Типы величин Алгоритмическая конструкция «следование» | 11.01 | 11.01 |  |
| 16 | Алгоритмическая конструкция «ветвление» | 18.01 | 18.01 |  |
| 17 | Алгоритмическая конструкция «цикл» | 25.01 | 25.01 |  |
| 18 |  ЦиклыДо и N раз | 1.02 | 1.02 |  |
| 19-20 | Решение задач.Самостоятельная работа | 8.02 | 8.02 |  |
| 21 | Подготовка к контрольной работе №3 «Базовые понятия алгоритмизации» | 15.02 | 15.02 |  |
| 22 | **Контрольная работа № 3**«Базовые понятия алгоритмизации» | 1.03 | 1.03 |  |
| **Раздел 3. Начала программирования (11 часов)** |
| 23 | Общие сведения о языке программирования Паскаль. Типы данных | 15.03 | 15.03 |  |
| 24 | Разработка программ. Организация ввода и вывода данных | 29.03 | 29.03 |  |
| 25 | Пошаговое выполнение, отладка линейных программ | 5.04 | 5.04 |  |
| 26 | Программирование алгоритмической конструкции ветвление | 12.04 | 12.04 |  |
| 27 | Применение конструкции ветвление для программирования | 19.04 | 19.04 |  |
| 28-29 | Программирование алгоритмической конструкции цикл. Различные варианты | 26.043.05 | 26.04 |  |
| 30 | Решение задач на применение конструкции цикл | 17.05 | 17.05 |  |
| 31 | Применение конструкции цикл Самостоятельная работа | 17.05 | 17.05 |  |
| 32 | Подготовка к контрольной работе №4 «Основные конструкции алгоритмических языков» | 17.05 | 17.05 |  |
| 33 | **Контрольная работа №4** «Основные конструкции алгоритмических языков» | 24.05 | 24.05 |  |
| **Раздел 4. Итоговое повторение (1 час)** |
| 34 | Годовое повторение | 31.05 | 31.05 |  |

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер урока | Тема урока | Количество часов | Причина корректировки | Способ корректировки |
| По плану | Дано |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |