Муниципальное образование «Кижингинский район»

Районный отдел образования

МБОУ Могсохонская средняя общеобразовательная школа им. Дамдинжапова Ц-Д.Ж.

671460, Республика Бурятия, у.Могсохон, ул.Базарова,15

e-mail: [mogsohonsoh@rambler.ru](mailto:mogsohonsoh@rambler.ru)

тел (факс): 3014135388

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Заместитель директора  по УВР  \_\_\_\_\_/Батомункуева Т.Ш./    «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_ г. |  | «УТВЕРЖДАЮ»  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Доржижапов Э.Ц./ Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. от |

## Рабочая программа

|  |  |
| --- | --- |
| Предмет | Информатика |
| Класс | 10 |
| Учебный год | 2017-2018 |
| Срок реализации программы | 1 год |
| Учитель (ФИО) | Батомункуева В.С. |

у. Могсохон

2017 г.

**I. Пояснительная записка.**

**1.1. Нормативные документы**

Настоящая рабочая программа по информатике для 10 класса разработана в соответствии:

1. нормативными правовыми актами и методическими документами федерального уровня:

– Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" ст.2, п.9;

– Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015;

-«О рабочих программах учебных предметов». Письмо Министерства образования и науки РФ от28.10.2015г. 08-1786;

– Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413;

- Приказом Минобрнауки России от 31.12.2015 №1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»;

2)

* + Уставом МБОУ Могсохонская СОШ;
  + ООП СОО 10-11 кл. МБОУ Могсохонская СОШ на 2017-2018 учебный год;
  + Учебным планом МБОУ Могсохонская СОШ;
  + Положением о рабочей программе;
  + Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации учащихся.

**1.2. Информация об используемом УМК**

.

Тематическое и примерное поурочное планирование, представленные в материалах, сделаны в соответствии с учебником «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса» авторы И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина Москва «Бином. Лаборатория знаний» 2014 г. из расчета 1 час в неделю.

**1.3. Количество часов, отведенных на изучение предмета**

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на **34 учебные недели** при количестве **1 урок в неделю**, всего **34 урока**.

**Контрольных работ** – **1**.

Рабочая программа содержит следующие разделы:

– пояснительная записка;

– планируемые результаты освоения учебного предмета, курса;

– содержание учебного предмета, курса;

– тематическое планирование;

- описание учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

**1.4. Цели и задачи изучения предмета**

Изучение информатики и информационно-коммуникационных технологий в 10 классе набазовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

* **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.

Основной задачей курса является подготовка учащихся на уровне требований, предъявляемых Образовательным стандартом среднего общего образования по информатике и ИКТ.

Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования, конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает распределение учебных часов по разделам курса.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА (ФК ГОС)

|  |  |
| --- | --- |
| **Знать / понимать** | - в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах;  - из каких частей состоит предметная область информатики;  - 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;  - понятия «шифрование», «дешифрование»;  - сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации;  - определение бита с алфавитной т.з.;  - связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов);  - связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб;  - сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации;  - 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;  - способы кодирования текста в компьютере;  - способы представление изображения; цветовые модели;  - в чем различие растровой и векторной графики;  - способы дискретного (цифрового) представление звука;  - историю развития носителей информации;  - современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики;  - модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи;  - основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность;  - понятие «шум» и способы защиты от шума;  - основные типы задач обработки информации;  - понятие исполнителя обработки информации;  - понятие алгоритма обработки информации;  - что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов;  - определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной;  - устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;  - этапы истории развития ЭВМ;  - что такое неймановская архитектура ЭВМ;  - для чего используются периферийные процессоры (контроллеры);  - архитектуру персонального компьютера;  - основные принципы архитектуры суперкомпьютеров;  - этапы решения задачи на компьютере;  - что такое исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя;  - какими возможностями обладает компьютер как исполнитель алгоритмов;  - система команд компьютера;  - классификация структур алгоритмов;  - основные принципы структурного программирования;  - систему типов данных в Паскале;  - операторы ввода и вывода;  - правила записи арифметических выражений на Паскале;  - оператор присваивания;  - структуру программы на Паскале;  - логический тип данных, логические величины, логические операции;  - правила записи и вычисления логических выражений;  - условный оператор IF;  - оператор выбора select case;  - различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием;  - различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом;  - операторы цикла while и repeat – until;  - оператор цикла с параметром for;  - порядок выполнения вложенных циклов;  - понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы;  - правила описания и использования подпрограмм-функций;  - правила описания и использования подпрограмм-процедур;  - правила описания массивов на Паскале;  - правила организации ввода и вывода значений массива;  - правила программной обработки массивов;  - правила описания символьных величин и символьных строк;  - основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией |
| **Уметь** | - решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной т.з. (в приближении равной вероятности символов);  - решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении);  - выполнять пересчет количества информации в разные единицы;  -получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;  - определять по внутреннему коду значение числа;  - вычислять размет цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;  - вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи;  - сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;  - рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;  - по описанию системы команд учебного исполнителя составлять алгоритмы управления его работой;  - составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста;  - описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке;  - выполнять трассировку алгоритма с использованием трассировочных таблиц;  - составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;  - программировать ветвящиеся алгоритмов с использованием условного оператора и оператора ветвления;  - программировать на Паскале циклические алгоритмы с предусловием, с постусловием, с параметром;  - программировать итерационные циклы;  - программировать вложенные циклы;  *-* выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;  - описывать функции и процедуры на Паскале;  - записывать в программах обращения к функциям и процедурам;  - составлять типовые программы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.;  - решать типовые задачи на обработку символьных величин и строк символов |

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

(из ООП)

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел / тема** | **Содержание** |
| **Информация** | Три философские концепции информации, понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации.  Язык представления информации; какие бывают языки. Понятия «кодирование» и «декодирование» информации, примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо, понятия «шифрование», «дешифрование».  Сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с алфавитной точки зрения, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в приближении равновероятности символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кб, Мб, Гб. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, 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.  Способы кодирования текста в компьютере, способы представление изображения; цветовые модели, в чем различие растровой и векторной графики, способы дискретного (цифрового) представление звука. |
| **Информационные процессы** | История развития носителей информации, современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их основные характеристики, модель К Шеннона передачи информации по техническим каналам связи, основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность, понятие «шум» и способы защиты от шума.  Основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации.  «Алгоритмические машины» в теории алгоритмов, определение и свойства алгоритма управления алгоритмической машиной, устройство и система команд алгоритмической машины Поста.  Этапы истории развития ЭВМ, неймановская архитектура ЭВМ, использование периферийных процессоров (контроллеров), архитектура персонального компьютера, основные принципы архитектуры суперкомпьютеров. |
| **Программирование обработки информации** | Этапы решения задачи на компьютере, исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя, возможности компьютера как исполнителя алгоритмов, система команд компьютера, классификация структур алгоритмов, основные принципы структурного программирования.  Система типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структура программы на Паскале  Логический тип данных, логические величины, логические операции, правила записи и вычисления логических выражений, условный оператор IF, оператор выбора selectcase.  Различие между циклом с предусловием и циклом с постусловием, различие между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом, операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for, порядок выполнения вложенных циклов.  Понятие вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур.  Правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов.  Правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией. |

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема раздела | Примерное  количество часов | Вид контроля | |
| ПР | КР |
| 1 | Информация | 11 | 5 |  |
| 2 | Информационные процессы | 5 | 2 |  |
| 3 | Программирование обработки информации | 17 | 9 |  |
| 4 | Контрольная работа | 1 |  | 1 |
| 6 | **Итого** | **34** | **16** | **1** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ПЕРЕЧЕНЬ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ(промежуточная аттестация) | | | | |
| № | № урока | День недели | Тема | Дата проведения |
| 1 | 3 |  | *ПР №1 "*Шифрование данных". |  |
| 2 | 6 |  | *ПР №2* «Измерение информации» |  |
| 3 | 8 |  | *ПР №3* "Представление чисел" |  |
| 4 | 10 |  | *ПР №4* «Представление текстов. Сжатие текстов» |  |
| 5 | 11 |  | *ПР №5.* «Представление изображения и звука» |  |
| 6 | 13 |  | *ПР №6* «Управление алгоритмическим исполнителем» |  |
| 7 | 15 |  | *ПР №7*«Автоматическая обработка данных» |  |
| 8 | 19 |  | *ПР №8* «Программирование линейных алгоритмов» |  |
| 9 | 20 |  | *ПР №9* "Программирование логических выражений" |  |
| 10 | 22 |  | *ПР №10* "Программирование ветвящихся алгоритмов" |  |
| 11 | 24 |  | *ПР №11*."Программирование циклических алгоритмов" |  |
| 12 | 25 |  | *ПР №11* "Программирование циклических алгоритмов" |  |
| 13 | 27 |  | *ПР №12* "Программирование с использованием подпрограмм" |  |
| 14 | 30 |  | *ПР №13.* "Программирование обработки одномерных массивов" |  |
| 15 | 31 |  | *ПР №14* "Программирование обработки двумерных массивов" |  |
| 16 | 33 |  | *ПР №15*"Программирование обработки строк символов" |  |
| 17 | 34 |  | *Итоговая контрольная работа* |  |

Принятые обозначения

|  |  |
| --- | --- |
| КР | Контрольная работа |
| ПР | Практическая работа |

Расчет количества уроков

к календарно-тематическому плану

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сентябрь | 4 |  | I четверть | 9 |  | I полугодие | 16 |
| Октябрь | 4 |  | II четверть | 7 |  | II полугодие | 18 |
| Ноябрь | 4 |  | III четверть | 9 |  | Всего | 34 |
| Декабрь | 4 |  | IV четверть | 9 |  |  |  |
| Январь | 2 |  | Всего | 34 |  |  |  |
| Февраль | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Март | 3 |  |  |  |  |  |  |
| Апрель | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Май | 5 |  |  |  |  |  |  |
| Всего | 34 |  |  |  |  |  |  |

Календарно-тематическое планирование курса рассчитано на **34 учебные недели** при количестве **1 урок в неделю**, всего **34 урока**. При соотнесении прогнозируемого планирования с составленным на учебный год расписанием и календарным графиком количество часов составило **34 урока**.

Если вследствие непредвиденных причин количество уроков изменится, то для выполнения государственной программы по предмету это изменение будет компенсировано перепланировкой подачи материала.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Авторы | Название | Год издания | Издательство |
| 1 | И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина | Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса | 2014 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 2 | И.Г. Семакин | Информатика для старшей школы. 10-11 классы | 2015 | БИНОМ. Лаборатория знаний |
| 3 | М.С. Цветкова | Информатика. УМК для старшей школы: 10-11 классы | 2013 | БИНОМ  Лаборатория знаний |
| 4 | 7 рабочих мест, снабженных стандартным комплектом - системный блок, монитор, устройство ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами (клавиатура и мышь), все компьютеры подключены к глобальной сети Интернет | | | |
| 5 | Периферийное оборудование:   * принтер (черно-белой печати, формата А4); * мультимедийный проектор; * акустические колонки в составе рабочего места преподавателя. | | | |
| 6 | Для освоения основного содержания учебного предмета «Информатика» используется следующее программное обеспечение:   * операционная система Windows7; * браузеры Internet Explorer, Google Chrome; * программа машины Поста; * файловый менеджер (в составе операционной системы); * антивирусная программа ESET NOD32; * интегрированное офисное приложение Microsoft Office , включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы; систему управления базами данных * система программирования Turbo Pascal. | | | |