

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Иркутского районного муниципального образования
«Усть-Кудинская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено:
на заседании МО
естественно-
математического цикла
протокол № 1
«29» августа 2017 г.
Коновалова В. Коновалова

Согласовано:
«30» августа 2017 г.
заместитель директора по УВР
Маркина Р.Ф. Маркина

Утверждено:
Приказ № 226
от «30» августа 2017 г.
директор МОУ ИРМО
«Усть-Кудинская СОШ»
Чеснокова Г.Г. Чеснокова



Рабочая программа

по информатике
для 10-11 классов ФК ГОС
(приложение к ООП ООО)

Срок освоения 2 лет

Кузьмина Татьяна Владимировна,
учитель информатики,
высшая квалификационная категория

Усть-Куда

Рабочая программа по информатике и ИКТ для обучающихся 10-11 классов разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования МОУ ИРМО «Усть-Кудинская СОШ».

Рабочая программа рассчитана на 68 часов в год (по 1 часу в неделю в каждом классе)

Рабочая программа обеспечена соответствующим программе учебно-методическим комплексом:

- учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 10 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
- учебник «Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;

Требования к уровню подготовки обучающихся 10 класс

В результате изучения информатики на базовом уровне обучающиеся должны

Учащиеся должны **знать/понимать**:

- понятия: информация, информатика;
- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- единицы измерения количества информации, скорости передачи информации и соотношения между ними;
- сущность алфавитного подхода к измерению информации
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;
- представление числовой, текстовой, графической, звуковой информации в компьютере;
- понятия: компьютерная сеть, глобальная сеть, электронная почта, чат, форум, www, Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, URL-адрес, HTTP-протокол, поисковая система, геоинформационная система;
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета;

уметь:

- решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с позиций алфавитного подхода, рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;
- выполнять пересчет количества информации и скорости передачи информации в разные единицы;
- представлять числовую информацию в двоичной системе счисления, производить арифметические действия над числами в двоичной системе счисления;
- создавать информационные объекты, в том числе: компьютерные презентации на основе шаблонов, текстовые документы с форматированием данных, электронные таблицы, графические объекты, простейшие Web-страницы;
- искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках) при выполнении заданий и проектов по различным учебным дисциплинам;
- пользоваться персональным компьютером и его периферийным оборудованием (принтером, сканером, модемом, мультимедийным проектором, цифровой камерой, цифровым датчиком); следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - создания простейших моделей объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, презентаций, текстовых документов;
 - создания информационных объектов, в том числе для оформления результатов учебной работы;
 - организации индивидуального информационного пространства, создания личных коллекций информационных объектов; передачи информации по телекоммуникационным каналам

в учебной и личной переписке, использования информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм.

11 класс

Учащиеся должны *знать/понимать*:

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели автоматизации деятельности; роль информационных процессов в системах; определение моделей; этапы информационного моделирования на компьютере;
- назначение и функции операционных систем; какая информация требует защиты; виды угроз для числовой информации; физические способы и программные средства защиты информации; что такое цифровая подпись и цифровой сертификат.
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных); что такое база данных (БД); основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; что такое схема БД; что такое целостность данных; этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.
- в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; основные законодательные акты в информационной сфере.

***уметь*:**

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения; соединять устройства ПК; работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
- распознавать информационные процессы в различных системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; осуществлять поиск информации в базах данных.
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

Содержание учебного предмета

10 класс

Введение. Информация и информационные процессы (5 часов)

Информация и информационные процессы. Вероятностный подход к измерению информации. Алфавитный подход к измерению информации

Информационные технологии (15 часов)

Кодирование и обработка текстовой информации.

Кодирование текстовой информации. Создание документов в текстовых редакторах. Форматирование документов в текстовых редакторах. Компьютерные словари и системы компьютерного перевода текстов. Системы оптического распознавания документов.

Кодирование и обработка графической информации.

Кодирование графической информации. Растровая графика. Векторная графика

Кодирование звуковой информации.

Компьютерные презентации.

Кодирование и обработка числовой информации. Представление числовой информации с помощью систем счисления. Электронные таблицы. Построение диаграмм и графиков.

Практические работы:

Практическая работа 1. Кодировки русских букв

Практическая работа 2. Создание и форматирование документа

Практическая работа 3. Перевод с помощью онлайн-словаря и переводчика

Практическая работа 4. Сканирование «бумажного» и распознавание электронного текстового документа

Практическая работа 5. Кодирование графической информации

Практическая работа 6. Растровая графика

Практическая работа 7. Трехмерная векторная графика

Практическая работа 8. Выполнение геометрических построений в системе компьютерного черчения КОМПАС

Практическая работа 9. Создание Flash-анимации

Практическая работа.10. Создание и редактирование оцифрованного звука

Практическая работа 11. Разработка мультимедийной интерактивной презентации «Устройство компьютера»

Практическая работа 12. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки в электронных таблицах

Практическая работа 13. Построение диаграмм различных типов.

Основы логики (9 часов)

Двоичное кодирование чисел в компьютере. Логические основы работы ЭВМ. Элементы алгебры логики. Логические выражения. Таблицы истинности. Логические функции. Законы логики. Решение логических задач. Построение функциональных схем.

Практическая работа 14 «Перевод чисел из одной системы счисления в другую с помощью Калькулятора»

Коммуникационные технологии (5 часов)

Коммуникационные технологии. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Электронная почта.

Практические работы:

Практическая работа 15. Предоставление общего доступа к принтеру в локальной сети

Практическая работа 16. Создание подключения к Интернету Подключения к Интернету и определение IP-адреса

Практическая работа 17. Настройка браузера

Практическая работа 18. Работа с электронной почтой

11 класс

Базы данных. Системы управления базами данных СУБД (10 часов)

Табличные базы данных. Система управления базами данных. Основные объекты СУБД: таблицы, формы, запросы, отчеты. Использование формы для просмотра и редактирования записей в табличной базе данных. Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов. Сортировка записей в табличной базе данных. Печать данных с помощью отчетов. Иерархические базы данных. Сетевые базы данных.

Практические работы:

Создание табличной базы данных

Создание формы в табличной базе данных

Поиск записей в табличной базе данных с помощью фильтров и запросов

Сортировка записей в табличной базе данных

Создание отчета в табличной базе данных

Создание генеалогического древа семьи

Компьютер как средство автоматизации информационных процессов (8 часов)

История развития вычислительной техники. Архитектура персонального компьютера. Операционные системы. Основные характеристики операционных систем. Операционная система Windows. Операционная система Linux. Защита от несанкционированного доступа к информации. Защита с использованием паролей. Биометрические системы защиты. Физическая защита данных на дисках. Защита от вредоносных программ. Вредоносные и антивирусные программы. Компьютерные вирусы и защита от них. Сетевые черви и защита от них. Троянские программы и защита от них. Хакерские утилиты и защита от них.

Практические работы:

Виртуальные компьютерные музеи

Сведения об архитектуре компьютера

Сведения о логических разделах дисков

Биометрическая защита: идентификация по характеристикам речи

Защита от компьютерных вирусов

Защита от сетевых вирусов

Защита от троянских вирусов

Защита от хакерских атак

Моделирование и формализация (9 часов)

Моделирование как метод познания. Системный подход в моделировании. Формы представления моделей. Формализация. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Исследование интерактивных компьютерных моделей. Исследование физических моделей. Исследование астрономических моделей. Исследование алгебраических моделей. Исследование геометрических моделей (планиметрия). Исследование геометрических моделей (стереометрия). Исследование химических моделей. Исследование биологических моделей.

Практические работы:

Исследование алгебраических моделей в среде программирования Pascal.

Исследование геометрических моделей (в среде программирования Pascal).

Исследование физических моделей в среде программирования Pascal

Исследование астрономических моделей

Исследование химических и биологических моделей.

Информационное общество (3 часа)

Право в Интернете. Этика в Интернете. Перспективы развития информационных и коммуникационных технологий.

Повторение курса «Информатика и ИКТ» (4 часа)

Повторение по теме «Информация. Кодирование информации. Устройство компьютера и программное обеспечение».

Повторение по теме «Алгоритмизация и программирование».

Повторение по теме «Основы логики. Логические основы компьютера».

Повторение по теме «Информационные технологии. Коммуникационные технологии».

**Тематическое планирование
10 класс**

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Контрольные работы (тесты)
1	Введение. Информация и информационные процессы	5	1
2	Информационные технологии (15 часов)	15	1
3	Основы логики	9	1
4	Коммуникационные технологии	5	1
Итого:		34	4

11 класс

№	Наименование разделов	Кол-во часов	Контрольные работы (тесты)
1	Базы данных. Системы управления базами данных СУБД	10	1
2	Компьютер как средство автоматизации информационных процессов	8	1
3	Моделирование и формализация	9	1
4	Информационное общество	3	1
5	Повторение курса «Информатика и ИКТ»	4	1
Итого:		34	5