

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1» города Бийска Алтайского края

Рассмотрено на МО учителей МИФ МБОУ «СОШ №1» Протокол №1 от «18» августа 2023 г. _____ /Н.А. Юрьева /	Согласовано зам. директора по УВР МБОУ «СОШ № 1» _____ /Л.Р.Замятина / «21» августа 2023 г.	Принято педагогическим советом МБОУ «СОШ № 1» Протокол № 1 от «21» августа 2023 г.	Утверждаю Директор МБОУ «СОШ № 1» _____ /О.А. Киреева/ Приказ № 399 от «22» августа 2023 г.
---	--	---	--

Рабочая программа
по информатике для 11 А, Б, В классов

наименование учебного предмета, курса, класс

общеобразовательный

(уровень: базовый, профильный,
общеобразовательный)

Учитель: Юрьева Н.А., Попова Т.В.

Квалификационная категория: высшая / высшая

2023/2024 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «информатика» для 11 класса составлена с учетом следующих нормативных документов и методических материалов:

- приказа Минобрнауки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказов Минобрнауки Российской Федерации от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 № 1577);
- приказ Министерства просвещения России от 21 сентября 2022 года № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»;
- приказ Министерства просвещения РФ от 21 июля 2023 года № 556 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- приказа МБОУ «СОШ № 1» от 29.05.2020 № 135 «Об утверждении основной образовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ № 1»;
- приказа МБОУ «СОШ № 1» от 21.08.2023 № 397 «Об утверждении Годового календарного учебного графика на 2023 / 2024 учебный год МБОУ «СОШ № 1»;
- приказа МБОУ «СОШ № 1» от 07.06.2023 № 348 «Об утверждении Учебного плана основного общего образования на 2023 / 2024 учебный год МБОУ «СОШ № 1»;
- приказа МБОУ «СОШ № 1» от 14.05.2018 № 183 «Об утверждении Положения о рабочей программе учебного предмета, курса МБОУ «СОШ № 1»;
- на основании авторской рабочей программы предметной линии учебников учебно-методического комплекта по учебному предмету «Информатика» для 10-11 классов авторов И.Г. Семакина и др.:

Информатика и ИКТ (базовый уровень): учебник для 11 класса / Семакин И.Г., Хеннер Е.К. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.

Информатика: программы для общеобразовательных учреждений: 2-11 классы: методическое пособие /сост. М.Н. Бородин. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012

Информатика и ИКТ: задачник-практикум: в 2 т. Т.1 /под ред. И. Семакина, Е. Хеннера; Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Информатика и ИКТ: задачник-практикум: в 2 т. Т.2 /под ред. И. Семакина, Е. Хеннера; Л.А. Залогова, М.А. Плаксин, С.В. Русаков и др. - 4-е изд. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012.

Комплект цифровых образовательных ресурсов (далее ЦОР), размещенный в Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru/>).

Комплект дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике в основной школе, под ред. И. Г. Семакина (доступ через авторскую мастерскую И. Г. Семакина на сайте методической службы издательства:

<http://www.metodist.lbz.ru>

В 11 классе на изучение курса отводится 34 часа в год, 1 час в неделю.

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

- Линию информации и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработки 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 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 Интернета);
- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методологическая система курса, являются: информационные процессы, информационные системы, информационные модели, информационные технологии.

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Поэтому теоретическая составляющая курса не зависит от используемых в школе моделей компьютеров, операционных систем и прикладного программного обеспечения.

В меньшей степени такая независимость присутствует в практикуме. Практикум состоит из трех разделов. Первый раздел «Основы технологий» предназначен для повторения и закрепления навыков работы с программными средствами, изучение которых происходило в рамках курса основной школы. К таким программным средствам относятся операционная система и прикладные программы общего назначения (текстовый процессор, табличный процессор, программа подготовки презентаций). Задания этого раздела ориентированы на Microsoft Windows - Microsoft Office. Однако учитель может самостоятельно адаптировать эти задания к другой программной среде (например, на базе ОС Linux).

Задания из первого раздела практикума могут выполняться учениками в индивидуальном режиме и объеме. Основная цель их выполнения – повторение и закрепление пройденного, в чем потребность у разных учеников может быть разной. Ученикам, имеющим домашние компьютеры, эти задания могут быть предложены для домашнего выполнения.

Второй раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 10 классе. Из 12 работ этого раздела непосредственную ориентацию на тип ПК и ПО имеют лишь две работы: «Выбор конфигурации компьютера» и «Настройка BIOS».

Третий раздел практикума содержит практические работы для обязательного выполнения в 11 классе. Имеющиеся здесь задания на работу с Интернетом ориентированы на использование клиент-программы электронной почты и браузера фирмы Microsoft. Однако они легко могут быть адаптированы и к другим аналогичным продуктам, поскольку используемые возможности носят общий характер. Более жесткую привязку к ПО имеют задания на работу с базой данных и электронными таблицами. В первом случае описывается работа в среде СУБД Microsoft Access, во втором – Microsoft Excel. При необходимости задания этого раздела могут быть выполнены с использованием других аналогичных программных средств: реляционной СУБД и табличного процессора.

В современном обществе происходят интеграционные процессы между гуманитарной и научно-технической сферами. Связаны они, в частности, с распространением методов компьютерного моделирования (в том числе и математического) в самых разных областях человеческой деятельности. Причина этого явления состоит в развитии и распространении ИКТ. Если раньше, например, гуманитариям для применения математического моделирования в своей области следовало понять и практически освоить его весьма непростой аппарат, то теперь ситуация упростилась: достаточно понять постановку задачи и суметь подключить к ее решению подходящую компьютерную программу, не вникая в сам механизм решения. Стали широко доступными компьютерные системы, направленные на реализацию математических методов, полезных в гуманитарных и других областях. Их интерфейс настолько удобен и стандартизирован, что не требуется больших усилий, чтобы понять, как действовать при вводе данных и как интерпретировать результаты. Благодаря этому, применение методов компьютерного моделирования становится все более доступным и востребованным для социологов, историков, экономистов, филологов, химиков, медиков и пр. и пр.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к уровню подготовки учащихся

1. Информационные системы

Учащиеся должны знать:

- Назначение информационных систем;
- Состав информационных систем;
- Разновидности информационных систем.

2. Гипертекст

Учащиеся должны знать:

- Что такое гипертекст, гиперссылка;
- Средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки) .

Учащиеся должны уметь:

- Автоматически создавать оглавление документа;
- Организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.

3. Интернет как информационная система

Учащиеся должны знать:

- Назначение коммуникационных служб Интернета;
- Назначение информационных служб Интернета;
- Что такое прикладные протоколы;
- Основные понятия WWW: Web-страница, Web- сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес;
- Что такое поисковый каталог: организация, назначение;
- Что такое поисковый указатель: организация, назначение.

Учащиеся должны уметь:

- Работать с электронной почтой;
- Извлекать данные из файловых архивов;
- Осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.

4. Web-сайт

Учащиеся должны знать:

- Какие существуют средства для создания Web-страницы;
- В чем состоит проектирование Web-сайта;
- Что значит опубликовать Web-сайт;

- Возможности текстового процессора по созданию Web-страниц.

Учащиеся должны уметь:

- Создавать несложный Web-сайт с помощью Microsoft Word;
- Создавать несложный Web-сайт на языке HTML.

5. ГИС

Учащиеся должны знать:

- Что такое ГИС;
- Области приложения ГИС;
- Как устроена ГИС;
- Приемы навигации в ГИС

Учащиеся должны уметь:

- Осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.

6. Базы данных и СУБД

Учащиеся должны знать:

- 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 схема БД;
- Что такое целостность данных;
- Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Учащиеся должны уметь:

- Создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).

7. Запросы к базе данных

Учащиеся должны знать:

- Структуру команды запроса на выборку данных из БД;
- Организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- Основные логические операции, используемые в запросах;
- Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Учащиеся должны уметь:

- Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- Реализовывать запросы со сложными условиями выборки;
- Реализовывать запросы с использованием вычисляемых полей (углубленный уровень);
- Создавать отчеты (углубленный уровень).

8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Учащиеся должны знать:

- Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- Что такое математическая модель;
- Формы представления зависимостей между величинами;
- Для решения каких практических задач используется статистика;
- Что такое регрессивная модель;
- Как происходит прогнозирование по регрессивной модели.

Учащиеся должны уметь:

- Используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- Осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.

9. Корреляционное моделирование

Учащиеся должны знать:

- Что такое корреляционная зависимость;
- Что такое коэффициент корреляции;
- Какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Учащиеся должны уметь:

- Вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ).

10. Оптимальное планирование

Учащиеся должны знать:

- 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;
- Какие существуют возможности у табличного процессора для решения задач линейного программирования.

Учащиеся должны уметь:

- Решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в Microsoft Excel).

11. Социальная информатика

Учащиеся должны знать:

- 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.

Учащиеся должны уметь:

- Соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

2. Содержание учебного предмета

1. Информационные системы -1 ч

Назначение информационных систем. Состав информационных систем. Разновидности информационных систем.

2. Гипертекст 2 ч

Гипертекст, гиперссылка. Средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).

Практика на компьютере: практическое освоение приемов создания гипертекстовой структуры документа средствами табличного процессора.

3. Интернет как информационная система – 6 ч

Назначение коммуникационных служб Интернета. Назначение информационных служб Интернета. Прикладные протоколы. Основные понятия WWW: web-страница, web-

сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес. Поисковый каталог: организация, назначение. Поисковый указатель: организация, назначение.

Практика на компьютере: знакомство и практическое освоение работы с двумя видами информационных услуг глобальной сети: электронной почтой и телеконференциями; освоение приемов работы с браузером, изучение среды браузера и настройка браузера; освоение приемов извлечения фрагментов из загруженных Web-страниц, их вставка и сохранение в текстовых документах; освоение приемов работы с поисковыми системами Интернета: поиск информации с помощью поискового каталога; поиск информации с помощью поискового указателя.

4. Web-сайт – 3 ч

Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта. Публикация web-сайта. Возможности текстового процессора по созданию web-страниц. Знакомство с элементами HTML и структурой HTML-документа.

Практика на компьютере: освоение приемов создания Web-страниц и Web-сайтов с помощью текстового процессора; освоение приемов создания Web-страниц и Web-сайтов на языке HTML.

5. ГИС – 2 ч

ГИС. Области приложения ГИС. Структура ГИС. Приемы навигации в ГИС.

Практика на компьютере: освоение приемов поиска информации в геоинформационной системе.

6. Базы данных и СУБД – 5 ч

Понятие базы данных (БД). Модели данных используемые в БД. Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. Основы организации многотабличной БД. Схема БД. Целостность данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.

Практика на компьютере: освоение простейших приемов работы с готовой базой данных в среде СУБД: открытие БД; просмотр структуры БД в режиме конструктора; просмотр содержимого БД в режимах Форма и Таблица; добавление записей через форму; быстрая сортировка таблицы; использование фильтра; освоение приемов работы с СУБД в процессе создания спроектированной БД.

7. Запросы к базе данных -5 ч

Структура команды запроса на выборку данных из БД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

Практика на компьютере: освоение приемов реализации запросов на выборку с помощью конструктора запросов; создание формы таблицы; создание многотабличной БД; заполнение таблицы данными с помощью формы; отработка приемов реализации сложных запросов на выборку.

8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование 4 ч

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами. Использование статистики к решению практических задач. Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели.

Практика на компьютере: освоение способов построения по экспериментальным данным регрессионной модели и графического тренда средствами табличного процессора; освоение приемов прогнозирования количественных характеристик системы по регрессионной модели путем восстановления значений и экстраполяции.

9. Корреляционное моделирование -2 ч

Корреляционная зависимость. Коэффициент корреляции. Возможности табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

Практика на компьютере: получение представления о корреляционной зависимости величин; освоение способа вычисления коэффициента корреляции .

10. Оптимальное планирование - 2ч

Оптимальное планирование. Ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов. Стратегическая цель планирования; какие условия для нее могут быть поставлены. Задача линейного программирования для нахождения оптимального плана. Возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования.

Практика на компьютере: получение представления о построении оптимального плана методом линейного программирования; практическое освоение раздела табличного процессора «Поиск решения» для построения оптимального плана.

11. Социальная информатика – 3 ч

Информационные ресурсы общества. Составные части рынка информационных ресурсов. Виды информационных услуг. 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. Основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Практика на компьютере: закрепление навыков создания мультимедийных презентаций; изучение, систематизация и наглядное представление учебного материала на тему «Социальная информатика».

3. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Продолжительность изучения	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1.	Информационные системы	1	0	0
2.	Гипертекст	2	0	1
3.	Интернет как информационная система	6	0	3
4.	Web-сайт	3	0	2
5.	Геоинформационные системы	2	0	1
6.	Базы данных и СУБД	5	0	2
7.	Запросы к базе данных	5	0	3
8.	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование	4	0	2
9.	Корреляционное моделирование	2	0	1
10.	Оптимальное планирование	2	0	1
11.	Социальная информатика	2	0	0
Итого		34	0	16

4. Приложение 1. Тематическое поурочное планирование

№ п/п	№ п/п разд ела	Плани руемая дата	Тема урока
1 полугодие-16 ч			
Раздел 1. Информационные системы			
1.	1.1	08.09	Понятие информационной системы, классификация ИС
Раздел 2. Гипертекст - 2 ч			
2.	2.1	15.09	Компьютерный текстовый документ как структура данных
3.	2.2	22.09	Практическая работа 3.1 «Гипертекстовые структуры»
Раздел 3. Интернет как информационная система - 6 ч			
4.	3.1	29.09	Интернет как глобальная информационная система. Практическая работа 3.2 «Работа с электронной почтой и телеконференциями»
5.	3.2	06.10	WWW – Всемирная паутина
6.	3.3	13.10	Практическая работа 3.3 «Работа с браузером. Просмотр Web-страниц»
7.	3.4	20.10	Практическая работа 3.4 «Сохранение загруженных Web-страниц»
8.	3.5	27.10	Средства поиска данных в Интернете.
9.	3.6	10.11	Практическая работа 3.5 «Работа с поисковыми системами»
Раздел 4: Web-сайт - 3 ч			
10.	4.1	17.11	Web-сайт – гиперструктура данных.
11.	4.2	24.11	Практическая работа 3.6 «Создание Web-сайта с помощью текстового процессора»
12.	4.3	01.12	Практическая работа 3.7 «Создание Web-сайта с помощью языка HTML»
Раздел 5: Геоинформационные системы - 2 ч			
13.	5.1	08.12	Геоинформационные системы
14.	5.2	15.12	Практическая работа 3.8 «Поиск информации в ГИС»
Раздел 6: Базы данных и СУБД - 5 ч			
15.	6.1	22.12	База данных – основа информационной системы
16.	6.2	29.12	Практическая работа 3.9 «Знакомство с СУБД»
2 полугодие – 19ч			
17.	6.3	12.01	Проектирование многотабличной БД
18.	6.4	19.01	Создание базы данных
19.	6.5	26.01	Практическая работа 3.10 «Создание БД «Приемная комиссия»
Раздел 7: Запросы к базе данных - 5 ч			
20.	7.1	02.02	Запросы как приложения информационной системы
21.	7.2	09.02	Практическая работа 3.11 «Реализация простых запросов с помощью конструктора»
22.	7.3	16.02	Практическая работа 3.12 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой»
23.	7.4	01.03	Логические условия выбора данных.
24.	7.5	15.03	Практическая работа 3.13 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»
Раздел 8: Моделирование зависимостей; статистическое моделирование - 4 ч			
25.	8.1	22.03	Моделирование зависимостей между величинами Модели

			статистического прогнозирования
26.	8.2	05.04	Практическая работа 3.16 «Получение регрессионных моделей с помощью табличного процессора»
27.	8.3	12.04	Прогнозирование по регрессионной модели.
28.	8.4	19.04	Практическая работа 3.17 «Прогнозирование с помощью табличного процессора»
Раздел 9: Корреляционное моделирование - 2 ч			
29.	9.1	26.04	Моделирование корреляционных зависимостей
30.	9.2	03.05	Практическая работа 3.18 «Расчет корреляционных зависимостей»
Раздел 10: Оптимальное планирование - 2 ч			
31.	10.1	10.05	Проектирование и создание многотабличной БД.
32.	10.2	17.05	Модели оптимального планирования. Практическая работа 3.19 Решение задачи оптимального планирования.
Раздел 11: Социальная информатика - 2 ч			
33.	11.1	24.05	Информационные ресурсы. Информационное общество.
34.	11.2	31.05	Правовое регулирование в информационной сфере
Итого за 1 полугодие – 16 часов			
Итого за 2 полугодие – 18 часов			
Итого за учебный год – 34 часа			

**5. Лист внесения изменений Информатика 11 класс
Юрьева Н.А., Попова Т.В.**

[illegible]

