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

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 сообщенияОсновные 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 ПаскалеЛогический 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 | БИНОМЛаборатория 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.
 |