


Муниципальное казенное образовательное учреждение  
Базарносызганская средняя школа №2

РАССМОТРЕНО  
на заседании пед. совета  
Протокол №1 от 29.08.2023г

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УР  
 О.В. Акашина  
29.08.2023г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
 Е.Н. Курочкина  
Приказ №120 от 01.09.2023г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: Информатика  
Класс: 11  
Уровень общего образования: среднее общее образование  
Учитель: Щекотуров Олег Юрьевич  
Срок реализации программы: 2023-2024 уч.год  
Количество часов по плану: всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Рабочую программу составил  Щекотуров О.Ю.

## Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для учащихся 11 класса составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Федеральными образовательными программами среднего общего образования, а также с учетом рабочей программы по воспитанию.

### Место учебного предмета в учебном плане

Данная рабочая программа предмета «Информатика» для 11 класса соответствует базовому курсу. На изучении предмета согласно рабочей программе отводится один час в неделю, согласно календарно-тематическому планированию 34 часа за учебный год.

## Планируемые результаты изучения информатики в 11 классе

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

#### 1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

#### 2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

#### 3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

#### 4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

#### 5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе и за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

#### 6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы метапредметные результаты, отражённые в универсальных учебных действиях, а именно: познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**1) базовые логические действия:**

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

## **2) базовые исследовательские действия:**

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

## **3) работа с информацией:**

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

#### **1) общение:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;  
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;  
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;  
развёрнуто и логично излагать свою точку зрения.

#### **2) совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;  
выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;  
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;  
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;  
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;  
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **1) самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;  
самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;  
давать оценку новым ситуациям;  
расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;  
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;  
оценивать приобретённый опыт;  
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

#### **2) самоконтроль:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

### **3) принятия себя и других:**

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибку;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В процессе изучения курса информатики базового уровня *в 11 классе* обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов,

полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

### Содержание учебного предмета

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

#### **Информационные системы и базы данных**

Что такое системы; модели систем; информационные системы; базы данных; проектирование многотабличной базы данных; логические условия выбора данных.

#### **Интернет**

Организация глобальных сетей; интернет как глобальная информационная система; всемирная паутина; инструменты для разработки web-сайтов; создание сайта «Домашняя страница»; создание таблиц и списков на web-странице.

#### **Информационное моделирование**

Компьютерное информационное моделирование; моделирование зависимостей между величинами; моделирование статистического прогнозирования; моделирование корреляционных зависимостей; моделирование оптимального планирования.

#### **Социальная информатика**

Информационные ресурсы; информационное общество; правовое регулирование в информационной сфере; проблемы информационной безопасности.

### Тематическое планирование

Тема (раздел учебника)	Всего часов	Теория	Практика (номер работы)
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ</b>	<b>10</b>		
1. Системный анализ (§ 1–4)	3	1	2 (Работа 1.1)
2. Базы данных (§ 5–9)	7	3	4 (Работы 1.3, 1.4, 1.6, 1.7)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.2. Проектные задания по системологии		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных		
<b>ИНТЕРНЕТ</b>	<b>10</b>		
3. Организация и услуги Интернета (§10–12)	5	2	3 (Работы 2.1–2.4)
4. Основы сайтостроения (§ 13–15)	5	2	3 (Работы 2.5–2.7)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов		
<b>ИНФОРМАЦИОННОЕ</b>	<b>12</b>		

<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>			
5. Компьютерное информационное моделирование (§ 16)	1	1	
6. Моделирование зависимостей между величинами (§ 17)	2	1	1 (Работа 3.1)
7. Модели статистического прогнозирования (§ 18)	3	1	2 (Работа 3.2)
8. Моделирование корреляционных зависимостей (§ 19)	3	1	2 (Работа 3.4)
9. Модели оптимального планирования (§ 20)	3	1	2 (Работа 3.6)
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости»		
Проект для самостоятельного выполнения	Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»		
<b>СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА</b>	<b>3</b>		
10. Информационное общество (§ 21, 22)	1	1	
11. Информационное право и безопасность (§ 23, 24)	1	2	
<b>Всего</b>	<b>34</b>		



### Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Параграф учебника	Основное содержание урока.	Вид деятельности
1	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система. Модели систем. Информационные системы	1-4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение целей и задач курса информатики.</li> <li>- Организация рабочего места.</li> <li>- Правила техники безопасности и поведения в компьютерном классе.</li> <li>- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.)</li> <li>- анализировать состав и структуру систем</li> <li>- различать связи материальные и информационные.</li> </ul>
2	Работа 1.1. «Структурная модель предметной области»	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные свойства систем</li> <li>- что такое «системный подход» в науке и практике</li> </ul>	
3	Работа 1.1. «Структурная модель предметной области»	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель</li> <li>- использование графов для описания структур систем</li> </ul>	
4	Базы данных	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое база данных (БД)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать многотабличную БД</li> </ul>
5	Проектирование многотабличной базы данных	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами конкретной СУБД</li> </ul>
6	Создание базы данных. Запросы. Логические условия выбора данных	7-9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение и назначение СУБД</li> <li>- основы организации многотабличной БД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов</li> </ul>
7	Работа 1.3. «Знакомство с СУБД»		<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое схема БД</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать запросы со сложными условиями выборки</li> </ul>
8	Работа 1.4. «Создание базы данных «Приемная комиссия»»		<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое целостность данных</li> <li>- этапы создания многотабличной БД с</li> </ul>	
9	Работа 1.6.			

	«Реализация запросов к базе данных «Приемная комиссия»»		помощью реляционной СУБД - 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	
10	Работа 1.7. «Расширение базы данных. Работа с формами»			
11	Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система	10-11	- назначение коммуникационных служб Интернета - назначение информационных служб Интернета	- работать с электронной почтой - извлекать данные из файловых архивов - осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.
12	Всемирная паутина WWW	12	- что такое прикладные протоколы	
13	Работа 2.1. «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями»		- основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес	
14	Работа 2.2. «Интернет. Работа с браузерами. Просмотр web-страниц»		- что такое поисковый каталог: организация, назначение	
15	Работа 2.3. «Интернет. Работа с поисковыми системами»		- что такое поисковый указатель: организация, назначение	
16	Инструменты для разработки web-сайтов	13	- какие существуют средства для создания web-страниц	- создать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов
17	Создание сайта. Создание таблиц и списков	14-15	- в чем состоит проектирование web-сайта - что значит опубликовать web-сайт	
18	Работа 2.5. «Создание сайта «Моя семья»»			
19	Работа 2.6. «Создание сайта «Животный мир»»			
20	Работа 2.7. «Создание сайта «Наш класс»»			
21	Компьютерное информационное моделирование	16	- понятие модели - понятие информационной модели - этапы построения компьютерной информационной модели	

22	Моделирование зависимостей между величинами	17	- понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины	- с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами
23	Работа 3.1. «Получение регрессионных моделей»		- что такое математическая модель - формы представления зависимостей между величинами	
24	Модели статистического прогнозирования	18	- для решения каких практических задач используется статистика;	- используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов
25 - 26	Работа 3.2. «Прогнозирование»		- что такое регрессионная модель - как происходит прогнозирование по регрессионной модели	- осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели
27	Моделирование корреляционных зависимостей	19	- что такое корреляционная зависимость	- вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)
28 - 29	Работа 3.4. «Расчет корреляционных зависимостей»		- что такое коэффициент корреляции - какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа	
30	Модели оптимального планирования	20	- что такое оптимальное планирование	- решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (Поиск решения в MS Excel)
31 - 32	Работа 3.6. «Решение задач оптимального планирования»		- 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	
33	Информационные ресурсы. Информационное общество	21-22	- что такое информационные ресурсы общества - из чего складывается рынок информационных ресурсов	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- что относится к информационным услугам</li> <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> </ul>	
34	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	23-24	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основные законодательные акты в информационной сфере</li> <li>- суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации</li> </ul>	- соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности