**Учебно-тематическое планирование по информатике**

Класс: 8

Учитель:

Количество часов: 34; в неделю – 1 час.

Плановых контрольных уроков: 5

Промежуточная аттестация.

Административная итоговая контрольная работа – 1 час.

**Рабочая программа составлена в соответствии с:**

1. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2010 № 1897 с изменениями от 29.12.2014 № 1644, 31.12.2015 №1577);
2. Авторской программой для 7-9 классов Л.Л. Босовой, А.Ю. Босовой
3. Федеральным перечнем учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных организациях;
4. Основной образовательной программой филиала МБОУ СОШ №2 ст.Змейская СОШ с.Ставд - Дурт;
5. Учебным планом филиала МБОУ СОШ №2 ст.Змейская СОШ с.Ставд - Дурт на 2022– 2023 учебный год.

Рабочая программа по информатике и ИКТ для 8 класса ориентирована на использование учебно-методического комплекса:

1. Босова, Л.Л. Информатика. Программа для основной школы: 7-9 классы/Л.Л. Босова, А.Ю.Босова.-М.:БИНОМ. Лаборатория знаний
2. Босова, Л. Л. Информатика: Учебник для 8 класса/Л. Л. Босова, А. Ю. Босова. –М. : БИНОМ. Лаборатория знаний

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В программе предложен авторский подход в части структурирования учебного материала, определения последовательности его изучения, путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития, воспитания и социализации учащихся. Занятия проводятся в основном в форме комбинирования теоретической части мате­риала и практической работы на компьютере, которая направлена на отработку отдель­ных технологических приемов и теоретического материала.

Информационные процессы и информационные технологии являются сегодня приоритетными объектами изучения на всех ступенях школьного курса информатики. Одним из наиболее актуальных направлений информатизации образования является развитие содержания и методики обучения информатике, информационным и коммуникационным технологиям в системе непрерывного образования в условиях информатизации и массовой коммуникации современного общества. В соответствии со структурой школьного образования вообще (начальная, основная и профильная школы), сегодня выстраивается многоуровневая структура предмета «Информатики», который рассматривается как систематический курс, непрерывно развивающий знания школьников в области информатики и информационно – коммуникационных технологий.

Изучение информатики направлено на достижение следующих целей:

* формирование общеучебных умений и способов интеллектуальной деятельности на основе методов информатики;
* формирование у учащихся готовности к информационно-учебной деятельности, выражающейся в их желании применять средства информационных и коммуникационных технологий в любом предмете для реализации учебных целей и саморазвития;
* пропедевтика понятий базового курса школьной информатики;
* развитиеалгоритмического мышления, творческих и познавательных способностей учащихся;
* воспитание культуры проектной деятельности, в том числе умения планировать, работать в коллективе; чувства ответственности за результаты своего труда, используемые другими людьми; установки на позитивную социальную деятельность в информационном обществе, недопустимости действий, нарушающих правовые и этические нормы работы с информацией;
* приобретение опыта планирования деятельности, поиска нужной информации, создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств; построения компьютерных моделей, коллективной реализации информационных проектов, преодоления трудностей в процессе интеллектуального проектирования.

**Планируемые результатыосвоения информатики**

**Личностные результаты**:

- наличие представлений об информации как важнейшемстратегическом ресурсе развития личности, государства,общества;

- понимание роли информационных процессов в современном мире;

- владение первичными навыками анализа и критичнойоценки получаемой информации;

- ответственное отношение к информации с учетом требований информационной безопасности правовых и этических аспектов ее распространения;

- развитие чувства личной ответственности за качествоокружающей информационной среды;

- способность увязать учебное содержание с собственнымжизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;

- готовность к повышению своего образовательного уровняи продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;

- способность и готовность к общению и сотрудничеству сосверстниками и взрослыми в процессе образовательной,общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;

- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни благодаря знанию основных гигиенических, эргономических и технических условий безопаснойэксплуатации средств ИКТ.

**Метапредметные результаты**:

- владение общепредметными понятиями ≪объект≫, ≪система≫, ≪модель≫, ≪алгоритм≫, ≪исполнитель≫ и др.;

- владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливатьаналогии, классифицировать, самостоятельно выбиратьоснования и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическоерассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивноеи по аналогии) и делать выводы;

- владение умениями самостоятельно планировать путидостижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своейдеятельности, определять способы действий в рамкахпредложенных условий, корректировать свои действия в

соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;

- владение основами самоконтроля, самооценки, принятиярешений и осуществления осознанного выбора в учебнойи познавательной деятельности;

- владение основными универсальными умениями информационного характера, такими как: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимойинформации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации;выбор наиболее эффективных способов решения задач взависимости от конкретных условий; самостоятельноесоздание алгоритмов деятельности при решении проблемтворческого 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., самостоятельноперекодировать информацию из одной знаковой системыв другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;

- 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 музыкальныхи звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация храненияинформации; анализ информации) и информационнойбезопасности.

**Предметные результатыосвоения информатики**

В результате изучения учебного предмета ≪Информатика≫в 8 классе **учащийся научится**:

- понимать сущность понятий ≪система счисления≫, ≪позиционная система счисления≫, ≪алфавит системы счисления≫, ≪основание системы счисления≫;

- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024;

- переводить заданное натуральное число из двоичнойсистемы счисления в десятичную;

- сравнивать натуральные числа в двоичной записи;

- складывать небольшие числа, записанные в двоичнойсистеме счисления;

- понимать сущность понятия ≪высказывание≫, сущностьопераций И (конъюнкция), ИЛИ (дизъюнкция), НЕ(отрицание);

- записывать логические выражения, составленные с помощью операций И, ИЛИ, НЕ и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарныхвысказываний;

- понимать сущность понятий ≪исполнитель≫, ≪алгоритм≫,≪программа≫; понимать разницу между употреблениемтерминов≪исполнитель≫, ≪алгоритм≫, ≪программа≫вобыденной речи и в информатике;

- понимать сущность понятий ≪формальный исполнитель≫, ≪среда исполнителя≫, ≪система команд исполнителя≫; знать об ограничениях, накладываемых средойисполнителя и его системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;

- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в видеблок-схемы, с помощью формальных языков и др.);

- определять результат выполнения заданного алгоритмаили его фрагмента;

- выполнять без использования компьютера (≪вручную≫)несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.;

- выполнять без использования компьютера (≪вручную≫)несложные алгоритмы обработки числовых данных, записанные на конкретном язык программирования с использованием основных управляющих конструкцийпоследовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);

- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями Робот, Черепаха, Чертежник и др.; выполнятьэти программы на компьютере;

- использовать величины (переменные) различных типов,а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;

- анализировать предложенную программу, например,определять, какие результаты возможны при заданноммножестве исходных значений;

- использовать при разработке алгоритмов логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на изучаемом языке программирования (Паскаль,школьный алгоритмический язык) арифметические и логические выражения и вычислять их значения;

- записывать на изучаемом языке программирования(Паскаль, школьный алгоритмический язык) алгоритмырешения задач анализа данных: нахождение минимального и максимального числа из двух, трех, четырех данных чисел; нахождение всех корней заданного квадратного уравнения;

- использовать простейшие приемы диалоговойотладкипрограмм.

В результате изучения учебного предмета ≪Информатика≫в 8 классе учащийся**получит возможность**:

- научиться записывать целые числа от 0 до 1024 в восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;осуществлять перевод небольших целых восьмеричных ишестнадцатеричных чисел в десятичную систему счисления;

- овладеть двоичной арифметикой;

- научиться строить таблицы истинности для логическихвыражений;

- научиться решать логические задачи с использованиемтаблиц истинности;

- познакомиться с законами алгебры логики;

- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций;

- познакомиться с логическими элементами;

- научиться анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойствалгоритма, как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;

- оперировать алгоритмическими конструкциями ≪следование≫, ≪ветвление≫, ≪цикл≫ (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или инойситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системойкоманд;

- составлять все возможные алгоритмы фиксированнойдлины для формального исполнителя с заданной системой команд;

- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могутбыть 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 какойзадачи он предназначен;

- познакомиться с использованием в программах строковых величин;

- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические

конструкции;

- познакомиться с понятием ≪управление≫, с примерамитого, как компьютер управляет различными системами.

**Учебно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название темы** | **Количество часов** |
|  | **Введение** | 1 |
|  | **Математическиеосновы информатики** | 13 |
|  | **Основы алгоритмизации** | 10 |
|  | **Начала программирования** | 10 |
|  | **Итого:** | ***34*** |

**Содержание учебного курса**

**Введение (1 час)**

**Математическиеосновы информатики(13 часов)**

Понятие о непозиционныхипозиционныхсистемахсчисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной ишестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной,восьмеричной и шестнадцатеричнойсистемы счисления в десятичную.

Двоичная арифметика.Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения,операции(логическое отрицание,логическое умножение, логическоесложение), выражения, таблицы истинности

**Основы алгоритмизации(10часов)**

Учебные исполнители Робот, Удвоительи др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательностидействий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов.Способы записи алгоритмов.Алгоритмический язык — формальныйязык для записи алгоритмов. Програм-

ма — запись алгоритма на алгоритмическомязыке. Непосредственноеипрограммноеуправление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмическиеконструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные,строковые, логические. Переменные иконстанты. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действийпопроведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов

**Начала программирования(10 часов)**

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль:структура программы; правила представления данных; правила записи основныхоператоров (ввод, вывод, присваивание,ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программированияПаскаль

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | ***Тема урока*** | **Тип урока** | **Элементы содержания** | **Основные требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся** | **Д/з** | **Дата** | |
| **План** | **Факт** |
| **Введение – 1 ч** | | | | | | | |
|  | *Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места* | Вводный урок | Основные понятия, рассматриваемые на уроке:  - информатика;  - теоретическая информатика;  - средства информатизации;  -информационные технологии;  - социальная информатика.  Средства ИКТ, используемые на уроке:  -персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедий-  ный проектор, экран;  -ПК учащихся.  Электронное приложение к учебнику:  -презентация ≪Информатика 8 класс. Введение≫. | -*предметные* — общие представления о структуре пред-  метной области ≪Информатика≫, о целях изучения курса  информатики;  -*метапредметные*— целостные представления о роли  информатики и ИКТ при изучении школьныхпредметови в повседневной жизни; способность увязать учебное  содержание с собственным жизненным опытом, понятьзначимость подготовки в области информатики и ИКТ в  условиях развития информационного общества;  -*личностные* — умения и навыки безопасного и целесообразногоповедения при работе в компьютерном классе;способность и готовность к принятию ценностей здорово-  го образа жизни за счет знания основных гигиенических,эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ. |  |  |  |
| **Математическиеосновы информатики – 13 ч** | | | | | | | |
|  | *Общие сведения о системах счисления* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - система счисления;  -цифра;  - алфавит;  -позиционная система счисления;  - основание;  - развернутая форма записи числа;  - свернутая форма записи числа.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Системы счисления≫. | -*предметные* — общие представления о позиционных инепозиционных системах счисления; умения определять  основание и алфавит системы счисления, переходить отсвернутой формы записи числа к его развернутой записи;  -*метапредметные*— умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  -*личностные* — понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных техноло-  гий. | § 1.1 (пункт 1), вопросы и задания № 1–11, 23 к пара-  графу; |  |  |
|  | *Двоичная система счисления.*  *Двоичная арифметика* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - система счисления;  -цифра;  - алфавит;  -позиционная система счисления;  - основание;  - развернутая форма записи числа;  - свернутая форма записи числа;  - двоичная система счисления;  - двоичная арифметика.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Системы счисления≫. | -*предметные* — навыки перевода небольших десятичных  чисел в двоичную систему счисления и двоичных чисел вдесятичную систему счисления; умения выполнения операций сложения и умножения над небольшими двоичными числами;  -*метапредметные*— умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  -*личностные* — понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. | § 1.1 (пункты 2, 6), вопросы и задания № 16, 17, 20 к  параграфу |  |  |
|  | *Восьмеричная и шестнадцатеричные*  *системы счисления.*  *«Компьютерные» системы счисления* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - система счисления;  -цифра;  - алфавит;  -позиционная система счисления;  - основание;  - развернутая форма записи числа;  - свернутая форма записи числа;  - двоичная система счисления;  - восьмеричная система счисления;  -шестнадцатеричная система счисления.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Системы счисления≫. | -*предметные* — навыки перевода небольших десятичных  чисел в восьмеричную и шестнадцатеричную системысчисления и восьмеричных и шестнадцатеричных чисел  в десятичную систему счисления;  -*метапредметные*— умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  -*личностные* — понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий. | § 1.1 (пункты 3, 4), вопросы и задания № 13, 14 к парагра-  фу |  |  |
|  | *Правило перевода целых десятичных*  *чисел в систему счисления с основанием q* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - система счисления;  -цифра;  - алфавит;  -позиционная система счисления;  - основание;  - развернутая форма записи числа;  - свернутая форма записи числа;  - двоичная система счисления;  - восьмеричная система счисления;  -шестнадцатеричная система счисления.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Системы счисления≫. | -*предметные* — навыки перевода небольших десятичных  чисел в систему счисления с произвольным основанием;  -*метапредметные*— умение анализировать любую позиционную систему счисления как знаковую систему;  -*личностные* — понимание роли фундаментальныхзнаний как основы современныхинформационныхтехнологий. | § 1.1 (полностью), вопросы и задания № 15, 19 к пара-  графу |  |  |
|  | *Представление целых*  *и вещественных чисел* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -ячейка памяти;  - разряд;  -беззнаковое представление целых чисел;  -представление целых чисел со знаком;  -представление вещественных чисел;  -формат с плавающей запятой;  -мантисса;  -порядок.  **Электронное приложение к учебнику:**  - презентация ≪Представление чисел в компьютере≫. | -*предметные*— формирование представлений о структу-  ре памяти компьютера: память — ячейка — бит (разряд);  -*метапредметные*— понимание ограничений на диапа-  зон значений величин при вычислениях;  - *личностные* — понимание роли фундаментальных знаний  как основы современных информационных технологий. | § 1.2, вопросы и задания № 1–10 к параграфу |  |  |
|  | *Элементы алгебры логики.* |  | **Основные понятия, изучаемые на уроке:**  -множество;  -подмножество;  - объединение множеств;  -пересечение множеств;  - дополнение.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Множества и операции над ними≫ из элек-  тронного приложения к учебнику. | -*предметные* — представление о разделе математики —  теории множеств, об основных способах, которыми может быть описано множество, об операциях объединения, пересечения и дополнения множеств;  -*метапредметные*— общепредметные навыки обработкиинформации;  -*личностные* — понимание сущности и роли фундамен-  тальных основ информатики и ИКТ. | § 1.3, вопросы и задания 1–7 к параграфу. |  |  |
|  | *Высказывание. Логические операции.* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгебра логики;  - высказывание;  -логическая переменная;  -логическое значение;  -логическая операция;  -конъюнкция;  - дизъюнкция;  - отрицание.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Элементы алгебры логики≫. | -*предметные* — представления о разделе математики —  алгебре логики, высказывании как ее объекте, об операциях над высказываниями;  -*метапредметные*— навыки анализа логической структуры высказываний; понимание связи между логическими операциями и логическими связками, между логичеcкими операциями и операциями над множествами;  - *личностные* — понимание роли фундаментальных знанийкак основы современных информационных технологий. | § 1.3 (пункты 1, 2) |  |  |
|  | *Построение таблиц истинности*  *для логических выражений* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -логическая переменная;  -логическое значение;  -логическая операция;  -конъюнкция;  - дизъюнкция;  - отрицание;  - таблица истинности.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Элементы алгебры логики≫. | -*предметные* — представление о таблице истинности для  логического выражения;  -*метапредметные*— навыки формализации и анализалогической структуры высказываний; способность видеть  инвариантную сущность внешне различных объектов;  -*личностные* — понимание роли фундаментальныхзнаний как основы современныхинформационныхтехнологий. | § 1.3 (пункт 3); задание № 10 к параграфу |  |  |
|  | *Свойства логических операций* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -логическая переменная;  -логическое значение;  -логическая операция;  -конъюнкция;  - дизъюнкция;  - отрицание;  - таблица истинности;  - законы алгебры логики.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Элементы алгебры логики≫. | -*предметные*— представление о свойствах логических  операций (законах алгебры логики); умения преобразования логических выражений в соответствии с логическими  законами;  -*метапредметные*— навыки анализа и преобразования  логических выражений; способность видеть инвариантную сущность во внешне различных объектах (законы  алгебры логики и законы алгебры чисел);  - *личностные* — понимание роли фундаментальных знаний  как основы современных информационных технологий. | § 1.3 (пункт 4) |  |  |
|  | *Решение логических задач* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -логическое высказывание;  -логическое выражение;  -логическое значение;  -логическая операция;  - таблица истинности;  - законы алгебры логики.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Элементы алгебры логики≫. | -*предметные* — навыки составления и преобразования  логических выражений в соответствии с логическими законами;  -*метапредметные*—навыки формализации высказываний, анализа и преобразования логических выражений;  навыки выбора метода для решения конкретной задачи;  - *личностные* — понимание роли фундаментальных знаний  как основы современных информационных технологий. | § 1.3 (пункт 5) |  |  |
|  | *Логические элементы* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -логический элемент;  -конъюнктор;  -дизъюнктор;  -инвертор;  - электронная схема.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Элементы алгебры логики≫. | -*предметные*— представление о логических элементах  (конъюнкторе, дизъюнкторе, инверторе) и электронных  схемах; умения анализа электронных схем;  -*метапредметные*— умения представления одной и той  же информации в разных формах (таблица истинности, логическое выражение, электронная схема);  -*личностные* — понимание роли фундаментальныхзнаний как основы современных информационных технологий. | § 1.3 (пункт 6); задание № 13 к параграфу |  |  |
|  | *Обобщение и систематизация*  *основных понятий темы*  ***Контрольная работа «Математические основы информатики»*** |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - система счисления;  - двоичная система счисления;  - восьмеричная система счисления;  -шестнадцатеричная система счисления;  -представление целых чисел;  -представление вещественных чисел;  - высказывание;  -логическая операция;  -логическое выражение;  - таблица истинности;  - законы логики;  - электронная схема.  **Электронное приложение к учебнику:**  -интерактивный тест по теме ≪Математические основы  информатики≫. | -*предметные* — знание основных понятий темы ≪Математические основы информатики≫;  -*метапредметные*— навыки анализа различных объектов; способность видеть инвариантную сущность различных объектов; владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного  выбора в учебной и познавательной деятельности;  -*личностные* — понимание роли фундаментальных знаний как основы современных информационных технологий; способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость фундаментальных аспектов подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного  общества. |  |  |  |
|  | ***Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.****Алгоритмы и исполнители* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  - свойства алгоритма:  ––дискретность;  ––понятность;  ––определенность;  ––результативность;  ––массовость;  -исполнитель;  -характеристики исполнителя:  ––круг решаемых задач;  ––среда;  ––режим работы;  ––система команд;  -формальное исполнение алгоритма.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Алгоритмы и исполнители≫. | -*предметные* — понимание смысла понятия ≪алгоритм≫;  умение анализировать предлагаемые последовательности  команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность, массовость; понимание терминов ≪исполнитель≫, ≪формальный исполнитель≫, ≪среда исполнителя≫, ≪система команд исполнителя≫ и др.; умение исполнять алгоритм для формального исполнителя с  заданной системой команд;  -*метапредметные*— понимание смысла понятия ≪алгоритм≫ и широты сферы его применения; понимание ограничений, накладываемых средой исполнителя и системой команд на круг задач, решаемых исполнителем;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном  обществе**.** | § 2.1; вопросы и задания № 1–20 к параграфу |  |  |
| **Основы алгоритмизации – 10 ч** | | | | | | | |
|  | *Способы записи алгоритмов* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  - словесное описание;  -построчная запись;  - блок-схема;  -школьный алгоритмический язык.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Способы записи алгоритмов≫. | -*предметные* — знание различных способов записи алгоритмов;  -*метапредметные*— умение анализировать предлагаемые  последовательности команд на предмет наличия у них  таких свойств алгоритма, как дискретность, определенность, понятность, результативность, массовость; понимание преимущества и недостатков той или иной формы записи алгоритмов; умение переходить от одной формы записи алгоритмов к другой; умение выбирать форму записи алгоритма, соответствующую решаемой задаче;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном  обществе**.** | § 2.2; вопросы и задания № 1–8 к параграфу |  |  |
|  | *Объекты алгоритмов* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  - величина;  -константа;  -переменная;  - тип;  -имя;  -присваивание;  - выражение;  - таблица.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Объекты алгоритмов≫. | -*предметные*— представление о величинах, с которыми  работают алгоритмы; знание правил записи выражений  на алгоритмическом языке; понимание сущности опера-  ции присваивания;  -*метапредметные*— понимание сущности понятия ≪величина≫; понимание границ применимости величин того или иного типа;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | § 2.3; вопросы и задания № 1–19 к параграфу. |  |  |
|  | *Алгоритмическая конструкция «следование»* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  - следование;  -линейный алгоритм;  - блок-схема;  - таблица значений переменных.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Основные алгоритмические конструкции.  Следование≫. | -*предметные* — представление об алгоритмической конструкции  ≪следование≫; умение исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) линейные алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;  -*метапредметные*—умение выделять линейные алгоритмы в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном  обществе**.** | § 2.4 (пункт 1); вопросы и задания № 1–9 к параграфу  (№ 4 можно выполнить в среде КуМир) |  |  |
|  | *Алгоритмическая конструкция*  *«ветвление». Полная форма ветвления.*  *Неполная форма ветвления* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  - ветвление;  - разветвляющийся алгоритм;  - блок-схема;  - операции сравнения;  -простые условия;  - составные условия.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Основные алгоритмические конструкции.  Ветвление≫. | -*предметные* — представление об алгоритмической конструкции  ≪ветвление≫; умение исполнять алгоритм с ветвлением для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие)  алгоритмы с ветвлением для формального исполнителя с  заданной системой команд;  -*метапредметные*— умение выделять алгоритмы с ветвлением  в различных процессах; понимание ограниченности возможностей линейных алгоритмов;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном  обществе**.** | § 2.4 (пункт 2); вопросы и задания № 11–23 к параграфу |  |  |
|  |  |  |  |
|  | *Алгоритмическая конструкция*  *«повторение». Цикл с заданным условием*  *продолжения работы* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  -повторение;  -циклический алгоритм (цикл);  - тело цикла.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Основные алгоритмические конструкции.  Повторение≫. | -*предметные* — представления об алгоритмической конструкции  ≪цикл≫, о цикле с заданным условием продолжения работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд; умение составлять простые (короткие) циклические  алгоритмы для формального исполнителя с заданной  системой команд;  -*метапредметные*— умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | § 2.4 (пункт 3); вопросы и задания № 24–30 к параграфу. |  |  |
|  | *Алгоритмическая конструкция*  *«повторение». Цикл с заданным*  *условием окончания работы* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  -повторение;  -циклический алгоритм (цикл);  - тело цикла.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Основные алгоритмические конструкции.  Повторение≫. | -*предметные* — представления об алгоритмической конструкции  ≪цикл≫, о цикле с заданным условием окончания работы; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой  команд; умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;  -*метапредметные*— умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | § 2.4 (пункт 3); вопросы и задания № 31–32 к параграфу. |  |  |
|  | *Алгоритмическая конструкция*  *«повторение». Цикл с заданным*  *числом повторений* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  -повторение;  -циклический алгоритм (цикл);  - тело цикла.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Основные алгоритмические конструкции.  Повторение≫. | -*предметные* — представления об алгоритмической конструкции  ≪цикл≫, о цикле с заданным числом повторений; умение исполнять циклический алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;  умение составлять простые (короткие) циклические алгоритмы для формального исполнителя с заданной системой команд;  -*метапредметные*— умение выделять циклические алгоритмы в различных процессах;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** | Пункт 2.4.3 (подпункт 3); задания № 33–34 к параграфу. |  |  |
|  | *Алгоритмы управления* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -кибернетика;  - управление;  - управляемый объект;  - управляющий объект;  - алгоритм управления;  - обратная связь;  -программа;  -язык программирования.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Алгоритмы управления≫. | -*предметные* — представления о понятии управления,  объекте управления, управляющей системе, обратной  связи; умение записывать алгоритмы управления фор-  мальным исполнителем с помощью понятных ему команд;  -*метапредметные*— умение 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; умение  оценивать правильность выполнения учебной задачи;  владение основами самоконтроля, самооценки, принятия  решений и осуществления осознанного выбора в учебной  и познавательной деятельности;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**.** |  |  |  |
|  | *Обобщение и систематизация*  *основных понятий темы* ***«Основы алгоритмизации». Контрольная работа*** |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - алгоритм;  - способы описание алгоритма;  - объекты алгоритмов;  -линейный алгоритм;  - разветвляющийся алгоритм;  -циклический алгоритм.  **Электронное приложение к учебнику:**  -интерактивный тест по теме ≪Основы алгоритмизации≫. | -*предметные* — знание основных понятий темы ≪Основы  алгоритмизации≫;  -*метапредметные*— умение самостоятельно планиро-  вать пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной  задачи; владение основами самоконтроля, самооценки,  принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе. |  |  |  |
| **Начала программирования – 10 ч** | | | | | | | |
|  | *Общие сведения*  *о языке программирования Паскаль* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -язык программирования;  -программа;  - алфавит;  - служебные слова;  - типы данных;  - структура программы;  - оператор присваивания.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Общие сведения о языке программирова-  ния Паскаль≫. | -*предметные* — знание общих сведений о языке программирования Паскаль (история возникновения, алфавит  и словарь, используемые типы данных, структура программы);  -*метапредметные*— умения анализа языка Паскаль как  формального языка;  -*личностные* — представление о программировании как сфере возможной профессиональной деятельности. | § 3.1; вопросы и задания № 1–12 к параграфу. |  |  |
|  | *Организация ввода и вывода данных на языке Паскаль* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - оператор вывода writer;  -формат вывода;  - оператор ввода read.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Организация ввода и вывода данных≫. | -*предметные* — умение применять операторы ввода/вы-  вода данных;  -*метапредметные*— умение записывать простые после-  довательности действий на формальном языке;  -*личностные*— представление о программировании как  сфере возможной профессиональной деятельности. | § 3.2; вопросы и задания № 1–11 к параграфу. |  |  |
|  | *Программирование линейных алгоритмов* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  - вещественный тип данных;  -целочисленный тип данных;  - символьный тип данных;  - строковый тип данных;  -логический тип данных.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Программирование линейныхалгорит-  мов≫. | -*предметные* — первичные навыки работы с целочисленными, логическими, символьными и строковыми типами  данных;  -*метапредметные*— умение самостоятельно планировать  пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**;** представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. | § 3.3; |  |  |
|  | *Программирование*  *разветвляющихся алгоритмов.*  *Условный оператор. Составной оператор.*  *Многообразие способов записи ветвлений* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроках:**  - условный оператор;  -неполная форма условного оператора;  - составной оператор;  - вложенные ветвления.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Программирование разветвляющихся ал-  горитмов≫. | -*предметные*— умение записывать на языке программи-  рования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую конструкцию ≪ветвление≫;  -*метапредметные*— умение самостоятельно планировать  пути достижения целей; умение 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; умение  оценивать правильность выполнения учебной задачи;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**;** представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. | § 3.4 (пункт 1); вопросы и задания № 1, 2, 6а, 9  к параграфу; |  |  |
|  |  | 3.4 (пункты  2–3); № 16 к параграфу |  |  |
|  | ***Програмирование циклических алгоритмов***  ***Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа за год. Тест.***  *Программирование*  *циклических алгоритмов* |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроках:**  - оператор **while**;  - оператор **repeat**;  - оператор **for**.  **Электронное приложение к учебнику:**  -презентация ≪Программирование циклическихалгорит-  мов≫.  **Основные понятия, рассматриваемые на уроках**  **Основные понятия, рассматриваемые на уроках** | -*предметные*— умение записывать на языке программи-  рования короткие алгоритмы, содержащие алгоритмическую  конструкцию ≪цикл≫;  -*метапредметные*— умение самостоятельно планировать  пути достижения целей; умение 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; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**;** представление о программировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. | 3.5 (пункты  1–6); задания к параграфу |  |  |
|  |  | Повторить |  |  |
|  | *Обобщение и систематизация*  *основных понятий темы*  ***«Начала программирования».*** |  |  |  |  |
|  | *Повторение* |  |  |  |  |
|  | *Обобщение и систематизация*  *основных понятий темы*  ***итоговая к/р*** |  | **Основные понятия, рассматриваемые на уроке:**  -язык программирования;  -программа;  - этапы решения задачи на компьютере;  - типы данных;  - оператор присваивания;  - оператор write;  - оператор read;  - условный оператор;  - составной оператор;  - операторы цикла. | -*предметные*— владение начальными умениями про-  граммирования на языке Паскаль;  -*метапредметные*— умение самостоятельно планировать  пути достижения целей; умение соотносить свои действия  с планируемыми результатами, осуществлять контроль  своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои дей-  ствия в соответствии с изменяющейся ситуацией; умение  оценивать правильность выполнения учебной задачи;  -*личностные* — алгоритмическое мышление, необходимое для профессиональной деятельности в современном обществе**;** представление опрограммировании как сфере  возможной профессиональной деятельности. |  |  |  |

**График проведения контрольных работ**

**по информатике 8 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Дата** |
|  | Контрольная работа «Математические основы информатики» |  |
|  | Итоговая контрольная работа за 1 полугодие. |  |
|  | Контрольная работа«Основы алгоритмизации». |  |
|  | Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа за год. Тест |  |
|  | Контрольная работа «Начала программирования». |  |