

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 107»  
ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г. БАРНАУЛА

УТВЕРЖДЕНО

Директора

МБОУ «СОШ № 107»

\_\_\_\_\_/Малько Г.Н.

№ 02 - 03/105 ОД

от « 21 » 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА»  
11 класс  
Базовый уровень

Среднее общее образование

Срок реализации программы: 2023-2024 учебный год

Учителя составители:  
Максименко П. П.

Барнаул, 2023

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» для обучающихся 11 классов составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми, инструктивно-методическими документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273 – ФЗ «Об образовании в РФ» п.5 ч.3 ст.47; п.1 ч.1 ст.4.;

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования (далее – ФГОС), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1578;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29. 12. 2010 № 189 г. Москва «Об утверждении СанПиН 2,4,2,2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28. 08. 2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28. 12. 2018 N 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 N 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

– Письмо Министерства образования Российской Федерации от 24.11.2022 № 1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»;

- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.09. 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее - СП 2.4.3648-20);

- Постановление главного государственного санитарного врача РФ от 28.01. 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (далее - СанПиН 1.2.3685-21);

- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «СОШ № 107»;

- Программа воспитания МБОУ «СОШ № 107».;

- Положение о рабочих программах учебных предметов, учебных курсов, учебных модулей, курсов внеурочной деятельности МБОУ «СОШ № 107».

Рабочая программа составлена на основе авторской программы Семакин И. Г., опубликованной в методическом пособии Семакин И.Г. Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И . Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации и основные направления воспитательной деятельности.

Программа даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне и нацелена на развитие у обучающихся знаний и умений, обеспечивающих полноценное функционирование человека в современном обществе.

Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации, применять полученные знания в повседневной жизни.

Изучение информатики также способствует личностному развитию школьников, приобщению их к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям.

Сроки реализации программы: программа рассчитана на один учебный год.

Рабочая программа предусматривает обучение в объеме 1 часа в неделю, всего 34 часа в год.

Даты проведения уроков могут быть изменены при возникновении непредвиденных обстоятельств: болезнь учителя, карантин, праздничные дни и т.п.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **Личностные результаты**

1. Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

Каждая учебная дисциплина формирует определенную составляющую научного мировоззрения. Информатика формирует представления учащихся о науках, развивающих информационную картину мира, вводит их в область информационной деятельности людей. Ученики узнают о месте, которое занимает информатика в современной системе наук, об информационной картине мира, ее связи с другими научными областями. Ученики получают представление о современном уровне и перспективах развития ИКТ-отрасли, в реализации которых в будущем они, возможно, смогут принять участие.

2. Сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Эффективным методом формирования данных качеств является учебно-проектная деятельность. Работа над проектом требует взаимодействия между учениками — исполнителями проекта, а также между учениками и учителем, формулирующим задание для проектирования, контролирующим ход его выполнения и принимающим результаты работы. В завершение работы предусматривается процедура защиты проекта перед коллективом класса, которая также требует наличия коммуникативных навыков у детей.

3. Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью как к собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь.

Работа за компьютером (и не только над учебными заданиями) занимает у современных детей все больше времени, поэтому для сохранения здоровья очень важно знакомить учеников с правилами безопасной работы за компьютером, с компьютерной эргономикой.

4. 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.

Данное качество формируется в процессе развития навыков самостоятельной учебной и учебно-исследовательской работы учеников. Выполнение проектных заданий требует от ученика проявления самостоятельности в изучении нового материала, в поиске информации в различных источниках. Такая деятельность раскрывает перед учениками возможные перспективы в изучении предмета и в дальнейшей профориентации в этом направлении. Во многих разделах учебников рассказывается об использовании информатики и ИКТ в различных профессиональных областях и перспективах их развития.

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

1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая вне школьную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.

Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;

изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;

алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.

Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;

ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в

этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. 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.

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **предметные результаты**, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Тема	Учащиеся знают	Учащиеся умеют
<b>Информационные системы и базы данных 10ч</b>		
Тема 1. Системный анализ	основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем; что такое «системный подход» в науке и практике; модели систем: модель «черного ящика», модель состава, структурная модель; использование графов для описания структур систем	приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные
Тема 2. Базы данных	что такое база данных (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; структуру команды запроса на выборку данных из БД;	создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; реализовывать запросы со сложными условиями выборки организацию запроса на выборку в многотабличной БД; основные логические операции, используемые в запросах; правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов
<b>Интернет 10ч</b>		
Тема 3. Организация и услуги Интернета	назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы;	работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с

	основные понятия WWW: веб-страница, веб-сервер, веб-сайт, веб-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес; что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение	помощью поисковых каталогов и указателей
Тема 4. Основы сайтостроения	какие существуют средства для создания веб-страниц; в чем состоит проектирование веб-сайта; что значит опубликовать веб-сайт	создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов
<b>Информационное моделирование 12ч</b>		
Тема 5. Компьютерное информационное моделирование	понятие модели; понятие информационной модели; этапы построения компьютерной информационной модели	
Тема 6. Моделирование зависимостей между величинами	понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; что такое математическая модель; формы представления зависимостей между величинами с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую формы зависимостей между величинами	
Тема 7. Модели статистического прогнозирования	для решения каких практических задач используется статистика; что такое регрессионная модель; как происходит прогнозирование по регрессионной модели используя табличный процессор,	строить регрессионные модели заданных типов; осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
Тема 8. Моделирование корреляционных зависимостей	что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа	вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
Тема 9. Модели оптимального планирования	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 задачи линейного программирования	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MS Excel)
<b>Социальная информатика 3ч</b>		
Тема 10. Информационное	что такое информационные ресурсы общества; из чего складывается	

общество	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	
Тема 11. Информационное право и безопасность	основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

### 1. Информационные системы базы данных (10 часов)

Что такое система. Модели систем. Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора данных.

### 2. Интернет (10 часов)

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. WorldWideWeb. Всемирная паутина. Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница». Создание таблиц и списков web-сайтов.

### 3. Информационное моделирование (12 часов)

Компьютерное информационное моделирование.

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

### 4. Социальная информатика (3 часа)

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	<b>Информационные системы и базы данных</b>	10	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
1	Системный анализ. Понятие системы.	1	
2	Модели систем	1	
3	Понятие информационной системы. Работа 1.1 Модели систем	1	
4	База данных - основа информационной системы	1	
5	Проектирование многотабличной базы данных.	1	
6	Создание базы данных. Работа 1.3. Знакомство с СУБД LibreOfficeBase	1	
7	Создание базы данных. Работа 1.4 Создание базы данных "Приемная комиссия"	1	
8	Запросы как приложения информационной системы. Работа 1.6 "Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)	1	
9	Работа 1.7 Расширение базы данных "Приемная комиссия". Работа с формой	1	
10	Логические условия выбора данных. Работа 1.8 Реализация сложных запросов к базе данных "Приемная комиссия"	1	
	<b>Интернет</b>	10	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
11	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система.	1	
12	Работа 2.1 Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями	1	
13	WorldWideWeb - всемирная паутина. Работа 2.2 Работа с браузером. Просмотр web-страниц.	1	
14	WorldWideWeb - всемирная паутина. Работа 2.3. Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.	1	
15	WorldWideWeb - всемирная паутина. Работа 2.4 Интернет. Работа с поисковыми системами.	1	
16	Инструменты для разработки web-сайтов	1	
17, 18	Создание сайта "Домашняя страница". Работа 2.5 Разработка сайта "Моя семья"	2	
19	Создание таблиц и списков на web-странице. Работа 2.6 Разработка сайта "Животный мир"	1	
20	Создание таблиц и списков на web-странице. Работа 2.7 Разработка сайта "Наш класс"	1	
	<b>Информационное моделирование</b>	12	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
21	Компьютерное информационное моделирование	1	
22	Моделирование зависимостей между величинами.	1	
23	Моделирование зависимостей между величинами. Работа 3.1 Получение регрессионных моделей	1	
24	Модели статистического прогнозирования.	1	



25, 26	Модели статистического прогнозирования. Работа 3.2. Прогнозирование	2	
27	Моделирование корреляционных зависимостей.	1	
28, 29	Моделирование корреляционных зависимостей. Работа 3.4 Расчет корреляционных зависимостей.	2	
30	Модели оптимального планирования.	1	
31, 32	Модели оптимального планирования. Работа 3.6 Решение задач оптимального планирования	2	
	<b>Социальная информатика</b>	<b>3</b>	<a href="https://resh.edu.ru">https://resh.edu.ru</a>
33	Информационное общество.	1	
34	Информационное право и безопасность.	1	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	