

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение основная
общеобразовательная школа с. Большой Умыс

Рассмотрено на заседании РМО Протокол № <u>1</u> от <u>28.08.2017</u> <u>И.В.Макина</u>	Принято педагогическим советом школы Протокол № <u>1</u> от <u>26</u> августа 2017 г.	Утверждаю Директор школы: <u>Г.А.Тиханова</u> Приказ № <u>69</u> от <u>26.08.17</u>
---	--	---

**Рабочая программа
по информатике для 8-9 классов**

Составитель программы:
Жаркова Н.В.,
учитель математики
первой квалификационной
категории

2017 г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «информатика»

Личностные образовательные результаты

Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;
- способность и готовность к принятию ценностей здорового образа жизни за счет знания основных гигиенических, эргономических и технических условий безопасной эксплуатации средств ИКТ.

Метапредметные образовательные результаты

Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в основной школе, являются:

- владение общепредметными понятиями «объект», «система», «модель», «алгоритм», «исполнитель» и др.;
- владение информационно-логическими умениями: 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;
- владение умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска; структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;

- владение информационным моделированием как основным методом приобретения знаний: умение преобразовывать объект из чувственной формы в пространственно-графическую или знаково-символическую модель; умение строить разнообразные информационные структуры для описания объектов; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д., самостоятельно перекодировать информацию из одной знаковой системы в другую; умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, проверять адекватность модели объекту и цели моделирования;
- ИКТ-компетентность – широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации, навыки создания личного информационного пространства (обращение с устройствами ИКТ; фиксация изображений и звуков; создание письменных сообщений; создание графических объектов; создание музыкальных и звуковых сообщений; создание, восприятие и использование гипермедиасообщений; коммуникация и социальное взаимодействие; поиск и организация хранения информации; анализ информации).

Предметные образовательные результаты

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом общего образования основные предметные результаты изучения информатики в основной школе отражают:

в сфере познавательной деятельности:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;
- выбор языка представления информации в соответствии с поставленной целью, определение внешней и внутренней формы представления информации, отвечающей данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- оценка информации с позиций интерпретации её свойств человеком или автоматизированной системой (достоверность, объективность, полнота, актуальность и т. п.);
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул, программ, структур данных и пр.);
- оценивание адекватности построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования;
- осуществление компьютерного эксперимента для изучения построенных моделей;

- построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);
- выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;
- освоение основных конструкций процедурного языка программирования;
- освоение методики решения задач по составлению типового набора учебных алгоритмов: использование основных алгоритмических конструкций для построения алгоритма, проверка его правильности

путём тестирования и/или анализа хода выполнения, нахождение и исправление типовых ошибок с использованием современных программных средств;

- умение анализировать систему команд формального исполнителя для определения возможности или невозможности решения с их помощью задач заданного класса;
- оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации, скорости обработки и передачи информации и пр.);
- вычисление логических выражений, записанных на изучаемом языке программирования; построение таблиц истинности и упрощение сложных высказываний с помощью законов алгебры логики;
- построение простейших функциональных схем основных устройств компьютера;
- определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера, суперкомпьютера; понимание функциональных схем их устройства;
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

- понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента современной информационной цивилизации;
- оценка информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;
- использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;
- проблемы, возникающие при развитии информационной цивилизации, и возможные пути их разрешения;
- приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;
- следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

- авторское право и интеллектуальная собственность; юридические аспекты и проблемы использования ИКТ в быту, учебном процессе, трудовой деятельности;

в сфере коммуникативной деятельности:

- осознание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;
- получение представления о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;
- овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;
- соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере трудовой деятельности:

- определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;
- понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей и технических и экономических ограничений;
- рациональное использование широко распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- знакомство с основными программными средствами персонального компьютера — инструментами деятельности (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);
- умение тестировать используемое оборудование и программные средства;
- использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;
- приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;
- выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;
- использование текстовых редакторов для создания и оформления текстовых документов (форматирование, сохранение, копирование фрагментов и пр.), усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- решение задач вычислительного характера (расчётных и оптимизационных) путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

- создание и редактирование рисунков, чертежей, анимаций, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении устных сообщений, усовершенствование навыков, полученных в начальной школе и в младших классах основной школы;
- использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;
- создание и наполнение собственных баз данных;
- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;

в сфере эстетической деятельности:

- знакомство с эстетически-значимыми компьютерными моделями из различных образовательных областей и средствами их создания;
- приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью возможностей средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

- понимание особенностей работы со средствами информатизации, их влияния на здоровье человека, владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

2. Содержание учебного предмета «информатика» 8 класс

Общее число часов: 35 ч.

1. Передача информации в компьютерных сетях 8ч

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.

2. Информационное моделирование 4 ч

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.

3. Хранение и обработка информации в базах данных 10ч

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).

4. Табличные вычисления на компьютере 13 ч

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.

9 класс

Общее число часов: 68 ч.

1. Управление и алгоритмы 15ч

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 (процедур, подпрограмм).

2. Введение в программирование 45ч

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

Языки программирования высокого уровня (ЯПВУ), 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.

3. Информационные технологии и общество 8 ч

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.

3. Тематическое планирование предмета «Информатика» 8 класс

№ ур.	Тема/Содержание урока	Кол-во часов	По плану	Фактически
Раздел 1. Передача информации в компьютерных сетях		6		
1.	Урок 1. Информация и знания. Инструктаж по ТБ.	1		
2.	Урок 2. Информация и знания. Восприятие информации человеком.	1		
3.	Урок 3. Информационные процессы.	1		
4.	Урок 4. Информационные процессы.			
5.	Урок 4. Измерение информации (алфавитный подход). Единицы измерения информации.	1		
6.	Урок 5. <i>Практическая работа:</i> Знакомство с энциклопедиями и справочниками учебного содержания в Интернете (используя отечественные учебные порталы).	1		
7.	Урок 6. <i>Контрольная работа №1:</i> «Передача информации в компьютерных сетях»	1		
Раздел 2. Информационное моделирование		5		
8.	Урок 1. Что такое моделирование.	1		
9.	Урок 2. Графические информационные модели. Табличные модели.	1		
10.	Урок 3. Информационное моделирование на компьютере.	1		
11.	Урок 4. <i>Практическая работа:</i> Работа с демонстрационными примерами компьютерных информационных моделей.	1		
12.	Урок 5. <i>Контрольная работа №2:</i> Информационное моделирование.	1		
Раздел 3. Хранение и обработка информации в базах		9		

данных				
13.	Урок 1. Основные понятия баз данных. Что такое система управления базами данных.	1		
14.	Урок 2. <i>Практическая работа:</i> Работа с готовой БД	1		
15.	Урок 3. Создание и заполнение баз данных <i>Практическая работа:</i> Создание и заполнение базы данных.	1		
16.	Урок 4. Логические выражения и логические операции. Условия выбора и простые логические выражения	1		
17.	Урок 5. <i>Практическая работа:</i> Составление условий выбора информации с простыми логическими выражениями.	1		
18.	Урок 6. Условия выбора и сложные логические выражения	1		
19.	Урок 7. <i>Практическая работа:</i> Составление сложных логических выражения для поиска информации в БД.	1		
20.	Урок 8. Сортировка, удаление и добавление записей <i>Практическая работа:</i> Составление команд на сортировку, удаление и добавление записей.	1		
21.	Урок 9. <i>Контрольная работа №3:</i> Хранение и обработка информации в БД.	1		
Раздел 4. Табличные вычисления на компьютере		11		
22.	Урок 1. История чисел и систем счисления. Двоичная система счисления.	1		
23.	Урок 2. Числа в памяти компьютера	1		
24.	Урок 3. Знакомство с электронными таблицами. Ввод информации в электронные таблицы.	1		
25.	Урок 4. <i>Практическая работа:</i> Работа с готовой ЭТ	1		
26.	Урок 5. Понятие диапазона. Относительная адресация. Статистические функции. Сортировка данных. <i>Практическая работа:</i> Манипулирование фрагментами ЭТ	1		
27.	Урок 6. <i>Практическая работа:</i> Решение расчетных задач.	1		
28.	Урок 7. Графическая обработка данных, абсолютная адресация. <i>Практическая работа:</i> Использование встроенных графических средств.	1		
29.	Урок 8. Логические выражения и условная функция.	1		

	Логические функции.			
30.	Урок 9. <i>Практическая работа:</i> Решение задач с использованием условной и логической функций.	1		
31.	Урок 10. ЭТ и математическое моделирование. Имитационные модели в ЭТ	1		
32.	Урок 11. <i>Контрольная работа №4:</i> Табличные вычисления на компьютере.	1		
Раздел 5. Повторение		3		
34.	Урок 1. Решение логических задач в ЭТ	1		
34	Урок 2. Итоговая контрольная работа	1		
35	Урок 3. Решение задач на определение информационного объема файла. Решение статистических задач в ЭТ	1		
Итого		35		

9 класс

№ ур.	Тема/Содержание урока	Кол-во часов	По плану	Фактически
Раздел 1. Управление и алгоритмы		12		
1.	Урок 1. Компьютерные сети: виды, структура, принципы функционирования.	1		
2	Урок 2. Аппаратное и программное обеспечение работы глобальных компьютерных сетей. Скорость передачи данных.	1		
3.	Урок 3 .Инструктаж по технике безопасности в компьютерном классе. Практическая работа №1.	1		
4.	Урок 4. Электронная почта, телеконференции, обмен файлами.	1		
5.	Урок 5. <i>Практическая работа №2.</i>	1		
6.	Урок 6. Интернет служба World Wide Web. Способы поиска информации в Интернете.	1		
7.	Урок 7. Практическая работа №3	1		
8.	Урок 8. Поиск информации в Интернете с использованием поисковых систем.	1		
9.	Урок 9. Практическая работа №4	1		
10.	Урок 10. Практическая работа №5.	1		
11.	Урок 11-12. <i>Практическая работа:</i> «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	2		
12.	Урок 13-15. <i>Практическая работа:</i> «Составление линейных, ветвящихся и циклических алгоритмов для учебного исполнителя»	3		
Раздел 2. Введение в программирование		45		
13.	Урок 1-2. Что такое программирование. Алгоритмы работы с величинами.	2		
14.	Урок 3-4.Линейные вычислительные алгоритмы. Алгоритмы с ветвящейся структурой.	2		
15.	Урок 5-7. Знакомство с языком Паскаль. Программирование ветвлений на Паскале.	3		
16.	Урок 8-10. <i>Практическая работа:</i> Знакомство с системой программирования на языке Паскаль. Ввод, трансляция и исполнение программы на Паскале.	3		
17	Урок 11-13. Разработка и исполнение линейных программ.	3		
18.	Урок 14-16. <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение ветвящихся программ.	2		
19.	Урок 17. <i>Контрольная работа №2:</i> «Линейные и ветвящиеся алгоритмы».	1		
20.	Урок 18-20. <i>Практическая работа:</i> Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	3		

21	Урок 21-23. Практическая работа: Разработка и исполнение линейных и ветвящихся программ.	3		
22	Урок 24-26. Программирование циклов. Алгоритм Евклида.	3		
23	Урок 27-29. Практическая работа: Разработка и исполнение циклических программ.	3		
24	Урок 30-32. Практическая работа: Разработка и исполнение циклических программ.	3		
25	Урок 33-35. Таблицы и массивы.	3		
26	Урок 36-38. Массивы в Паскале.	3		
27	Урок 39-41. Практическая работа: Программирование обработки массивов.	3		
28	Урок 42-43. Практическая работа: Программирование обработки массивов.	3		
29	Урок 44-46. Практическая работа: Программирование обработки массивов.	3		
30	Урок 47. Контрольная работа №3: Информация и управление.	1		
Раздел 3. Информационные технологии и общество		8		
31.	Урок 1-2. Предыстория информатики. История чисел и систем счисления.	2		
32.	Урок 3. Итоговая контрольная работа №4	1		
33.	Урок 4-6. История ЭВМ. История программного обеспечения и ИКТ	3		
34.	Урок 7-8. Информационные ресурсы современного общества. Проблемы формирования информационного общества.	2		
Итого		68		