

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Мухоршибирская средняя общеобразовательная школа №1»

Программа рассмотрена и  
утверждена на заседании МО  
учителей математики, физики,  
информатики и технологии

Протокол № 1  
от «28» 08 2018 г.

Руководитель МО

Иванов И. Федоров А.М. /

Согласовано: Л.В. Алексеева  
Зам. директора по УВР:  
Н.Ф. Алексеева



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРЕДМЕТ: Информатика и Информационно-коммуникационные технологии

КЛАСС: 11а, 11б

Учитель информатики

МБОУ «Мухоршибирская СОШ №1»

Фёдоров Андрей Васильевич

с. Мухоршибирь  
2018 г.

## **Пояснительная записка**

Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования и учебному плану МБОУ «Мухоршибирская СОШ №1», разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "Об образовании в Российской Федерации"
- Приказ МО РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- Приказ МО РФ от 06.10.2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта начального общего образования» (далее – ФГОС НОО);
- Приказ от 26.11.2010 г. № 1241 « О внесении изменений в ФГОС НОО, утвержденный приказом МО РФ от 06.10.2009 г. № 373»;
- Приказ МО РФ от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального образовательного стандарта основного общего образования»;
- . - Приказ МО РФ от 3.06.2011 г. №1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 9 марта 2004 г. №1312»
- Постановление Главного государственного санитарного врача от 29.12.2010 г. «Об утверждении САНПиН 2.4.2.2821-10. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в образовательных учреждениях. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы».
- Приказ МО и Н РБ от 12.07.2011г. «О внесении изменений в региональный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Республики Бурятия, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 9 марта 2004 г №1312» от 3 июня 2011 г. №1994;
- Приказ Минобрнауки РФ от 22.02.2011 №01-10-23 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2012-2013 учебный год»;
- Приказ Минобрнауки РФ от 01.02.2012 №74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом МО РФ от 9 марта 2004 г. №1312»

- Устав школы.

**Программа адресована** учащимся 11 класса МБОУ «Мухоршибирская средняя общеобразовательная школа №1» Мухоршибирского района РБ.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 11 класса в течение 34 часов (1 час в неделю), согласно федеральному компоненту БУП от 2004 года.

Основными нормативными документами, определяющими содержание данной рабочей программы, являются:

1. Стандарт среднего (полного) общего образования по информатике и ИКТ
2. Базовый уровень от 2004 г.
3. Примерная программа курса «Информатика и ИКТ» для 10-11 классов (базовый уровень), рекомендованная Минобрнауки РФ.

4. Авторская программа «Информатика и ИКТ» И. Г. Семакина, Е.К Хеннера.

Данная рабочая программа призвана обеспечить базовые знания учащихся средней (полной) школы, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить алгоритмическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Изучение информатики и ИКТ в старшей школе на базовом 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, 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.

**Основные задачи программы:**

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами входящими в курс среднего образования.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных профессиональных ПК и программных средствах, включая оптические диски, сканеры, модемы,

Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редакторами, электронными таблицами, СУБД мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Обучение сопровождается практикой работы на ПК с выполнением практических работ по всем темам программы.

Часть материала предлагается в виде теоретических занятий. Занятия по освоению современных пакетов для работы с информацией должны проходить на базе современной вычислительной технике. Изучение тем, связанных с изучением глобального информационного пространства Интернет, желательно проводить в режиме OnLine.

Текущий контроль усвоения материала должен осуществляться путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

На учебных и практических занятиях обращается внимание учащихся на соблюдение требований безопасности труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и личной гигиены.

## Содержание тем учебного курса

### Технология использования и разработки информационных систем - 22 часа.

Понятие и типы информационных систем. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации. Интернет как глобальная информационная система. Web-сайт - гиперструктура данных. Геоинформационные системы. Поисковые информационные системы. Базы данных (табличные, иерархические, сетевые). Системы управления базами данных (СУБД). Формы представления данных (таблицы, формы, запросы, отчеты). Реляционные базы данных. Связывание таблиц в многотабличных базах данных.

### Технология информационного моделирования – 7 часов

Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования. Моделирование корреляционных зависимостей. Модели оптимального планирования.

### Основы социальной информатики – 3 часа

Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная безопасность.

### Повторение и итоговое тестирование за курс 11 класса – 2 часа

#### Учебно – тематический план

| Предмет           | Класс | Всего кол-во часов | Кол-во часов в неделю | Количество        |         |                  |                                  |              | Автор учебника, год издания |
|-------------------|-------|--------------------|-----------------------|-------------------|---------|------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------------|
|                   |       |                    |                       | контрольных работ | зачетов | тестовых заданий | лабораторных, практических работ | демонстрация |                             |
| Информатика и ИКТ | 11    | 34                 | 1                     | 2                 | -       | 10               | 17                               | -            | И.Г. Семакин, 2008          |

### Национально-региональный компонент

Разработанный федеральный компонент стандарта по информатике и ИКТ включает также содержание регионально-национального компонента – изучение информатики и ИКТ на этапе форматирования, редактирования текстов, презентаций, рисунков, докладов о Республике Бурятия, Мухоршибирского района и села Мухоршибирь, также используются произведения писателей и поэтов Республики Бурятия. Включение этого содержания в содержание предмета объясняется тем, что изучение произведений писателей «малой Родины» позволяет наиболее полно раскрыть воспитательный и развивающий потенциал предмета.

## Профориентация

### Рассматриваемые профессии, специальности в учебных разделах программы

| № | Название темы   | Профессии  |
|---|---|--|
| 1 | Компьютер как средство автоматизации информационных процессов | Дизайнер, архитектор, фотограф, оператор, музыкант и.т.д   |
| 2 | Моделирование и формализация                                  | Инженер-конструктор, изобретатель, ученые, астрономы и.т.д |
| 3 | Базы данных. Системы управления базами данных (СУБД)          | Программист, администратор БД, администратор сети,         |
| 4 | Информационное общество                                       |  |

### Требования к уровню подготовки обучающихся.

#### знать/понимать

- назначение информационных систем, состав информационных систем, разновидности информационных систем
- что такое гипертекст, гиперссылка, средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки)
- назначение коммуникационных и информационных служб Интернета
- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес
- основы поиска информации
- какие существуют средства для создания web-страниц, в чем состоит проектирование web-сайта
- что такое ГИС, области приложения ГИС, как устроена ГИС, приемы навигации в ГИС
- что такое база данных (БД), какие модели данных используются в БД
- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ
- определение и назначение СУБД
- основы организации многотабличной БД
- что такое математическая модель, формы представления зависимостей между величинами
- для решения каких практических задач используется статистика;
- что такое регрессионная модель, как происходит прогнозирование по регрессионной модели
- что такое корреляционная зависимость, что такое коэффициент корреляции
- что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов
- что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана
- что такое информационные ресурсы общества
- из чего складывается рынок информационных ресурсов
- что относится к информационным услугам
- 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
- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

#### **уметь**

- автоматически создавать оглавление документа
- организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.
- работать с электронной почтой
- извлекать данные из файловых архивов
- осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
- создать несложный web-сайт с помощью MS Word
- осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС
- создавать и обрабатывать многотабличную БД средствами конкретной СУБД
- используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов
- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора
- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

### **Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовыми заданиями.

**При тестировании** все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

| Процент выполнения задания | Отметка             |
|----------------------------|---------------------|
| 95% и более                | отлично             |
| 80-94% %                   | хорошо              |
| 66-79% %                   | удовлетворительно   |
| менее 66%                  | неудовлетворительно |

#### **При выполнении практической работы и контрольной работы:**

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные опiski и т.п.

Эталоном, относительно которого оцениваются знания учащихся, является обязательный минимум содержания информатики и информационных технологий. Требовать от учащихся определения, которые не входят в школьный курс информатики – это, значит, навлекать на себя проблемы связанные нарушением прав учащегося («Закон об образовании»).

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

**Устный опрос** осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

#### **Оценка устных ответов учащихся**

*Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:*

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

*Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*

- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

*Отметка «3» ставится в следующих случаях:*

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

*Отметка «2» ставится в следующих случаях:*

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## Перечень учебно-методических средств обучения.

### Основная литература

1. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
2. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шеина Т. Ю.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень: практикум для 10-11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
3. Информатика: задачник-практикум в 2 т. / Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.
4. *Семакин И. Г., Хеннер Е. К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.

### Дополнительная литература

1. Шелепаева А. Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень. 10-11 классы. — М.: ВАКО, 2007.
2. Белоусова Л. И. Сборник задач по курсу информатики. — М.: Издательство «Экзамен», 2007.
3. ЕГЭ 2008. Информатика. Федеральный банк экзаменационных материалов/Авт.-сост. П. А. Якушкин, С. С. Крылов. — М.: Эксмо, 2008.
4. Информатика. 9-11 клас: тесты (базовый уровень)/авт.-сост. Е. В. Полякова. — Волгоград: Учитель, 2008.
5. Воронкова О. Б. Информатика: методическая копилка преподавателя. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.
6. ЦОРы сети Интернет: <http://metod-kopilka.ru>, <http://school-collection.edu.ru/catalog/>, <http://uchitel.moy.su/>, <http://www.openclass.ru/>, <http://it-n.ru/>, <http://pedsovet.su/>, <http://www.uchportal.ru/>, <http://zavuch.info/>, <http://window.edu.ru/>, <http://festival.1september.ru/>, <http://klyaksa.net> и др.

### Технические средства обучения.

#### Оборудование и приборы.

- 1) Мультимедийный проектор.
- 2) Экран.
- 3) Звуковые колонки.
- 4) Компьютер ученика (системный блок, монитор(ж/к), клавиатура, мышь, наушники, сетевой фильтр).
- 5) МФУ.

#### Программные средства

- Операционная система –Linux (Ubuntu 10.10)
- Файловый менеджер.
- Интегрированное офисное приложение, включающее текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы, программу разработки презентаций и электронные таблицы.
- Система программирования.
- Среда программирования Logo
- Браузер
- Комплект цифровых образовательных ресурсов 1С - Образование



### Календарно – тематическое планирование

| № урока   | Тема урока                            | Основные понятия  | Учебно-организационные умения и навыки   | Тип урока   | Дата проведения |
|---|---------------------------------------|---|--|---|-----------------|
| Технология использования и разработки информационных систем |                                       |   |  |   |                 |
| 1   | Правила ТБ.<br>Информационные системы | Информационные системы: назначение, состав, области приложения, техническая база, разновидности   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение информационных систем;</li> <li>• состав информационных систем;</li> <li>• разновидности информационных систем.</li> </ul>   | Урок-лекция с элементами беседы   |                 |
| 2   | Гипертекст                            | Гипертекст: гиперссылка, приемы создания гипертекста: оглавления и указатели, закладки и ссылки, внешние гиперссылки  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое гипертекст, гиперссылка;</li> <li>• средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки). автоматически создавать оглавление документа;</li> <li>• организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.</li> </ul> | Урок-лекция с элементами беседы<br>Практическая работа «Гипертекстовые структуры» |                 |
| 3   | Интернет как информационная система   | Интернет. Службы Интернета: коммуникационные, информационные<br><br>World Wide Web: структурные составляющие - Web-страница, Web-сайт, технология «клиент-сервер», Web-браузер . Поисковая служба Интернета: поисковые каталоги, поисковые указатели. | назначение коммуникационных служб Интернета;<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• назначение информационных служб Интернета;</li> <li>• что такое прикладные протоколы;</li> <li>• основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;</li> </ul>  | Урок-лекция с элементами беседы   |                 |
| 4   | Web-страница, Web-сайт, Web-браузер   |   |  | Практическая работа «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями    |                 |
| 5   | Гиперссылка. Внешние связи.           |   |  |   |                 |

|   |                                  |   |   |   |  |
|---|----------------------------------|---|---|---|--|
|   |                                  | <p>Структура Web-сайта: внутренние гиперсвязи, внешние гиперсвязи.<br/>Средства создания Web-страниц, публикация сайта.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое поисковый каталог: организация, назначение;</li> <li>• что такое поисковый указатель: организация, назначение.</li> <li>• работать с электронной почтой;</li> <li>• извлекать данные из файловых архивов;</li> <li>• осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.</li> <li>• какие существуют средства для создания Web-страниц;</li> <li>• в чем состоит проектирование Web-сайта;</li> <li>• что значит опубликовать Web-сайт;</li> <li>• возможности текстового процессора по созданию web-страниц.</li> </ul> <p>создать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;</p> | <p>Практическая работа «Интернет: работа с браузером. Просмотр Web-страниц» <i>в том числе работа с программой Вектор – Улан - Удэ</i></p> <p>Практическая работа «Интернет: сохранение загруженных Web-страниц»</p> <p>Практическая работа «Интернет: работа с поисковыми системами»</p> |  |
| 6 | Базы данных – основы ИС          | Базы данных: назначение БД, виды  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое база данных (БД);</li> <li>• какие модели данных используются в БД;</li> <li>• основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;</li> <li>• определение и назначение СУБД;</li> <li>• основы организации многотабличной БД;</li> <li>• что такое схема БД;</li> <li>• что такое целостность данных;</li> <li>• создавать многотабличную БД</li> </ul>   | <p>Практическая работа «Знакомство с СУБД Microsoft Access»</p> <p>Урок-лекция с элементами беседы</p> <p>Создание базы данных Урок-лекция с элементами</p>   |  |
| 7 | Проектирование многотабличной БД | <p>моделей данных структура реляционной модели, СУБД</p> <p>Проектирование многотабличной базы данных. Реляционная модель данных (система таблиц)</p> <p>Создание базы данных: создание</p> |   |   |  |

|   |                       |  |  |  |  |
|---|-----------------------|--|--|--|--|
|   |                       | структуры БД, ввод данных  | <p>средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.</li> <li>• создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).</li> </ul>   | <p>беседы<br/>Практическая работа «Создание базы данных «Приемная комиссия для поступающих в учебные заведения г. Улан - Удэ»</p>  |  |
| 8 | Запросы к базе данных | <p>Запросы – приложения ИС. Средства формирования запросов. Структура запроса на выборку: список полей, условие выбора записей, ключи и порядок сортировки.</p> <p>Условие выбора – логическое выражение: простые и сложные логические выражения.</p> <p>Основные логические операции.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• структуру команды запроса на выборку данных из БД;</li> <li>• организацию запроса на выборку в многотабличной БД;</li> <li>• основные логические операции, используемые в запросах;</li> <li>• правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.</li> </ul> <p>реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовывать запросы со сложными условиями выборки;</li> <li>• реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);</li> <li>• создавать отчеты (углубленный уровень).</li> </ul> | <p>Запросы как приложения информационной системы</p> <p>Практическая работа «Реализация простых запросов с помощью конструктора»</p> <p>Практическая работа «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»</p> <p>Логические условия выбора</p> <p>Практическая работа «Реализация сложных запросов к</p> |  |

|       |   |   |   |                                       |  |
|-------|---|---|---|---------------------------------------|--|
|       |   |   |   | базе данных<br>«Приемная<br>комиссия» |  |
| 9     | Проверочная работа –Запросы к БД  | Структура запроса на выборку: список полей, условие выбора записей, ключи и порядок сортировки. | реализовывать запросы со сложными условиями выборки; <ul style="list-style-type: none"> <li>• реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);</li> <li>• создавать отчеты (углубленный уровень).</li> </ul>   | Тест Запрос к БД                      |  |
| 10-11 | Структура запроса на выборку<br>Условие выборки   | Структура запроса на выборку: список полей, условие выбора записей, ключи и порядок сортировки. | структуру команды запроса на выборку данных из БД; <ul style="list-style-type: none"> <li>• организацию запроса на выборку в многотабличной БД;</li> <li>• основные логические операции, используемые в запросах;</li> <li>• правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.</li> </ul> реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; |                                       |  |
| 12    | Итоговый тест БД  |   |   |                                       |  |
| 13-15 | Основы алгебры логики<br>Решение задач. Построение логических выражений.<br>Табличный способ решение лог. | Логические выражения. Определение истинности логического выражения.                             | - логический тип данных, логические величины, логические операции<br>- правила записи и вычисления  |                                       |  |

|    | Задач.                             |  | логических выражений   |  |  |
|----|------------------------------------|--|--|--|--|
| 16 | ГИС Геоинформационные системы      | ГИС: области приложения, устройство                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое ГИС;</li> <li>• области приложения ГИС;</li> <li>• как устроена ГИС;</li> <li>• приемы навигации в ГИС.</li> </ul>  | <p>Урок-лекция с элементами беседы</p> <p>Практическая работа «Поиск информации в геоинформационных системах», создание связей</p> <p><i>Практикум «Приемы навигации в ГИС по городу Улан - Удэ»</i></p> |  |
| 17 | Практикум «Приемы навигации в ГИС» |  |  |  |  |
| 18 | Практикум «Внешние связи»          |  |  |  |  |
| 19 | Поиск информации в ГИС             |  |  |  |  |
| 20 | Информационные ресурсы             | Инф. ресурсы. Информационное общество. Рынок информационных ресурсов | <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое информационные ресурсы общества;</li> <li>• из чего складывается рынок информационных ресурсов;</li> <li>• что относится к информационным услугам;</li> </ul> | Урок-лекция с элементами беседы  |  |

|  |   |  |  |   |  |
|--|---|--|--|---|--|
|  |   |  |  |   |  |
| 21                                       | Информационное общество                                     |  |  | Урок-лекция с элементами беседы   |  |
| 22                                       | Национальные информационные ресурсы                         |  |  | Урок-лекция с элементами беседы   |  |
| Технологии информационного моделирования |   |  |  |   |  |
| 23                                       | Моделирование зависимостей;<br>статистическое моделирование | Моделирование зависимостей между величинами. Характеристики величины: имя, тип, значение. Виды зависимостей. Способы отображения зависимостей. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;</li> <li>• что такое математическая модель;</li> <li>• формы представления зависимостей между величинами;</li> <li>• для решения каких практических задач используется статистика;</li> <li>• что такое регрессионная модель;</li> <li>• как происходит прогнозирование по регрессионной модели.</li> <li>• используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;</li> <li>• осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.</li> </ul> | Практическая работа «Получение регрессионных моделей в Microsoft Excel»<br>Модели статистического прогнозирования |  |
| 24                                       | Моделирование зависимостей;<br>статистическое моделирование | Модели статистического прогнозирования. Статистические данные. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов                                |  | Практическая работа «Прогнозирование в Microsoft Excel – озеро Байкал – прошлое, настоящее, будущее».             |  |

|           |  |  |   |   |  |
|-----------|--|--|---|---|--|
| 25-<br>27 | <p>Моделирование зависимостей;</p> <p>статистическое моделирование</p> <p>Корреляционное моделирование</p> | <p><u>Корреляционные зависимости.</u></p> <p>Корреляционный анализ.</p> <p>Коэффициент корреляции <math>\rho</math>.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое корреляционная зависимость;</li> <li>• что такое коэффициент корреляции;</li> <li>• какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.</li> <li>• вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).</li> <li>• что такое оптимальное планирование;</li> <li>• что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;</li> <li>• что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;</li> <li>• в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;</li> <li>• какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.</li> <li>• решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).</li> </ul> | <p>Урок-лекция с элементами беседы</p> <p>Практическая работа «Расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel»</p> <p>Контрольная работа «Информационное моделирование»</p> |  |
|-----------|--|--|---|---|--|

|                               |                          |   |  |  |  |
|-------------------------------|--------------------------|---|--|--|--|
| 28-29                         | Оптимальное планирование | Информационные ресурсы. Модели оптимального планирования. Поиск решения для решения задач оптимального планирования | <p>что такое оптимальное планирование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов;</li> <li>• что такое стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены;</li> <li>• в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;</li> <li>• какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.</li> <li>• решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).</li> </ul> | <p>Урок-лекция с элементами беседы</p> <p>Практическая работа «Решение задач оптимального планирования в Microsoft Excel»</p>  |  |
| Основы социальной информатики |                          |   |  |  |  |
| 30-32                         | Социальная информатика   | Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• в чем состоят основные черты информационного общества;</li> <li>• причины информационного кризиса и пути его преодоления;</li> <li>• какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;</li> <li>• основные законодательные акты в информационной сфере;</li> </ul>  | <p>Социальная информатика.</p> <p><i>Практикум – социальная сфера Мухоморского района в виде презентации, видеоролика,</i></p> |  |



|    |   |  |   |  |  |
|----|---|--|---|--|--|
|    |   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.</li> <li>• соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.</li> </ul> | <i>видеоклипа.</i><br>Урок-лекция с элементами беседы/<br><br>Подготовка к итоговой контрольной работе |  |
| 33 | Повторение тем пройденных в курсе за 11 класса      |  |   |  |  |
| 34 | Итоговое контрольное тестирование за курс 11 класса |  |   | Контрольное тестирование   |  |

