

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации Гурьевского муниципального округа

МБОУ "Яблоневская ООШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 8 класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Золотухин Константин Геннадьевич

учитель информатики

2023 г.

п. Яблоневка

Рабочая программа по «Информатике» для обучающихся 8 класса составлена в соответствии с:

1. Нормативными документами:

- Закон «Об образовании» №273 от 29.12.2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт; ФГОС начального общего образования (утвержден приказом от 6 октября 2009 года №373 (зарегистрирован Минюстом России 22 декабря 2009 года №15785) или ФГОС основного общего образования утвержден приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 №1897.
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №1576 «О внесении изменений в ФГОС начального общего образования, утвержденный приказом от 06 октября 2009 г. № 373» или Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015г. №15767 «О внесении изменений в ФГОС основного общего образования, утвержденный приказом от 17 декабря 2010 г. № 1897»
- Примерные программы, созданные на основе федерального государственного образовательного стандарта;
- ООП МБОУ «Яблоневская ООШ»
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 253 от 31.03.2014г. «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» с изменениями на 26.01.2016г.
- Рекомендации по оснащению общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием, необходимым для реализации ФГОС основного общего образования, организации проектной деятельности, моделирования и технического творчества обучающихся (Рекомендации Министерства образования и науки РФ от 24.11.2011. № МД-1552/03)

2. Примерной программой к завершённой предметной линии учебников по «Информатике» под редакцией И.Г. Семакина.

Предмет «Информатика» относится к образовательной области «Естествознание». В 8 классе предмет «Информатика» изучается в объёме 34 часа, из них 10 часов отводится на внутрипредметный модуль.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, Программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

Пояснительная записка

Предметный курс, для обучения которому предназначена завершенная предметная линия учебников, разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС), с учетом требований к результатам освоения основной образовательной программы, а также возрастных и психологических особенностей детей, обучающихся на ступени основного общего образования.

В соответствии с ФГОС целями и задачами рабочей программы по информатике в основной школе являются:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представления о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель - и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами - линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей - таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Курс информатики основного общего образования включает в себя следующие содержательные линии:

- Информация и информационные процессы;
- Представление информации;
- Компьютер: устройство и ПО;
- Системная линия;
- Алгоритмизация и программирование;
- Информационные технологии;

Фундаментальный характер предлагаемому курсу придает опора на базовые научные представления предметной области: информация, информационные процессы, информационные модели. Вместе с тем, большое место в курсе занимает технологическая составляющая, решающая метапредметную задачу информатики, определенную в ФГОС: формирование ИКТ-компетентности учащихся. Упор делается на понимание идей и принципов, заложенных в информационных технологиях, а не на последовательности манипуляций в средах конкретных программных продуктов. В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, обеспечивающий активную учебно-познавательную деятельность обучающихся. Учебники содержат теоретический материал курса. Весь материал для организации практических занятий (в том числе, в компьютерном классе) сосредоточен в задачнике-практикуме, а также в электронном виде в комплекте ЦОР. Содержание задачника-практикума достаточно обширно для многовариантной организации практической работы учащихся.

Учебники Семакина И.Г. обеспечивают возможность разноуровневого изучения теоретического содержания наиболее важных и динамично развивающихся разделов курса. В каждой книге, помимо основной части, содержащей материал для обязательного

изучения (в соответствии с ФГОС), имеются дополнения. Особое внимание в изложении материала уделяется обеспечению важнейшего дидактического принципа - принципа системности, который выражается в последовательном соблюдении тематических разделов: информация и информационные процессы; моделирование, информационное моделирование; область применения методов и средств информатики. В конце каждой главы присутствует логическая схема основных понятий изученной темы, раздел "Коротко о главном"; глоссарий курса в конце книги. Присутствующие в конце каждого параграфа вопросы и задания нацелены на закрепление изученного материала. Многие вопросы (задания) инициируют коллективные обсуждения материала, дискуссии, проявление самостоятельности мышления учащихся.

Важной составляющей УМК является комплект цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), размещенный на портале Единой коллекции ЦОР. Комплект включает в себя: демонстрационные материалы по теоретическому содержанию, раздаточные материалы для домашних и практических работ, контрольные материалы (тесты, интерактивный задачник); интерактивный справочник по ИКТ; исполнителей алгоритмов, модели, тренажеры и пр.

Большое внимание в курсе уделено решению задачи формирования алгоритмической культуры учащихся, развитию алгоритмического мышления, входящим в перечень предметных результатов ФГОС. В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс универсальных учебных действий. Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т.е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

При изучении курса "Информатика" в основной школе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

1. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие. Отражает готовность учащихся к самоидентификации в окружающем мире с разных точек зрения.

2. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.

В конце каждого параграфа присутствуют вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В задачнике-практикуме, входящим в состав УМК, помимо заданий для

индивидуального выполнения в ряде разделов (прежде всего, связанных с освоением информационных технологий) содержатся задания проектного характера (под заголовком "Творческие задачи и проекты"). Работа над проектом требует взаимодействия между учениками - исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения, принимающим результаты работы. В завершении работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также направлена на формирование коммуникативных навыков учащихся.

3. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.

Все большее время у современных детей занимает работа за компьютером (не только над учебными заданиями). Поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой. Для этого они ежегодно проходят инструктаж, знакомясь с правилами работы на ПК, основными требованиями определяемого СанПиНами, с обязательным соблюдением перерывов в работе и проведением физкультминуток, а также ознакомлением основных комплексов гимнастики для глаз. Сам курс «Информатики» основной школы в 7 классе начинается с раздела «Техника безопасности и санитарные нормы работы за ПК».

При изучении курса "Информатика" в основной школе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **метапредметные** результаты:

1. Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

В курсе «Информатики» данная компетенция обеспечивается алгоритмической линией, начиная с 6 класса с введением понятия "алгоритм" и продолжается в 9 классе с ознакомлением основ программирования. Алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя). С самых первых задач по алгоритмизации подчеркивается возможность построения разных алгоритмов для решения одной и той же задачи (достижения одной цели).

2. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения

В методику создания любого информационного объекта: текстового документа, базы данных, электронной таблицы, программы на языке программирования, входит обучение правилам верификации, т.е. проверки правильности функционирования созданного объекта. Осваивая создание динамических объектов: баз данных и их приложений, электронных таблиц, программ (8 класс, главы 3, 4; 9 класс, главы 1, 2), ученики обучаются тестированию. Умение оценивать правильность выполненной задачи в этих случаях заключается в умении выстроить систему тестов, доказывающую работоспособность созданного продукта.

3. Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы. Формированию данной компетенции в курсе информатики способствует изучение системной линии. При этом используются основные понятия: система, элемент системы, подсистема, связи (отношения, зависимости), структура, системный эффект.

4. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Информация любого типа (текстовая, числовая, графическая, звуковая) в компьютерной памяти представляется в двоичной форме – знаковой форме компьютерного кодирования.

Поэтому во всех темах, относящихся к представлению различной информации, ученики знакомятся с правилами преобразования в двоичную знаковую форму.

В информатике описание исследуемой системы (объекта) в знаково-символьной форме называется формализацией. Путем формализации создается информационная модель.

5. Формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ (ИКТ-компетенции).

Умение выбирать средства ИКТ для решения задач из разных сфер деятельности человека.

Умение выбирать источники информации необходимые для решения задачи.

При изучении курса "Информатика" в основной школе в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные** результаты:

1. В сфере познавательной деятельности.

Освоение основных понятий и методов информатики, основных характеристик ПК. Выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях. Выбор программных средств для решения разнообразных задач. Освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов, использование основных алгоритмических конструкций при решении задач. Преобразование информации из одной формы в другую. Оценка информации с позиции интерпретации ее свойств человеком или автоматизированной системой. Оценивание числовых параметров информационных процессов. Определение основополагающих характеристик современного ПК.

2. В сфере ценностно-ориентационной деятельности.

Понимание роли информационных процессов. Оценка и анализ получаемой информации, использование ссылок и цитирование источников информации. Следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации.

3. В сфере коммуникативной деятельности.

Осознания психологических особенностей восприятия информации человеком. Получение представления о возможностях передачи информации, характеристиках каналов связи. Владение и использование средств телекоммуникаций. Соблюдения норм этикета и международных законов.

4. В трудовой деятельности.

Определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы, рациональное использование технических средств и технологий для решения общих задач и задач учебного процесса. Создание и редактирование рисунков, чертежей, фотографий, слайдов презентаций и т.д.. Использование инструментов визуализации для наглядного представления информации подготовленной для сопровождения устных сообщений, докладов и пр..

5. В сфере эстетической деятельности.

Приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью информационных технологий.

6. В сфере охраны здоровья.

Понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровья человека, овладения профилактическими мерами при работах с этими средствами. Соблюдение требований безопасности и гигиены.

2. Содержание учебного курса (34 часа)

1. Передача информации в компьютерных сетях (5 часов)

Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования, технические устройства. Скорость передачи данных.

Информационные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы пр. Интернет. WWW – "Всемирная паутина". Поисковые системы Интернет. Архивирование и разархивирование файлов.

Практика на компьютере: работа в локальной сети компьютерного класса в режиме обмена файлами; Работа в Интернете (или в учебной имитирующей системе) с почтовой программой, с браузером WWW, с поисковыми программами. Работа с архиваторами.

Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы). Копирование информационных объектов из Интернета (файлов, документов).

Создание простой Web-страницы с помощью текстового процессора.

Учащиеся должны знать:

- что такое компьютерная сеть; в чем различие между локальными и глобальными сетями;
- назначение основных технических и программных средств функционирования сетей: каналов связи, модемов,
- серверов, клиентов, протоколов;
- назначение основных видов услуг глобальных сетей: электронной почты, телеконференций, файловых архивов и др;
- что такое Интернет; какие возможности предоставляет пользователю «Всемирная паутина» — WWW.

Учащиеся должны уметь:

- осуществлять обмен информацией с файл-сервером локальной сети или с рабочими станциями одноранговой сети;
- осуществлять прием/передачу электронной почты с помощью почтовой клиент-программы;
- осуществлять просмотр Web-страниц с помощью браузера;
- осуществлять поиск информации в Интернете, используя поисковые системы;
- работать с одной из программ-архиваторов.

2. Информационное моделирование (4 часа)

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.

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

Учащиеся должны знать:

- что такое модель; в чем разница между натурной и информационной моделями;
- какие существуют формы представления информационных моделей (графические, табличные, вербальные,
- математические).
- Учащиеся должны уметь:
- приводить примеры натуральных и информационных моделей;
- ориентироваться в таблично организованной информации;
- описывать объект (процесс) в табличной форме для простых случаев;

3. Хранение и обработка информации в базах данных (11 часов)

Понятие базы данных (БД), информационной системы. Основные понятия БД: запись, поле, типы полей, первичный ключ. Системы управления БД и принципы работы с ними. Просмотр и редактирование БД.

Проектирование и создание однотабличной БД.

Условия поиска информации, простые и сложные логические выражения. Логические операции. Поиск, удаление и сортировка записей.

Практика на компьютере: работа с готовой базой данных: открытие, просмотр, простейшие приемы поиска и сортировки; формирование запросов на поиск с простыми условиями поиска; логические величины, операции, выражения; формирование запросов на поиск с составными условиями поиска; сортировка таблицы по одному и нескольким ключам; создание однотабличной базы данных; ввод, удаление и добавление записей.

Знакомство с одной из доступных геоинформационных систем (например, картой города в Интернете).

Учащиеся должны знать:

- что такое база данных, СУБД, информационная система;
- что такое реляционная база данных, ее элементы (записи, поля, ключи); типы и форматы полей;
- структуру команд поиска и сортировки информации в базах данных;
- что такое логическая величина, логическое выражение;
- что такое логические операции, как они выполняются.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую БД в одной из СУБД реляционного типа;
- организовывать поиск информации в БД;
- редактировать содержимое полей БД;
- сортировать записи в БД по ключу;
- добавлять и удалять записи в БД;

- создавать и заполнять однотоабличную БД в среде СУБД.

4. Табличные вычисления на компьютере (12 часов)

Двоичная система счисления. Представление чисел в памяти компьютера.

Табличные расчеты и электронные таблицы. Структура электронной таблицы, типы данных: тексты, числа, формулы. Адресация относительная и абсолютная. Встроенные функции. Методы работы с электронными таблицами.

Построение графиков и диаграмм с помощью электронных таблиц.

Математическое моделирование и решение задач с помощью электронных таблиц.

Практика на компьютере: работа с готовой электронной таблицей: просмотр, ввод исходных данных, изменение формул; создание электронной таблицы для решения расчетной задачи; решение задач с использованием условной и логических функций; манипулирование фрагментами ЭТ (удаление и вставка строк, сортировка строк). Использование встроенных графических средств.

Численный эксперимент с данной информационной моделью в среде электронной таблицы.

Учащиеся должны знать:

- что такое электронная таблица и табличный процессор;
- основные информационные единицы электронной таблицы: ячейки, строки, столбцы, блоки и способы их
- идентификации;
- какие типы данных заносятся в электронную таблицу; как табличный процессор работает с формулами;
- основные функции (математические, статистические), используемые при записи формул в ЭТ;
- графические возможности табличного процессора.

Учащиеся должны уметь:

- открывать готовую электронную таблицу в одном из табличных процессоров;
- редактировать содержимое ячеек; осуществлять расчеты по готовой электронной таблице;
- выполнять основные операции манипулирования с фрагментами ЭТ: копирование, удаление, вставка, сортировка;
- получать диаграммы с помощью графических средств табличного процессора;
- создавать электронную таблицу для несложных расчетов.

Входная контрольная работа (1 час)

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа (1 час)

Внутрипредметный модуль: «Основы логики» (10 часов)

3. Тематическое планирование

| № | Тема урока | Кол-во часов |
|----------|--|--------------|
| | Передача информации в компьютерных сетях | 5 |
| 1 | Как устроена компьютерная сеть. | 1 |
| 2 | Электронная почта и другие информационные услуги компьютерных сетей. | 1 |
| 3 | Аппаратное и программное обеспечение сети. | 1 |
| 4 | Входная контрольная работа | 1 |
| 5 | Интернет и Всемирная паутина. | 1 |
| 6 | Способы поиска в Интернете. | 1 |
| | Информационное моделирование | 4 |
| 7 | Что такое моделирование. | 1 |
| 8 | Графические информационные модели. | 1 |
| 9 | Табличные модели. | 1 |
| 10 | Информационное моделирование на компьютере. | 1 |
| | Хранение и обработка информации в базах данных | 11 |
| 11 | Основные понятия. | 1 |
| 12 | Что такое система управления базами данных. | 1 |
| 13 | Создание и заполнение баз данных. | 1 |
| 14 15 | Основы логики: логические величины и формулы. ВПМ | 2 |
| 16 17 | Условия выбора и простые логические выражения. ВПМ | 2 |
| 18 19 | Условия выбора и сложные логические выражения. ВПМ | 2 |
| 20 21 | Сортировка, удаление и добавление записей. ВПМ | 2 |
| | Табличные вычисления на компьютере | 12 |
| 22 | История чисел и систем счисления. | 1 |
| 23 | Перевод чисел и двоичная арифметика. | 1 |
| 24 | Числа в памяти компьютера. | 1 |
| 25 | Что такое электронная таблица. | 1 |
| 26 | Правила заполнения таблицы. | 1 |
| 27 | Работа с диапазонами. Относительная адресация. | 1 |
| 28 29 | Деловая графика. Условная функция. | 2 |
| 30 31 | Логические функции и абсолютные адреса. ВПМ | 2 |

| | | |
|----|--|----------|
| 32 | Электронные таблицы и математическое моделирование. | 2 |
| 33 | | |
| 34 | Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа | 1 |