

**МБОУ «Хиславичская СШ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор  
МБОУ «Хиславичская СШ»  
  
**Мушкадинова Е. Ю.**  
**Приказ № 86**  
**от 28 августа 2023 г.**

**Рабочая программа**  
**по информатике**  
**11 класс**  
(по УМК И.Г.Семакина)

**Учитель Киреевкова В.И.**

**2023-2024 учебный год**

## **Планируемые предметные результаты изучения информатики в 11 классе**

ФГОС устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы среднего общего образования:

- личностным результатам;
- метапредметным результатам;
- предметным результатам.

**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, 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, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно – познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **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.

##### **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.

#### **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**

##### **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.

##### **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**

##### **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.

#### **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.

#### **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.

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

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**

### *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, состава, структурная модель. Использование графов для описания структур систем.

### *Базы данных*

База данных (БД). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. СУБД. Многотабличные БД. Схема БД. Целостность данных. Запросы.

### *Организация и услуги Интернет*

Коммуникационные службы Интернета. Информационные службы 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.

### *Основы сайтостроения*

Средства для создания web-страниц. Проектирование web-сайта. Публикация web-сайта.

### *Компьютерное информационное моделирование*

Понятие модели. Информационные модели. Этапы построения компьютерной информационной модели.

### *Моделирование зависимостей между величинами*

Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Математическая модель. Представление зависимостей между величинами.

### *Модели статистического прогнозирования*

Регрессионная модель. Прогнозирование по регрессионной модели.

### *Модели корреляционной зависимости*

Корреляционная зависимости. Коэффициент корреляции.

### *Модели оптимального планирования*

Оптимальное планирование. Линейное программирование для нахождения оптимального плана.

### *Информационное общество*

Информационные ресурсы общества. Информационные услуги.

Информационный кризис и пути его преодоления.

### *Информационное право и безопасность*

Законодательные акты в информационной сфере. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации.

## **Место учебного предмета в учебном плане**

В учебном плане средней школы информатика 11 класса представлена двумя часами в неделю, всего 68 часов, из основной части.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ  
11 КЛАСС**

№ урока	Тема урока	Дата проведения	Корректировка
<b>Введение (1 часа)</b>			
1	Вводный инструктаж по ТБ. Повторение за курс 10 класса.		
<b>Информационные системы и базы данных – 18 часов</b>			
2	Система.		
3	Модели систем.		
4	Структурная модель системы. Практическая работа 1.1 «Модели систем».		
5	Пример структурной модели предметной области. Что такое информационная система.		
6	Практическая работа 1.2 (задание 1) Проектные задания по системологии.		
7	Практическая работа 1.2 (задание 2) Проектные задания по системологии.		
8	Базы данных - основа информационной системы		
9	Проектирование многотабличной базы данных.		
10	Практическая работа 1.3 «Знакомство с СУБД».		
11	Проектирование многотабличной базы данных.		
12	Практическая работа 1.4 Создание БД Приемная комиссия.		
13	Создание базы данных.		
14	Запросы как приложения информационной системы.		
15	Практическая работа 1.6 Реализация простых запросов в режиме дизайна.		
16	Логические условия выбора данных.		
17	Практическая работа 1.7 Расширение БД Приемная комиссия. Работа с формой.		
18	Практическая работа 1.8 Реализация сложных запросов к БД Приемная комиссия.		
19	Обобщение материала по теме «Информационные системы и базы данных»		
<b>Интернет – 17 часов</b>			
20	Организация глобальных сетей		
21	Интернет как глобальная информационная система		
22	Практическая работа 2.1 Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.		
23	Практическая работа 2.2. Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.		
24	Практическая работа 2.3. Сохранение загруженных страниц.		
25	Практическая работа 2.3. Сохранение загруженных страниц.		
26	WorldWideWeb - Всемирная паутина.		
27	Практическая работа 2.4. Работа с поисковыми		

	системами.		
28	Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта "Домашняя страница".		
29	Практическая работа 2.5. Разработка сайта "Моя семья".		
30	Создание таблиц и списков на web-странице.		
31	Практическая работа 2.6. Разработка сайта "Животный мир".		
32	Практическая работа 2.7. Разработка сайта "Наш класс".		
33	Проект Разработка сайта.		
34	Проект Разработка сайта.		
35	Защита проекта Разработка сайта.		
36	Обобщение материала по теме «Интернет».		
<b>Информационное моделирование – 23 часа</b>			
37	Компьютерное информационное моделирование		
38	Моделирование зависимостей между величинами.		
39	Практическая работа 3.1. Получение регрессионных моделей.		
40	Практическая работа 3.1. Получение регрессионных моделей.		
41	Модели статического прогнозирования.		
42	Модели статического прогнозирования.		
43	Практическая работа 3.2. Прогнозирование.		
44	Практическая работа 3.2. Прогнозирование.		
45	Моделирование корреляционных зависимостей.		
46	Моделирование корреляционных зависимостей.		
47	Практическая работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей.		
48	Практическая работа 3.4. Расчет корреляционных зависимостей.		
49	Модели оптимального планирования.		
50	Модели оптимального планирования.		
51	Практическая работа 3.6. Решение задачи оптимального планирования.		
52	Практическая работа 3.6. Решение задачи оптимального планирования.		
53	Проект Получение регрессионных зависимостей.		
54	Проект Получение регрессионных зависимостей.		
55	Проект Корреляционные зависимости.		
56	Проект Корреляционные зависимости.		
57	Проект Оптимальное планирование.		
58	Проект Оптимальное планирование.		
59	Обобщение материала по теме «Информационное моделирование».		
<b>Социальная информатика – 6 часов</b>			
60	Информационные ресурсы.		

61	Информационное общество		
62	Правовое регулирование в информационной сфере Проблема информационной безопасности		
63	Проект: подготовка реферата по социальной информатике		
64	П/а. Контрольная работа		
65	Повторение. Информационные системы и базы данных. Решение задач формата ЕГЭ		
66	Повторение. Информационное моделирование. Решение задач формата ЕГЭ		
67	Решение задач формата ЕГЭ		
68	Решение задач формата ЕГЭ		

### **Приложение**

В случае введения карантина в соответствии с техническими возможностями школа применяет электронное обучение – использование информации, содержащейся в базах данных, а также использование информационных технологий и сетей для обработки и передачи информации между обучающимися и учителями.

Используемые ресурсы:

«Российская электронная школа»

«Московская электронная школа»

Яндекс.Учебник

Якласс

Учи.ру

Материалы сайтов ФИС ОКО, ФИПИ для оптимизации подготовки к независимым оценочным процедурам (ВПР, НИКО), ГИА