

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Гимназия № 131» г. Барнаула

Принято
Педагогическим советом
Протокол № 10 от 25.08.2023

Утверждено
приказом директора
№ 02-02/333-осн от 31.08.2023



Рабочая программа
учебного предмета «Информатика»
базовый уровень
для 11 класса
среднего общего образования
на 2023 - 2024 учебный год

Составитель: Масалова Евгения Анатольевна,
учитель информатики
первой квалификационной категории

Барнаул 2023

I. Пояснительная записка

1. Общие положения

- 1.1. Настоящая рабочая программа разработана на основе:
- Федерального государственного стандарта среднего общего образования
 - годового календарного учебного графика;
 - учебного плана;
 - примерной программы среднего общего образования по информатике (базовый уровень);
 - Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016. — 64 с.: ил.
 - Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса/ И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – 4-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 264с. :ил.
 - Информатика. Примерные рабочие программы. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / сост. К.Л. Бутягина – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 288с.:ил.
- Основная задача рабочей программы – обеспечить выполнение ФГОС и учебного плана по предмету.

2. Место предмета в учебном плане

Согласно учебному плану гимназии на изучение информатики в 11 классах отводится 1 час в неделю. В соответствии с календарным учебным графиком гимназии в 11 классах 34 учебные недели.

Класс	11
Уровень	Базовый
Кол-во часов в неделю	1
Кол-во часов за учебный год	34

В 11 классе предусмотрено 6 проектных работ, 14 практических работ.

3. Цель и задачи

Курс информатики в 10–11 классах рассчитан на продолжение изучения информатики после освоения предмета в 7–9 классах. Систематизирующей основой содержания предмета «Информатика», изучаемого на разных ступенях школьного образования, является единая содержательная структура образовательной области, которая включает в себя следующие разделы:

- 1) теоретические основы информатики;
- 2) средства информатизации (технические и программные);
- 3) информационные технологии;
- 4) социальная информатика

Изучение информатики на базовом уровне в старших классах продолжает общеобразовательную линию курса информатики в основной школе. Повышению научного уровня содержания курса способствует более высокий уровень развития и грамотности старшеклассников по сравнению с учениками основной школы.

Ученики приобретают новые знания о возможностях ИКТ и навыки работы с ними, что приближает их к уровню применения ИКТ в профессиональных областях

Углубляются знание языков программирования (в учебнике рассматривается язык Паскаль), развиваются умения и навыки решения на ПК типовых задач обработки информации путем программирования

4. Отличительные особенности рабочей программы от авторской

Отличительных особенностей рабочей программы от авторской нет. Логика планирования учебного материала, полностью соответствует вышеуказанной авторской программе. Количество часов отведенных на изучение материала в 11 классах изменен на 1 ч, т.к.

авторская программа рассчитана на 35 ч, а в соответствии с годовым календарным учебным графиком – 34 учебные недели. Программирование обработки строк символов» на 1 час, в 11 классе: уплотнение изучения теоретического материала по теме: «Базы данных» на 1 ч.

II. Планируемые образовательные результаты

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**

- Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики
- Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
- Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (коммуникативные, познавательные, регулятивные)

- Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
- Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.
- Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
- Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты

- Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире
- Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов
- Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.
- Владение знанием основных конструкций программирования
- Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц
- Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ
- Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации
- Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса)
- Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных

- Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними
- Владение компьютерными средствами представления и анализа данных
- Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации
- Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

11 класс

Тема 1. Информационные системы и базы данных

Учащиеся должны знать:

- Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема;
- Основные свойства систем: целесообразность, ценность;
- Что такое системный подход в науке и практике;
- Чем отличаются естественные и искусственные системы;
- Какие типы связей действуют в системах;
- Роль информационных процессов в системах;
- Модели систем;
- Что такое информационная модель;
- Что такое граф, дерево;
- Что такое база данных (БД);
- Основные понятия реляционной 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;
- структуру команды запроса на выборку в многотабличной БД;
- организацию запроса на выборку в многотабличной БД;
- основные логические операции, используемые в запросах;
- правила предоставления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов;

Учащиеся должны знать:

- Приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.);
- Анализировать состав и структуру систем;
- Различать связи материальные и информационные;
- Ориентироваться в граф-моделях;
- Строить граф-модели по вербальному описанию системы;
- Строить табличные модели по вербальному описанию системы.
- Создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД;
- Реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;
- Реализовывать запросы со сложными условиями выборки.

Тема 2. Интернет

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;
- Какие существуют средства для создания web-страниц;

- В чем состоит проектирование web-сайта;
- Что значит опубликовать web-сайт;

Учащиеся должны знать

- Работать с электронной почтой;
- Извлекать данные из файловых архивов;
- Осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей;
- Создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.

Тема 3. Информационное моделирование

Учащиеся должны знать

- Понятие модели;
- Понятие информационной модели;
- Этапы разработки компьютерной информационной модели;
- Понятие: величина, имя величины, тип величины, значение величины;
- Что такое математическая модель;
- Этапы математического моделирования;
- 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;
- Какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа;
- Что такое оптимальное планирование;
- что такое ресурсы;
- как в модели описывается ограниченность ресурсов;
- что такое стратегическая цель планирования;
- какие условия для статистической цели планирования могут быть поставлены;
- в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана;
- какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования;

Учащиеся должны уметь

- с помощью электронных таблиц создавать и иллюстрировать графически регрессионные модели зависимостей между величинами
- Используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов;
- Осуществлять прогнозирование (восстановления значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.
- Вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel)
- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MicrosoftExcel).

Тема 4. Социальная информатика

Учащиеся должны знать

- что такое информационные ресурсы общества;
- из чего складывается рынок
- 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.

III. Содержание учебного предмета

Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семанкин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 112 с.: ил.

11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Количество практических работ, ч	Проектные работы для самостоятельного выполнения
1	Информационные системы и базы данных	9	6	2
2	Интернет	10	6	1
3	Информационное моделирование	12	7	3
4	Социальная информатика	3	0	0
	Всего	34	19	6

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

Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);

Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).

Линию алгоритмизация и программирования (понятие и свойства алгоритмов, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).

Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).

Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).

Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

11 класс

1. Информационные системы и базы данных 10 ч (4+6)

Системный анализ

Практическая работа №1. (1.1) Модели систем

Базы данных

Практическая работа №2. (1.3) Знакомство с СУБД LibreOfficeBase. Создание базы данных «Приемная комиссия»

Практическая работа №3. (1.4) Создание базы данных «Приемная комиссия»

Практическая работа №4. (1.6, 1.7, 1.8, 1.9) Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктор запросов). Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой. Реализация сложных запросов к базе данных «приемная комиссия». Создание отчета.

2. Интернет 10 ч (4+6)

Организация и услуги интернета

Практическая работа №5. (2.1) Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями

Практическая работа №6. (2.2, 2.3) Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц

Практическая работа №7. (2.4) Интернет. Работа с поисковыми системами
Основы сайтостроения

Практическая работа №8. (2.5) Разработка сайта «Моя семья»

Практическая работа №9. (2.6) Разработка сайта «Животный мир»

Практическая работа №10. (2.7) Разработка сайта «Наш класс»

3. Информационное моделирование 12 ч (5+7)

Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами

Практическая работа №11. (3.1) Получение регрессионных моделей

Модели статистического прогнозирования

Практическая работа №12. (3.2) Прогнозирование

Моделирование корреляционных зависимостей

Практическая работа №13. (3.4) Расчет корреляционных зависимостей

Модели оптимального планирования

Практическая работа №14. (3.6) Решение задачи оптимального планирования.

4. Социальная информатика 3 ч (3+0)

Информационное общество. Информационное право и безопасность

В 11 классе предусмотрено 6 проектных работ.

№п.п.	
Раздел 1. Информационные системы и базы данных	
1	Проектные задания по системологии (1.2)
2	Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных (1.5)
Раздел 2. Интернет	
3	Проектные задания на разработку сайтов (2.8)
Раздел 3. Информационное моделирование	
4	Проектные задания на получение регрессивных зависимостей (3.3)
5	Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости» (3.5)
6	Проектные задания по теме «Оптимальное планирование» (3.6)

IV. Тематический поурочный план
изучения учебного предмета «Информатика» в 11 классах, 1 ч/неделю, 34 ч/уч.
год

Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018. – 112 с.: ил.

№ урока	Тема урока	Количество часов
	Раздел 1. Информационные системы и базы данных	9
1	Системный анализ	1
2-3	Практическая работа №1. Модели систем	2
4-5	Базы данных	2
6	Практическая работа №2. Знакомство с СУБД LibreOfficeBase. Создание базы данных «Приемная комиссия»	1
7	Практическая работа №3. Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктор запросов).	1
8-9	Практическая работа №4. Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой. Реализация сложных запросов к базе данных «приемная комиссия». Создание отчета.	2
	Раздел 2. Интернет	10
10-11	Организация и услуги интернета	2
12	Практическая работа №5. Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями	1
13	Практическая работа №6. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц	1
14	Практическая работа №7. Интернет. Работа с поисковыми системами	1
15-16	Основы сайтостроения	2
17	Практическая работа №8. Разработка сайта «Моя семья»	1
18	Практическая работа №9. Разработка сайта «Животный мир»	1
19	Практическая работа №10. Разработка сайта «Наш класс»	1
	Раздел 3. Информационное моделирование	12
20	Компьютерное информационное моделирование	1
21	Моделирование зависимостей между величинами	1
22	Практическая работа №11. Получение регрессионных моделей	1
23	Модели статистического прогнозирования	1
24-25	Практическая работа №12. Прогнозирование	2
26	Моделирование корреляционных зависимостей	1
27-28	Практическая работа №13. Расчет корреляционных зависимостей	2
29	Модели оптимального планирования	1
30-31	Практическая работа №14. Решение задачи оптимального планирования.	2
	Раздел 4. Социальная информатика	3
32	Информационное общество	1
33-34	Информационное право и безопасность	2
		34

V. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса (УМК)

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 т. / под редакцией И.Г. Семакина, Е.К. Хеннера. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний;

Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний

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

Коллекции на сайте ФЦИОР (<http://fcior.edu.ru>)

VI. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

- Компьютеры;
- Принтер;
- Мультимедийный проектор
- Доступ в Интернет;
- Электронные материалы для учителя и учащихся: www.school-collection.edu.ru и <http://fcior.edu.ru>

Лист внесения изменений 11 А класс 1 группа

[illegible]

Лист внесения изменений 11 А класс 2 группа

[illegible]

