Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Теректинская средняя общеобразовательная школа»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Методический Совет  МБОУ «Теректинская средняя общеобразовательная школа  \_\_\_\_\_\_\_/Атаманова Е. М\_/  ФИО  Протокол № 4  от «01» июня 2016 г | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР МБОУ «Теректинская средняя общеобразовательная школа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_Атаманова Е. М.\_/  ФИО  « 02» июня 2016 г | УТВЕРЖДЕНО  Директор МБОУ «Теректинская средняя общеобразовательная школа  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Мантолаева О. В.  ФИО  Приказ № 107  от «04» июня 2016 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по информатике

для 10 класса

Уровень: базовый

Учитель: Бжитских С. В.

Квалификационная категория: I

Рабочая программа составлена на основе примерной государственной

программы по информатике для общеобразовательных школ

Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.:

БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005

Теректа 2016

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа по информатике для 10 класса составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

* Федерального Закона от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации» ст.2,п.9;
* Федерального компонента государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Минобразования России от

05.03.2004 № 1089;

* Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию

образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 с изменениями от 26.01.2016 года № 38.

* Базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования РФ № 1312 от 09.03.2004.
* Регионального Базисного учебного план, утвержденного приказом от 15.08.2005 № 512.
* Уставом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Теректинская СОШ», утвержденного Постановлением главы администрации МО «Усть-Коксинсинский район» от 16.12.2013 №951;
* Образовательной программой основного общего образования утвержденной приказом от «06» 08. 2014г. № 99;
* Учебным планом МБОУ «Теректинская СОШ» на 2016-2017у.г., утвержденным приказом № 132 от 03.08.2016;
* Положением о порядке составления и утверждения рабочих программ по предмету и курсов МБОУ «Теректинская СОШ»,

утвержденного приказом от 22.04.2016 № 80

* Примерной программы общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень) опубликованной в сборнике программ для общеобразовательных учреждений («Программы для общеобразовательных учреждений: Информатика. 2-11 классы» -2-е издание, исправленное и дополненное. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005).

Программа рассчитана на 34 часа за год, (1 ч. в неделю, 34 учебные недели).

Программой предусмотрено проведение:

количество практических работ –15, количество контрольных работ –3;

**Общая характеристика учебного предмета**

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

* *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
* *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
* *Линию алгоритмизации и программирования* (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).
* *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
* *Линию компьютерных коммуникаций (*информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).
* *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

**Цели изучения информатики и ИКТ в старшей школе на базовом уровне:**

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формиро­вание современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информаци­онные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дис­циплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способно­стей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивиду­альной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в изучении общих зако­номерностей функционирования, создания и применения информационных систем, пре­имущественно автоматизированных.

Рабочая программа курса «Информатика» для 10-х классов предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

1. Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. Информационные (владение информационными технологиями, понимание их применения, сбор и обработка необходимой информации);
2. Личностное самосовершенствование (способность учиться всю жизнь как основа непрерывной подготовки в профессиональном плане, а также в личной и общественной жизни);
3. Учебно-познавательные (целеполагание, планирование, анализ, рефлексия, самооценка);
4. Коммуникативные (умение общаться, уважение друг друга, способность жить с людьми других культур, языков и религий);
5. Социально-трудовые (профессиональное самоопределение);
6. Общекультурные (знание духовно-нравственных основ жизни человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций).

Преподавание курса ориентировано на использование учебного и программно- методического комплекса, в который входят:

* учебник «Семакин И. Г. Информатика. Базовый уровень.: учебник для 10 класса / Семакин И. Г. - М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016г»;
* методическое пособие для учителя «Преподавание курса «Информатика и ИКТ» в основной и старшей школе.8-11 классы: методическое пособие / М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010»;
* комплект цифровых образовательных ресурсов.

Авторское содержание в рабочей программе представлено без изменения, так как учебно-методический комплект является мультисистемным и практические работы могут выполняться как в операционной системе Windows, так и в операционной системе Linux.

Формы организации учебного процесса

Единицей учебного процесса является урок. В первой части урока проводится объяснение нового материала, во второй части урока планируется компьютерный практикум в форме практических работ или компьютерных практических заданий, которые рассчитаны, с учетом требований СанПИН, на 20-25 мин. и направлены на отработку отдельных технологических приемов.

Практические работы методически ориентированы на использование метода про­ектов, что позволяет дифференцировать и индивидуализировать обучение. Возможно вы­полнение практических занятий во внеурочное время в компьютерном школьном классе или дома.

**2.Планируемые результаты освоения курса информатики 10 класса**

В результате изучения информатики и ИКТ на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

* основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, переда­чи информационных объектов различного типа с помощью современных про­граммных средств информационных и коммуникационных технологий;
* единицы измерения информации, различать методы измерения количества информации: содержательный и алфавитный;
* назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
* назначение и функции операционных систем;

уметь:

* оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помо­щью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
* распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологиче­ских и технических системах;
* использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реаль­ному объекту и целям моделирования;
* оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
* иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных тех­нологий;
* создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
* представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
* просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, полу­чать необходимую информацию по запросу пользователя;
* соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при ис­пользовании средств ИКТ;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседнев­ной жизни для:**

* эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности, в том числе самообразовании;
* ориентации в информационном пространстве, работы с распространенными авто­матизированными информационными системами;
* автоматизации коммуникационной деятельности;
* соблюдения этических и правовых норм при работе с информацией;
* эффективной организации индивидуального информационного пространства.

**3.Содержание учебного курса**

**1. Информация – 9 ч**

три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации что такое язык представления информации; какие бывают языки понятия «кодирование» и «декодирование» информации примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо

сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов) определение бита с позиции содержания сообщения основные принципы представления данных в памяти компьютера представление целых чисел диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком принципы представления вещественных чисел. Элементы текста и способы их форматирования. Кодовые таблицы. - представление изображения; цветовые модели

- в чем различие растровой и векторной графики

- дискретное (цифровое) представление звука

**Компьютерный практикум**

П.р. №1. «Представление информации»

П.р. №2. «Измерение информации»

П.р. №3. «Представление чисел в компьютере»

П.р. №4. «Представление текста, изображения и звука в компьютере»

П.р. №5 «Представление текста, изображения и звука в компьютере»

Контроль знаний и умений: контрольная работа №1 по теме «Информация»

**2. Информационные процессы – 7 ч**

Способы хранение информации. Основные носители информации. Модель передачи информации Шеннона. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. Шум, защита от шума Варианты обработки информации. Свойства алгоритмов Модель машины Поста Архитектура ЭВМ. Основные принципы устройства ЭВМ Неймана. Однопроцессорная архитектура ЭВМ.. Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. Контрольная работа по теме «Информационные процессы в компьютере»

**Компьютерный практикум**

П.р. №6. «Обработка информации и алгоритмы»

П.р. №7. «Выбор конфигурации компьютера»

Контроль знаний и умений: контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы в компьютере»

**3. Программирование обработки информации – 18 ч**

Этапы решения задачи на ПК. Понятие алгоритма. Данные и величины. Типы данных. Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл. Эволюция программирования. История создания языка Паскаль Структура процедурных языков программирования высокого уровня. Структура программы на Паскале Алфавит языка. Типы данных. Типы пользователя: перечисляемы и ограниченный тип данных Арифметические операции, арифметические выражения, Операторы ввода вывода. Линейные программы Высказывание, логические величины, логические операции. Логические выражения на Паскале Постановка задачи и формализация Цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл с параметром Структура вложенных циклов. Итерационные циклы. Массивы. Основные параметры массива: имя, индекс, значение ввод, вывод и обработка массива Создание текстового файла. Вывод данных из текстового файла Заполнение массива. Выбор максимального элемента Основные функции для работы с символьными значениями Записи. Использование записей в программах Итоговый тест к «Программное управление работой компьютера»

**Компьютерный практикум**

П.р. №8. «Программирование линейных алгоритмов»

П.р. №9. «Программирование ветвлений»

П.р. №10 «Программирование ветвлений»

П.р. №11 «Программирование циклов»

П.р. №12 «Подпрограммы»

П.р. №13 «Массивы»

П.р. №14 «Массивы»

П.р. №15 «Работа с символьной информацией»

**Контроль знаний и умений:** контрольная работа №3 по теме «Программное управление работой компьютера»

**4. Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Кол-во часов** | **Элементы содержания урока** | **Практические работы** | **Домашнее задание** | **Дата проведения** | |
| **план** | **факт** |
| **Информация – 9 ч** | | | | | | | |
| 1. | Техника безопасности Введение. Структура информатики. Понятие информации | 1 | три философские концепции информации, понятие информации в частных науках | Презентация по Т.Б  Презентация информация. | §1  с. 11-15 |  |  |
| 2. | Представление информация, языки кодирование информации | 1 | что такое язык представления информации;  - понятия «кодирование» и «декодирование» информации | П.р.№1. «Представление информации»  Пр. раб №1 | §2  с. 15-20 |  |  |
| 3. | Измерение информации.  Алфавитный подход | 1 | сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, связь между размером алфавита и информационным весом символа | П.р.№2. «Измерение информации» | §3  с. 21-25 |  |  |
| 4. | Измерение информации.  Содержательный подход | 1 | сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации  определение бита с позиции содержания сообщения | П.р.№2. «Измерение информации» | §4  с. 26-33 |  |  |
| 5. | Решение задач.  Тестирование | 1 | Решение задач на измерение информации. | Компьютерное  тестирование | §4  с. 26-33 |  |  |
| 6. | Представление чисел в компьютере | 1 | основные принципы представления данных в памяти компьютера представление целых чисел | П.р.№3. «Представление чисел в компьютере» | §5  с. 34-42 |  |  |
| 7. | Представление текста в памяти компьютера | 1 | Элементы текста и способы их форматирования. Кодовые таблицы. | П.р.№4. «Представление текста, изображения и звука в компьютере» | §6  с. 43-52 |  |  |
| 8. | Представление изображения и звука в компьютере | 1 | представление изображения; цветовые модели различие растровой и векторной графики | П.р. №5 «Представление текста, изображения и звука в компьютере» | §6  с. 43-52 |  |  |
| 9. | Контрольная работа №1 по теме «Информация» | 1 | Основные понятия раздела | Контрольная работа по теме «Информация» | Не задано |  |  |
| **Информационные процессы – 7 часа** | | | | | | | |
| 10. | Хранение информации | 1 | Способы хранение информации. Основные носители информации. | Презентация  Тематический каталог | §7  с. 53-59 |  |  |
| 11. | Передача информации | 1 | Модель передачи информации Шеннона. Пропускная способность канала и скорость передачи информации. Шум, защита от шума | Презентация  Тематический каталог | §8  с. 59-63 |  |  |
| 12. | Обработка информации  и алгоритмы | 1 | Варианты обработки информации. Свойства алгоритмов | Презентация  Тематический каталог | §9  с. 64-68 |  |  |
| 13. | Автоматическая обработка информации | 1 | Модель машины Поста | П.р. №6. «Обработка информации и алгоритмы» | §10  с. 69-73 |  |  |
| 14. | Информационные процессы в компьютере | 1 | Архитектура ЭВМ. Основные принципы устройства ЭВМ Неймана. Однопроцессорная архитектура ЭВМ.. | Презентация  Тематический каталог ЦОР | §11  с. 74-85 |  |  |
| 15. | Архитектура ПК | 1 | Архитектура ПК. Принцип открытой архитектуры ПК. | П.р. №7. «Выбор конфигурации компьютера» | §11  с. 74-85 |  |  |
| 16. | Контрольная работа №2«Информационные процессы в компьютере» | 1 | Контрольная работа по теме «Информационные процессы в компьютере» | Контрольная работа | Не задано |  |  |
| **Программирование обработки информации – 18 часов** | | | | | | | |
| 17. | Алгоритмы и величины | 1 | Этапы решения задачи на ПК.  Понятие алгоритма. Данные и величины. Типы данных | Презентация  Тематический каталог | §12  с. 86-91 |  |  |
| 18. | Структура алгоритмов | 1 | Базовые алгоритмические структуры: следование, ветвление, цикл | Презентация  Тематический каталог | §13  с. 92-98 |  |  |
| 19. | Паскаль – язык структурного программирования | 1 | Эволюция программирования.  История создания языка Паскаль.  Структура процедурных языков программирования высокого уровня.  Структура программы на Паскале | Презентация  Тематический каталог | §14  с. 99-104 |  |  |
| 20. | Элементы языка Паскаль и типы данных | 1 | Алфавит языка. Типы данных. Типы пользователя: перечисляемы и ограниченный тип данных | Презентация  Тематический каталог | §15  с. 105-109 |  |  |
| 21. | Операции, функции, выражения  языка Паскаль | 1 | Арифметические операции, арифметические выражения, | Презентация  Тематический каталог | §16  с. 110-115 |  |  |
| 22. | Оператор присваивания, ввод и вывод данных | 1 | Операторы ввода вывода.  Линейные программы | Презентация  Тематический каталог  П.р. №8. «Программирование линейных алгоритмов» | §17  с. 116-122 |  |  |
| 23. | Логические величины, операции, выражения | 1 | Высказывание, логические величины, логические операции. Логические выражения на Паскале | П.р. №9. «Программирование ветвлений» | §18  с. 123-131 |  |  |
| 24. | Программирование ветвлений | 1 | Оператор условного перехода IF (полная и неполная форма) | П.р. №10 «Программирование ветвлений» | §19  с. 132-135 |  |  |
| 25. | Пример поэтапной разработки программы решения задачи | 1 | Постановка задачи и формализация | Презентация  Тематический каталог ЦОР | §20  с. 136-141 |  |  |
| 26. | Программирование циклов | 1 | Цикл с предусловием, цикл с постусловием, цикл с параметром | П.р. №11 «Программирование циклов»  Задание1 | §21  с. 142-149 |  |  |
| 27. | Вложенные и итерационные циклы | 1 | Структура вложенных циклов. Итерационные циклы. | П.р. №11 «Программирование циклов»  Задание 2 | §22  с. 150-155 |  |  |
| 28. | Вспомогательные  Алгоритмы и подпрограммы | 1 | Процедуры и функции. Правило работы | П.р. №12 «Подпрограммы»  Задание № 1 | §23  с. 155-162 |  |  |
| 29. | Массивы. Одномерные массивы Двумерные массивы | 1 | Массивы. Основные параметры массива: имя, индекс, значение ввод, вывод и обработка массива | П.р. №13 «Массивы» | §24  с. 163-169 |  |  |
| 30. | Организация ввод и вывод данных с использованием файлов | 1 | Создание текстового файла. Вывод данных из текстового файла | П.р. №14 «Массивы» | §24  с. 163-169 |  |  |
| 31. | Типовые задачи  обработки массивов Символьный и строковый тип данных | 1 | Заполнение массива. Выбор максимального элемента | П.р. №14 «Массивы» | §25§26  с. 169-179 |  |  |
| 32. | Комбинированный тип данных | 1 | Основные функции для работы с символьными значениями | П.р. №15 «Работа с символьной информацией» | §27,28,29  с. 181-195 |  |  |
| 33 | Контрольная работа  № 3 «Программирование обработки информации» | 1 | Записи. Использование записей в программах | Контрольная работа | Не задано |  |  |
| 34 | «Роль информатики в современном обществе» | 1 | Итоговый тест к  «Программное управление работой компьютера» | Контрольная работа |  |  |  |