

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации Гурьевского муниципального округа

МБОУ "Яблоневская ООШ"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 9 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 9 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 9 классе предмет «Информатика» изучается в объёме 68 часов, из них 20 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

Управление и алгоритмы

Кибернетика. Кибернетическая модель управления.

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. Структурная методика алгоритмизации.

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.

Учащиеся должны знать:

- что такое кибернетика; предмет и задачи этой науки;
- сущность кибернетической схемы управления с обратной связью; назначение прямой и обратной связи в этой схеме;
- что такое алгоритм управления; какова роль алгоритма в системах управления;
- в чем состоят основные свойства алгоритма;
- способы записи алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический язык;
- основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл; структуры алгоритмов;
- назначение вспомогательных алгоритмов; технологии построения сложных алгоритмов: метод последовательной детализации и сборочный (библиотечный) метод.

Учащиеся должны уметь:

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

Введение в программирование

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

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

Этапы решения задачи 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:

- основные виды и типы величин;
- назначение языков программирования;
- что такое трансляция;
- назначение систем программирования;
- правила оформления программы на Паскале;
- правила представления данных и операторов на Паскале;
- последовательность выполнения программы в системе программирования.

Учащиеся должны уметь:

- работать с готовой программой на Паскале;
- составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы;
- составлять несложные программы обработки одномерных массивов;
- отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.

Информационные технологии и общество

Предыстория информационных технологий. История ЭВМ и ИКТ. Понятие информационных ресурсов. Информационные ресурсы современного общества. Понятие об информационном обществе. Проблемы безопасности информации, этические и правовые нормы в информационной сфере.

Учащиеся должны знать:

- основные этапы развития средств работы с информацией в истории человеческого общества;
- основные этапы развития компьютерной техники (ЭВМ) и программного обеспечения;
- в чем состоит проблема безопасности информации;
- какие правовые нормы обязан соблюдать пользователь информационных ресурсов.

Учащийся должен уметь:

- регулировать свою информационную деятельность в соответствии с этическими и правовыми нормами общества.

Входная контрольная работа (1 час)

Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа (1 час)

Внутрипредметный модуль: «Программирование» (20 часов)

3. Тематическое планирование

№	Тема урока	Кол-во часов
	Управление и алгоритмы	20
1	Управление и кибернетика.	1
2	Управление с обратной связью.	1
3	Определение и свойства алгоритма.	1

4	Входная контрольная работа.	1
5	Графический учебный исполнитель (ГРИС). Знакомство с графическими исполнителями.	1
6	Графический учебный исполнитель (ГРИС). ГРИС «Стрелочка».	1
7	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1
8	«Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы» 1-й час. Совместная работа.	1
9	«Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы» 2-й час. Работа в парах.	1
10	Циклические алгоритмы и алгоритмы ветвления.	1
11	«Циклические алгоритмы» 1-й час. Совместная работа.	1
12	«Циклические алгоритмы» 2-й час.	1
13	Ветвление и последовательная детализация алгоритма.	1
14	«Ветвление и последовательная детализация алгоритма» 1-й час. Совместная работа.	1
15	«Ветвление и последовательная детализация алгоритма» 2-й час. Работа в парах.	1
16	Автоматизированные и автоматические системы управления.	1
17	Роботы в нашей жизни.	1
18	Использование рекурсивных процедур.	1
19	«Использование рекурсивных процедур» 1-й час. Совместная работа.	1
20	«Использование рекурсивных процедур» 2-й час. Работа в парах.	1
	Введение в программирование	41
21	Что такое программирование. ВПМ.	1
22	Алгоритмы работы с величинами. Константы, переменные, основные типы. ВПМ.	1
23	Алгоритмы работы с величинами. Присваивание, ввод и вывод данных. ВПМ.	1
24	«Алгоритмы работы с величинами» 1-й час. Совместная работа.	1
25	«Алгоритмы работы с величинами» 2-й час. Работа в парах.	1
26	Линейные вычислительные алгоритмы. Построение линейных алгоритмов. ВПМ.	1
27	Линейные вычислительные алгоритмы. Разработка линейных алгоритмов в среде графического исполнителя. Отладка алгоритма. Выполнение алгоритма. ВПМ.	1
28	Знакомство с языком Паскаль. Возникновение и назначение языка Паскаль. Структура программы на языке Паскаль. ВПМ.	1
29	Знакомство с языком Паскаль. Правила записи арифметических выражений. Пунктуация Паскаля. ВПМ.	1
30	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Оператор ветвления. Представление ветвлений на языке Паскаль и алгоритмическом языке. ВПМ.	1
31	Алгоритмы с ветвящейся структурой. Трассировка алгоритмов. Целый и вещественный типы данных. Примеры сложных ветвящихся алгоритмов. ВПМ.	1

32	«Программирование ветвлений на Паскале». 1-й час. Совместная работа.	1
33	«Программирование ветвлений на Паскале». 2-й час. Работа в парах.	1
34	Программирование диалога с компьютером. ВПМ.	1
35	«Программирование диалога с компьютером» 1-й час. Совместная работа.	1
36	Программирование циклов. ВПМ.	1
37	«Программирование циклов». 1-й час. Совместная работа.	1
38	«Программирование циклов». 2-й час. Работа в парах.	1
39	Алгоритм Евклида. ВПМ.	1
40	«Алгоритм Евклида» 1-й час. Совместная работа.	1
41	«Алгоритм Евклида» 2-й час. Работа в парах.	1
42	Таблицы и массивы. ВПМ.	1
43	«Таблицы и массивы». 1-й час. Совместная работа.	1
44	«Таблицы и массивы». 2-й час. Работа в парах.	1
45	Массивы в Паскале. ВПМ.	1
46	«Массивы в Паскале». 1-й час. Совместная работа.	1
47	«Массивы в Паскале». 2-й час. Работа в парах.	1
48	Одна задача обработки массива. ВПМ.	1
49	«Одна задача обработки массива». 1-й час. Совместная работа.	1
50	Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива. ВПМ.	1
51	«Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива» 1-й час. Совместная работа.	1
52	«Поиск наибольшего и наименьшего элементов массива» 2-й час. Работа в парах.	1
53	Сортировка массива. ВПМ.	1
54	«Сортировка массива» 1-й час. Совместная работа.	1
55	«Сортировка массива» 2-й час. Работа в парах.	1
56	Программирование перевода чисел из одной СС в другую. Двоичная система счисления. ВПМ.	1
57	Программирование перевода чисел из одной СС в другую. Представление чисел в памяти компьютера. ВПМ.	1
58	Сложность алгоритмов. Примеры сложных вложенных алгоритмов.	1
59	Сложность алгоритмов. Вложения и процедуры.	1
60	О языках программирования и трансляторах. ВПМ.	1
61	История языков программирования.	1
	Информационные технологии и общество	7
62	Предыстория информатики.	1
63	История ЭВМ.	1
64	История ПО и ИКТ.	1

65	Информационные ресурсы современного общества.	1
66	Проблемы формирования современного общества.	1
67	Информационная безопасность.	1
68	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	1