Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

« Средняя общеобразовательная школа № 10»

**«Рассмотрено»» «Согласовано» «Утверждаю»**

На заседании ШМО На заседании МС Директор МАОУ СОШ № 10

№ протокола 1 Дата 28.08.17 № протокола 1 Дата30.08.17 01.09.2017 Дерюшева В.Н. .

Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_\_ Зам. директора по УМР\_\_\_\_\_\_ Дата\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

Рабочая программа

по информатике и ИКТ для 9 класса,

5 год обучения

учитель Марчук Наталья Владимировна

Разработана на основе авторской программы

И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер « Информатика. 7-9 класс. Базовый курс»

г. Чайковский, 2017

**(Базовый уровень)**

**9 класс**

**Пояснительная записка**

Всего по учебному плану 68 часов, 2 часа в неделю, 1 час резервное время.

**Цель курса**:

* формирование информационной культуры школьника;
* развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала школьника, его коммуникативных способностей на базе современного компьютерного инструментария;
* ознакомление с основами алгоритмизации и программирования;
* ознакомление с основами алгебры логики и логическими основами построения компьютера;
* понимание необходимости соблюдения этических и правовых норм информационной деятельности.

**Статус документа**

Настоящая рабочая программа базового курса «Информатика» для 9 класса II ступени обучения средней общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утверждённого приказом МО РФ № 1312 от 09.03.2004 года и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное, **Федерального стандарта основного общего образовани**я, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» декабря 2010 г. № 1897.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых обязательным минимумом содержания образования по информатике и требований ФГОС ООО.

Согласно требований стандарта **предметные результаты по предмету** информатика и ИКТ содержат:

1) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

2) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера,  пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

3) формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;

4) формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;

5) 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;

6) 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;

7) формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС – формирование ИКТ-компетентности учащихся.

Изучение базового курса ориентировано на использование учащимися учебника Семакин И, Л. Залогова, С Русакова, Л.Шестакова «Базовый курс» 7-9 классы, М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005 год)., задачник(1,2) – практикум под редакцией Семакина, Хеннера. Задачники-практикумы дают обширный материал для организации практической работы на уроках и домашней работы учащихся. В них содержатся задания, как для теоретического выполнения, так и для практической работы на компьютере

В этой образовательной области за счет организации межпредметных связей, реализуемых в процессе решения на уроках информатики разноплановых задач, появляется возможность закреплять и углублять знания, полученные при изучении других предметов. При этом акцент следует делать на развитии мышления, которое определяет способность человека оперативно обрабатывать информацию и принимать обоснованные решения.

Информатика – это наука о закономерностях протекания информационных процессов в системах различной природы, о методах, средствах и технологиях автоматизации информационных процессов. Она способствует формированию современного научного мировоззрения, развитию интеллектуальных способностей и познавательных интересов школьников; освоение базирующихся на этой науке информационных технологий необходимых школьникам, как в самом образовательном процессе, так и в их повседневной и будущей жизни.

Приоритетными объектами изучения в курсе информатики основной школы выступают информационные процессы и информационные технологии. Теоретическая часть курса строится на основе раскрытия содержания информационной технологии решения задачи, через такие обобщающие понятия как: информационный процесс, информационная модель и информационные основы управления.

Практическая же часть курса направлена на освоение школьниками навыков использования средств информационных технологий, являющееся значимым не только для формирования функциональной грамотности, социализации школьников, последующей деятельности выпускников, но и для повышения эффективности освоения других учебных предметов. В связи с этим, а также для повышения мотивации, эффективности всего учебного процесса, последовательность изучения и структуризация материала построены таким образом, чтобы как можно раньше начать применение возможно более широкого спектра информационных технологий для решения значимых для школьников задач.

Ряд важных понятий и видов деятельности курса формируется вне зависимости от средств информационных технологий, некоторые – в комбинации «безмашинных» и «электронных» сред.

Одним из важнейших понятий курса информатики и информационных технологий основной школы является понятие алгоритма. Для записи алгоритмов используются формальные языки блок-схем и структурного программирования. С самого начала работа с алгоритмами поддерживается компьютером графическим исполнителем «Стрелочка» и средой программирования TurboPascal.

Важное понятие информационной модели рассматривается в контексте компьютерного моделирования и используется при анализе различных объектов и процессов.Понятия управления и обратной связи вводятся в контексте работы с компьютером, но переносятся и в более широкий контекст социальных, технологических и биологических систем.

Программой предполагается проведение непродолжительных практических работ (20-25 мин), направленных на отработку отдельных технологических приемов, и практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. Содержание теоретической и практической компонент курса информатики основной школы должно быть в соотношении 50х50. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей. Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Часть практической работы (прежде всего подготовительный этап, не требующий использования средств информационных и коммуникационных технологий) может быть включена в домашнюю работу учащихся, в проектную деятельность; работа может быть разбита на части и осуществляться в течение нескольких недель. Объем работы может быть увеличен за счет использования школьного компонента и интеграции с другими предметами.

**Обоснование модифицированной части рабочей программы.**

Многие составляющие ИКТ- компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов входят в курс информатики в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала, поэтому курс несет в себе межпредметное содержание.

В соответствии с требованиями стандарта при изучении курса информатики необходимо формировать и развивать у учащихся метапредметные результаты обучения: «Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебной исследовательской, творческой деятельности. С этой целью в содержание курса «Информатика и ИКТ» введены основы публичного выступления и критерии его оценки в те разделы курса, где данный метапредметный результат можно развивать, представлять и оценивать:

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного миро- воззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. В этом смысле большое значение имеет историческая линия в содержании курса. Ученики знакомятся с историей развития средств ИКТ, с важнейшими научными открытиями и изобретениями, повлиявшими на прогресс в этой области, с именами крупнейших ученых и изобретателей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТB отрасли, в реализации которых в будущем они, воз можно смогут принять участие. Историческая линия отражена в следующих разделах тематического планирования:

* История чисел и систем счисления.
* Информационное моделирование.
* Управление и алгоритмы.
* Программное управление работой компьютера
* Информационные технологии и общество.

**Вид учебной программы: модифицированная.**

**Учащиеся должны знать:**

- Виды систем счисления;

- Правила выполнения арифметических операций в двоичной С.С.

- Виды моделей;

- Что такое граф, элементы графа;

- Что такое иерархическая система;

- Понятие «класс», «основание классификации», «наследование»;

- Назначение моделирования;

- Основные этапы моделирования;

- Технологию работы в средах программ двумерной и трехмерной графики;

- Технологию работы в среде табличного процессора Microsoft Office Excel

-Понятие «объект управление», «управляющее воздействие», «обратная связь», структуру замкнутой и разомкнутой схем управления;

- Виды языков для записи алгоритмов;

- Свойства алгоритма, способы представления алгоритма;

- Основные типы данных и операторы для Паскаля.

- Правила записи основных операторов: ввода, вывода, присваивания, цикла, ветвления;

- Правила записи программы;

- Что такое трансляция;

- Назначение систем программирования;

- Этапы решения задач при помощи ЭВМ.

- Форматы графических файлов;

- Правило кодирования графической информации;

- Что такое модель знаний, база знаний

**Уметь:**

- Переводить числа из одних позиционных систем счисления в другие;

- Представлять числа в двоичных кодах;

- Приводить примеры записи чисел в позиционных и непозиционных С.С.

- Описывать модель;

- Разрабатывать информационные модели элементов системы;

- Выделять отношения и связи между элементами системы как самостоятельных объектов.

- Отображать классификацию в виде иерархической схемы

- Приводить описание задачи в общем виде и задавать цель моделирования;

- Проводить формализацию задачи;

- Создавать информационную модель и преобразовывать её в компьютерную;

- Проводить тестирование модели;

- Использовать простейшие возможности двумерной и трёхмерной графики для создания моделей;

- Выделять объект управления и управляющее воздействие;

- Указывать наличие или отсутствие обратной связи;

- Приводить примеры схем управления разного типа;

- Объяснять структуру основных алгоритмических конструкций и уметь использовать их для построения алгоритма;

- Перечислять свойства алгоритма;

- Разрабатывать и записывать на языке программирования основные типовые алгоритмы.

- Работать в среде программирования Турбо Паскаль;

- Осуществлять отладку и тестирование программы;

**Формы организации учебного процесса:**

* групповые;
* фронтальные;
* практические работы.

**Формы контроля ЗУН (ов);**

* наблюдение;
* беседа;
* фронтальный опрос;
* самостоятельные работы;
* практические работы;
* контрольные работы.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов.

**Всего 68 часов; в неделю 2 часа, резерв 1 час.**

**СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА**

**Системы счисления**

Предмет информатики. Роль информации в жизни людей. Содержание базового курса информатики. Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

История чисел и систем счисления. Переводы чисел из одной системы счисления.

***Учащиеся должны знать:***

1. историю способов записи чисел (систем счисления);
2. типы систем счисления.
3. Системы счисления применяемые в компьютере.
4. Способы перевода чисел из одной системы счисления в другую

***Учащиеся должны уметь:***

1. переводить числа из одной позиционной системы в другую;
2. представлять числа в развёрнутой форме.
3. Представлять числа в двоичных кодах

**Информационная картина мира. Кибернетика**

Понятие модели; модели натурные и информационные. Назначение и свойства моделей.

Виды информационных моделей: вербальные, графические, математические, имитационные. Табличная организация информации. Области применения компьютерного информационного моделирования.

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

**Практика на компьютере:** работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.

***Учащиеся должны знать:***

1. что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделью;
2. какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные, математические);

***Учащиеся должны уметь:***

1. приводить примеры натурных и информационных моделей;
2. ориентироваться в таблично-организованной информации;
3. описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;
4. что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
5. сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;

**Программное обеспечение информационных технологий. Программирование на языке Паскаль.**

Понятие алгоритма и его свойства. Исполнитель алгоритмов: назначение, среда исполнителя, система команд исполнителя, режимы работы.

Языки для записи алгоритмов (язык блок-схем, учебный алгоритмический язык). Линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы. Вспомогательные алгоритмы. Метод пошаговой детализации.

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

***Учащиеся должны знать:***

1. что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
2. в чем состоят основные свойства алгоритма;
3. способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
4. основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
5. назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

***Учащиеся должны уметь:***

1. при анализе простых ситуаций управления определять механизм прямой и обратной связи;
2. пользоваться языком блок-схем, понимать описания алгоритмов на учебном алгоритмическом языке;
3. выполнить трассировку алгоритма для известного исполнителя;
4. составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы управления одним из учебных исполнителей;
5. выделять подзадачи; определять и использовать вспомогательные алгоритмы.

Алгоритмы работы с величинами: константы, переменные, понятие типов данных, ввод и вывод данных.

Язык программирования высокого уровня (ЯПВУ), их классификация. Структура программы на языке Паскаль. Представление данных в программе. Правила записи основных операторов: присваивания, ввода, вывода, ветвления, циклов. Структурированный тип данных – массив. Способы описания и обработки массивов.

Этапы решения задач с использованием программирования: постановка, формализация, алгоритмизация, кодирование, отладка, тестирование.

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

***Учащиеся должны знать:***

1. основные виды и типы величин;
2. назначение языков программирования;
3. что такое трансляция;
4. назначение систем программирования;
5. правила оформления программы на Паскале;
6. правила представления данных и операторов на Паскале;
7. последовательность выполнения программы в системе программирования.

***Учащиеся должны уметь:***

1. работать с готовой программой на языке Паскаль;
2. составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
3. составлять несложные программы;
4. отлаживать и исполнять программы в системе программирования.

**Учебно-методический комплект** - **для учителя**:

1. Информатика 7-9 базовый курс. И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум по информационным технологиям

/ Под ред.Н.В.Макаровой.- СПб.:Питер, 2005

1. Информатика. 7-9 класс. Базовый курс. Практикум-задачник по моделированию

/ Под ред.Н.В.Макаровой.- СПб.:Питер, 2005

4. Информатика. Методическое пособие для учителя. 9 класс/ Под ред. проф. Н.В.Макаровой. – СПб.:Питер, 2004

5. Программа по информатике (системно-информационная концепция). Н.В.Макарова.- СПб.:Питер, 2003

6. Научно-методический журнал «Информатика и образование»

7. Методическая газета для учителя информатики «ИНФОРМАТИКА», издательский дом «ПЕРВОЕ СЕНТЯБРЯ»

8. Специальная информатика. Учебное пособие. /Под ред. С.В. Симонович. М.: АСТпресс, 2000г.

9. Информатика. Задачник практикум часть1-2/ под ред. И.Г.Семакина, Е.К. Хеннера – Лаборатория базовых знаний 2001г.

1. Информатика.7-9 класс. Базовый курс. Теория./Под ред. Н.В.Макаровой.- СПб.:Питер, 2005

**- для учащихся:**

1. 1.Информатика 7-9 базовый курс. И.Г. Семакин, Е.К.Хеннер. Информатика. 7-9 класс.
2. 2.Информатика. Задачник практикум часть1-2/ под ред. И.Г.Семактна, Е.К. Хеннера – Лаборатория базовых знаний 2004г.

Перечень средств ИКТ, необходимых для реализации программы

Аппаратные средства

* **Компьютер** – универсальное устройство обработки информации; основная конфигурация современного компьютера обеспечивает учащемуся мультимедиа-возможности: видео-изображение, качественный стереозвук в наушниках, речевой ввод с микрофона и др.
* **Проектор,** подсоединяемый к компьютеру, видеомагнитофону, микроскопу и т. п.; технологический элемент новой грамотности – радикально повышает: уровень наглядности в работе учителя, возможность для учащихся представлять результаты своей работы всему классу, эффективность организационных и административных выступлений.
* **Принтер** – позволяет фиксировать на бумаге информацию, найденную и созданную учащимися или учителем. Для многих школьных применений необходим или желателен цветной принтер. В некоторых ситуациях очень желательно использование бумаги и изображения большого формата.
* **Телекоммуникационный блок, устройства, обеспечивающие подключение к сети** – дает доступ к российским и мировым информационным ресурсам, позволяет вести переписку с другими школами.
* **Устройства для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами –** клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения).
* **Устройства для записи (ввода) визуальной и звуковой информации:** сканер; фотоаппарат; видеокамера; цифровой микроскоп; аудио и видео магнитофон – дают возможность непосредственно включать в учебный процесс информационные образы окружающего мира. В комплект с наушниками часто входит индивидуальный микрофон для ввода речи учащегося.

Программные средства

* Операционная система.
* Файловый менеджер (в составе операционной системы или др.).
* Антивирусная программа.
* Программа-архиватор.
* Клавиатурный тренажер.
* Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
* Программа-переводчик.
* Система оптического распознавания текста.
* Мультимедиа проигрыватель (входит в состав операционных систем или др.).
* Система программирования Turbo Pascal

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Всего** | **Теория** | **Практика** | **Диагностика** | **Планируемые результаты**  **УУД** |
| 1 | *Правила поведения и техника безопасности в кабинете информатики. Введение в курс «Основы публичного выступлении»* | 1 | 1 | - | Зачет по ТБ |  |
| 2 | *Введение. Предмет информатика и ИКТ.*  *Планирование публичного выступления. Первые шаги.* | 1 | 1 | - |  | Личностные УУД:  смыслообразование  Коммуникативные:  Умение точно выражать свои мысли, владение  монологической  и диалогической  формами речи |
|  | **Табличные вычисления на компьютере (14ч (7,5+6,5))** | | | |  |  |
| 3 | *Системы счисления.* Перевод чисел из различных с.с. | 1 | 1 | - | Перевод чисел в разных системах счисления | Коммуникативные УУД на примере монологичного высказывания история возникновения систем счисления. |
| 4 | *Двоичная система счисления и двоичная арифметика.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Регулятивные УУД:  умение оценивать правильность выполнения учебной задачи |
| 5 | *.* | 1 | 1 | - |  |
| 6 | *Представление чисел в памяти компьютера Язык машинных команд.* | 1 | 0,5 | 0,5 |  |
| 7 | *Устройство и работа процессора.* | 1 | 1 | - | Самостоятельная работа |  |
| 8 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Регулятивные УУД:  Планирование и целеполагание |
| 9 | *Электронная таблица. MS Excel.* | 1 | 1 | - |  |  |
| 10 | *Правила заполнения таблицы* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа | Регулятивные УУД:  прогнозирование |
| 11 | *Абсолютная и относительная адресация.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа |  |
| 12 | *Встроенные функции.* | 1 | 1 | - |  | Регулятивные УУД:  Планирования. Умение самостоятельно планировать пути достижения своей цели |
| 13 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа контролирующего характера | Общеучебные УУД:  Выбор наиболее эффективных способов решения задач |
| 14 | *Деловая графика* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа |  |
| 15 | *Лабораторная работа №1 по MS Excel.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Общеучебные УУД |
| 16 | *Контрольная работа по MS Excel.* | 1 | - | 1 | Контрольная работа |  |
|  | **Информационное моделирование (4ч (2+2))** | | | |  |  |
| 17 | Понятие модели. | 1 | 1 | - |  | Познавательные УУД |
| 18 | *Информационные модели на графах.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Построение информационных моделей | Общеучебные УУД:  структурирование материала, поиск и выделение необходимой информации  Логические УУД  Знако-символические УУУ: моделирование |
| 19 | *Как подготовить публичное выступление и его оценить.* | 1 | 1 | - |  | Коммуникативные УУД ( на примере  информационной модели «Генеалогическое древо» , «Искусственный интеллект» |
| 20 | *Искусственный интеллект.* | 1 | 1 | - |  | Коммуникативные УУД |
|  | **Хранение и обработка информации в базах данных (9ч (3,5+5,5))** | | | |  | : |
| 21 | *База данных. Основные понятия.* | 1 | 1 | - | Самостоятельная работа | Познавательные УУД:  Общеучебные, логические. |
| 22 | *Система управления базами данных.* | 1 | 1 | - |  |
| 23 | *Создание, просмотр и редактирование БД.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Познавательные УУД:  самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;  поиск и выделение необходимой информации,  смысловое чтение  для преобразования текста в таблицу |
| 24 | *Запросы к БД. Лабораторная работа по БД.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа | Общеучебные УУД:  *структурирование знания* |
| 25 | *Запросы к БД. Лабораторная работа по БД* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа | Познавательные УУД: логические |
| 26 | *Сортировка, удаление и добавление записей* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Общеучебные УУД:  *структурирование знания* |
| 27 | *Контрольная работа по БД..* | 1 | 0.5 | 0.5 | Практическая работа | Общеучебные УУД:  *структурирование знания* |
| 28 |  | 1 | - | 1 | Практическая работа |  |
| 29 | *Базы знаний.* | 1 | - | 1 |  | Общеучебные УУД:  *структурирование знания* |
|  | **Управление и алгоритмы (11ч (5+6))** | | | |  |  |
| 30 | *Управление и кибернетика.*  *Системы управления.* | 1 | 1 | - |  | Коммуникативные УУД:  Создание монологичного высказывания с заданным форматом  ( Норберт Винер, при организации ) |
| 31 | *Управление и алгоритмы. Семинар-практикум.* | 1 | 1 | - | Самостоятельная работа | Коммуникативные УУД |
| 32 | *Определение и свойства алгоритма. Графический учебный исполнитель.* | 1 | 1 | - |  | Общеучебные УУД |
| 33 | *Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Самостоятельная работа | Общеучебные УУД:  (Логические  построение логической цепи рассуждений) |
| 34 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Контролирующая практическая работа |  |
| 35 | *Циклические алгоритмы.* | 1 | 0,5 | 0,5 | практическая работа | Общеучебные УУД: |
| 36 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Контролирующая практическая работа | Логические УУД  построение логической цепи рассуждений) |
| 37 | *Ветвление и последовательная детализация алгоритма.* | 1 | 1 | - |  |  |
| 38 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Познавательные: знако-символические УУУ: преобразование модели |
| 39 | *Лабораторная работа №3 по ГРИС.* | 1 | - | 1 | Лабораторная работа | Ругулятивные:  Прогнозирование,  Планирование, коррекция и контроль.  Общеучебные УУД:  выбор наиболее эффективных способов решения задач |
| 40 | *Итоговый тест по алгоритмам.* | 1 | - | 1 | Контрольная работа |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Программное управление работой компьютера (13ч (5+8))** | | | |  |  |
| 41 | *История языков программирования. Знакомство с языком Паскаль.* | 1 | 1 | - | Самостоятельная работа | Коммуникативные УУД: создание монологичного высказывания на заданную тему  Общеучебные УУД: поиск и выделение необходимой информации |
| 42 | *Структура программы на Паскале.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Темы: История языков программирования.Никлаус Вирт |
| 43 | *Ввод данных с клавиатуры. Вывод на экран.* | 1 | 0.5 | 0.5 | Практическая работа | Общеучебные УУД: |
| 44 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | *Общеучебные УУД:*  *контроль* и *оценка* процесса и результатов деятельности |
| 45 | *Алгоритмы с ветвящейся структурой* | 1 | 1 | - |  | Логические УУД:  Знаково-символические УУД: преобразование модели |
| 46 | *Программирование ветвлений на Паскале.* | 1 | - | 1 |  | *Общеучебные УУД* |
| 47 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Коммуникативные УУД:  планирование учебного сотрудничества |
| 48 | *Программирование циклов.* | 1 | 0,5 | 0,5 |  | Познавательные УУД:  Постановка и решения проблемы |
| 49 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Общеучебные УУД:структурирование знания |
| 50 | *Одномерные массивы.* | 1 | 0,5 | 0,5 |  |  |
| 51 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Познавательные УУД:  Постановка и решения проблемы |
| 52 | *Лабораторная работа №4 на Паскале.* | 1 | - | 1 | Лабораторная работа | Познавательные УУД: постановка и решение проблемы |
| 53 | *Контрольная работа по Паскалю.* | 1 | 1 | - | Контрольная работа | Общеучебные УУД:структурирование знания |
|  | **Информационные технологии и общество (4ч)** | | | |  |  |
| 54 | *Информационные технологии: вчера, сегодня, в будущем* | 1 | 1 | - | Устный опрос | Коммуникативные УУД:  Создание монологичного высказывания с заданным форматом |
| 55 | *История ЭВМ.* | 1 | 1 | - | Устный опрос | Коммуникативные УУД: планирование учебного сотрудничества |
| 56 | *Понятие об информационном обществе.* | 1 | 1 | - | Устный опрос | Коммуникативные УУД:  Создание монологичного высказывания с заданным форматом |
| 57 | *Проблемы безопасности информации.* | 1 | 1 | - | Устный опрос |  |
|  | **Передача информации в компьютерных сетях (10ч (6,5+3,5))** | | | |  |  |
| 58 | *Компьютерная сеть.* | 1 | 1 | - |  | Коммуникативные УУУ  (на примере монологичного высказывания История создания Интернета) |
| 59 | *Услуги сетей.* | 1 | 1 | - |  |  |
| 60 | *Практическая работа.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Общеучебные УУД: поиск и выделение необходимой информации |
| 61 | *Аппаратное и программное обеспечение сети.* | 1 | 1 | - |  | Общеучебные УУД:структурирование знания |
| 62 | *Интернет и WWW.* | 1 | 1 | - |  | Коммуникативные УУД (на примере WWW) |
| 63 | *Практическая работа. Архивирование и разархивирование файлов.* | 1 | - | 1 | Практическая работа | Общеучебные УУД:структурирование знания |
| 64 | *Услуги Интернета.*  *Электронная почта. Облачные сервисы и т.д.* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа | Коммуникативные УУД (на примере облачных сервисов) |
| 65 | *Компьютерные вирусы.*  *Антивирусные системы* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа | Коммуникативные УУД (на примере сообщений о компьютерных вирусах) |
| 66 | *Итоговый урок. Информационные технологии и жизнь.*  *Эссе «Зачем нужно изучать информатику в школе?»* | 1 | 0,5 | 0,5 | Практическая работа | Регулятивные УУУ:  рефлексия собственной учебной Де Познавательные УУД: структурирование знания |
| 67 | *Резервное время.* | 1 | 1 | - |  |  |