

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Омской области

Комитет образования Администрации Муромцевского муниципального района

Омской области

МБОУ "Бергамакская СОШ"

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом председатель

от «29» августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

_____ Гайчук О.Н.

от «29» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

_____ Вязанкина А. А.

Приказ № 132

от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Информатика. Базовый уровень»

для обучающихся 10-11 классов

с. Бергамак, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов разработана:

- на основе Федерального закона от 29.12.2012г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- на основе рабочей программы: Информатика. Рабочая программа. 10-11 классы. Авторы: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина.2016 г.

Программа ориентирована на использование УМК:

- Учебник «Информатика» для 10 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина.2015 г.
- Учебник «Информатика» для 11 класса. Авторы: И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина.2015 г.

Общая характеристика учебного предмета

Информатика - в настоящее время одна из фундаментальных отраслей научного знания, формирующая системно-информационный подход к анализу окружающего мира, изучающая информационные процессы, методы и средства получения, преобразования, передачи, хранения и использования информации; стремительно развивающаяся и постоянно расширяющаяся область практической деятельности человека, связанная с использованием информационных технологий.

Приоритетной задачей курса информатики основной школы является освоение информационной технологии решения задачи (которую не следует смешивать с изучением конкретных программных средств). При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются *информационные системы*, преимущественно автоматизированные информационные системы, *связанные с информационными процессами*, и *информационные технологии*, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Все курсы информатики основной и старшей школы строятся на основе содержательных линий представленных в общеобразовательном стандарте. Вместе с тем следует отметить, что все эти содержательные линии можно сгруппировать в три основных направления: "Информационные процессы", "Информационные модели" и "Информационные основы управления". В этих направлениях отражены обобщающие понятия, которые в явном или не явном виде присутствуют во всех современных учебниках информатики.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- **сформированность основ саморазвития и самовоспитания** в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- **толерантное сознание и поведение в поликультурном мире**, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- **навыки сотрудничества со сверстниками**, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- **нравственное сознание и поведение** на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- **готовность и способность к образованию**, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- **эстетическое отношение к миру**, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- **принятие и реализацию ценностей** здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- **бережное, ответственное и компетентное отношение** к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- **осознанный выбор будущей профессии** и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных общественных, государственных, общенациональных проблем;
- **сформированность экологического мышления**, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- **формирование** ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- **формирование** целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- **развитие** осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- **формирование** коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- **владение** навыками анализа и критичной оценки получаемой информации с позиций ее свойств, практической и личной значимости, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- **оценка** окружающей информационной среды и формулирование предложений по ее улучшению;
- **организация** индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;
- **использование** обучающих, тестирующих программы и программы-тренажеры для повышения своего образовательного уровня и подготовке к продолжению обучения.

Метапредметные:

- **умение самостоятельно определять цели** деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- **умение продуктивно общаться и взаимодействовать** в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- **владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности**, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- **готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности**, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- **умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий** (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- **владение навыками познавательной рефлексии** как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
- **владение** основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- **умение** определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- **умение** создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- **умение** осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;
- **формирование и развитие** компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).
- **владение** основными общеучебными умениями информационного характера: анализа ситуации, планирования деятельности, обобщения и сравнения данных и др.;
- **получение** опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;

- **умение** создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту значимой информации и личную информационную безопасность;
- **владение** навыками работы с основными, широко распространенными средствами информационных и коммуникационных технологий;
- умение осуществлять совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта.

Предметные:

В сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- умение интерпретировать сообщение с позиций их смысла, синтаксиса, ценности;
- умение выделять информационные системы и модели в естественнонаучной, социальной и технической областях;
- умение анализировать информационные модели с точки зрения их адекватности объекту и целям моделирования, исследовать модели с целью получения новой информации об объекте;
- владеть навыками качественной и количественной характеристики информационной модели;
- приобретения навыков оценки основных мировоззренческих моделей;
- умение проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей и интерпретировать их результаты;
- умение определять цели системного анализа;
- умение анализировать информационные системы разной природы, выделять в них системообразующие и системоразрушающие факторы;

- умение выделять воздействие внешней среды на систему и анализировать реакцию системы на воздействие извне;
- умение планировать действия, необходимые для достижения заданной цели;
- умение измерять количество информации разными методами;
- умение выбирать показатели и формировать критерии оценки, осуществлять оценку моделей;
- умение строить алгоритм решения поставленной задачи оценивать его сложность и эффективность;
- умение приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- умение анализировать разные способы записи алгоритмов;
- умение реализовывать алгоритмы с помощью программ и программных средств;
- умение ставить вычислительные эксперименты при использовании информационных моделей в процессе решения задач;
- умение сопоставлять математические модели задачи и их компьютерные аналогии.

Содержание учебного предмета

I. Информация. Информационные системы и базы данных

Основные подходы к определению понятия «информация». Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Содержательный подход к измерению информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей.

Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Поурочное планирование

10 класс.

№ п/п	Тема урока	Вид деятельности
1	Техника безопасности на уроках информатики. Введение. Структура информатики.	Изучение нового теоретического материала.
2	Информация.	Изучение нового теоретического материала.
3	Представление информации, языки, кодирование	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.1. Шифрование данных
4	Измерение информации. Алфавитный подход.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.2. Измерение информации
5	Измерение информации. Содержательный подход.	Изучение нового теоретического материала.
6	Решение задач	Решение задач

7	Представление чисел в компьютере	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.3. Представление чисел
8	Представление текста, изображения и звука в компьютере	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.4. Представление текстов. Сжатие документов. Работа 1.5. Представление изображения и звука
2. Информационные процессы 6 ч.		
9	Хранение информации. Передача информации.	Изучение нового теоретического материала.
10	Обработка информации и алгоритмы	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 2.1. Управление алгоритмическим исполнителем
11	Автоматическая обработка информации	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 2.2. Автоматическая обработка информации
12	Информационные процессы в компьютере	Изучение нового теоретического материала.
13	Проект для самостоятельного выполнения	Закрепление изученного материала. Работа 2.3. Выбор конфигурации компьютера
14	Контрольная работа №1 по теме: Информационные процессы	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу. Работа 2.4. Настройка BIOS
3. Программирование обработки информации 21 ч.		
15	Алгоритмы и величины. Структура алгоритмов.	Изучение нового теоретического материала.

16	Техника безопасности на уроках информатики. Паскаль – язык структурного программирования.	Изучение нового теоретического материала.
17	Элементы языка Паскаль и типы данных	Изучение нового теоретического материала.
18	Операции, функции, выражения.	Изучение нового теоретического материала.
19	Оператор присваивания, ввод и вывод данных.	Изучение нового теоретического материала.
20	Логические величины, операции, выражения.	Изучение нового теоретического материала.
21	Программирование линейных алгоритмов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 3.1. Программирование линейных алгоритмов
22	Решение задач	Решение задач
23	Программирование ветвлений	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 3.2. Программирование логических выражений. Работа 3.3. Программирование ветвящихся алгоритмов.
24	Пример поэтапной разработки программы решения задач	Изучение нового теоретического материала.
25	Программирование циклов	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 3.4. Программирование циклических алгоритмов

26	Вложенные и итерационные циклы	Изучение нового теоретического материала.
27	Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 3.5. Программирование с использованием подпрограмм
28	Решение задач	Решение задач
29	Массивы	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 3.6. Программирование обработки одномерных массивов. Работа 3.7. Программирование обработки двумерных массивов
30	Организация ввода и вывода данных с использованием файлов	Изучение нового теоретического материала.
31	Типовые задачи обработки массивов	Изучение нового теоретического материала.
32	Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 3.8. Программирование обработки строк символов. Работа 3.9. Программирование обработки записей
33	Решение задач	Решение задач
34	Повторительно обобщающий урок по курсу «Информатика 10 класс»	Повторение изученного материала
35	Контрольная работа №2 по теме: Программирование обработки информации	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу.

Поурочное планирование

11 класс

№ п/п	Тема урока	Вид деятельности
1	Техника безопасности на уроках информатики. Системный анализ	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.1. Модели систем. Работа 1.2. Проектные задания по системологии
2	Поиск информации в геоинформационных системах	Изучение нового материала.
3	База данных – основа информационной системы	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.3. Знакомство с СУБД.
4	Знакомства с СУБД Access	Изучение нового материала.
5	Создания базы данных	Изучение нового материала.
6	Создание базы данных «Приемная комиссия»	Выполнения практической работы. Работа 1.4. Создание базы данных «Приемная комиссия»
7	Проектирование многотабличной базы данных.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных
8	Запросы как приложения	Изучение нового материала в режиме интеграции

	информационной системы	теории и практики. Работа 1.6. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)
9	Логические условия выбора данных	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 1.7. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой.
10	Проект для самостоятельного выполнения	Закрепление изученного материала. Работа 1.8. Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия». Работа 1.9. Создание отчета.
11	Контрольная работа №1 по теме: Информационные системы и базы данных	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу.
12	Организация глобальных сетей	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 2.1. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями. Работа 2.2. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.
13	Интернет как глобальная информационная система. WorldWideWeb – Всемирная паутина.	Изучение нового материала в режиме интеграции теории и практики. Работа 2.3. Интернет. Сохранение загруженных страниц. Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами.
14	Гипертекстовые структуры	Изучение нового материала.
15	Инструменты для разработки web-сайтов	Изучение нового материала.
16	Создание web-сайтов в текстовом	Выполнения практической работы. Работа 2.5.

	редакторе	Разработка сайта «Моя семья». Работа 2.6. Разработка сайта «Животный мир»
17	Техника безопасности на уроках информатики. Создание web-сайтов на языке HTML	Выполнения практической работы. Работа 2.7. Разработка сайта «Наш класс»
18	Создание таблиц и списков на web-странице	Выполнения практической работы
19	Проект для самостоятельного выполнения	Закрепление изученного материала. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов.
20	Компьютерное информационное моделирование	Изучение нового материала.
21	Моделирование зависимостей между величинами	Изучение нового материала.
22	Получение регрессионных моделей в MSExcel	Выполнения практической работы. Работа 3.1. Получение регрессионных моделей. Работа 3.3. Проектное задания на получения регрессионных зависимостей.
23	Модели статистического прогнозирования	Изучение нового материала.
24	Прогнозирование в MSExcel	Выполнения практической работы. Работа 3.2. Прогнозирование.
25	Моделирование корреляционных	Изучение нового материала.

	зависимостей	
26	Расчет корреляционных зависимостей в MSExcel	Выполнения практической работы. Работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей. Работа 3.5. Проектное задания по теме «Корреляционные зависимости»
27	Модели оптимального планирования	Изучение нового материала.
28	Решение задачи оптимального планирования в MSExcel	Выполнения практической работы. Работа 3.6. Решение задачи оптимального планирования.
29	Проект для самостоятельного выполнения	Закрепление изученного материала. Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
30	Контрольная работа №2 по теме: Информационное моделирование	Выполнение контрольной работы или теста по изученному материалу.
31	Информационные ресурсы. Информационное общество	Изучение нового материала.
32	Интернет и право. Нетикет.	Изучение нового материала.
33	Безопасность в Интернете.	Изучение нового материала.
34	Повторительно-обобщающий урок по курсу «Информатика 11 класс»	Повторение изученного материала

