

Муниципальное образовательное учреждение
Сараевская средняя общеобразовательная школа

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель МО учителей
математики, физики,
информатики
 (Гурова И. В.)
Протокол № 1
от «28» августа 2023 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по УВР
 (Литвинова Л.А.)
«29» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор школы
 (Клейменова Т.В.)
«30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО ИНФОРМАТИКЕ

11 КЛАСС

(Базовый уровень)

Учитель первой категории
Сычева Светлана Владимировна

2023 г.

Рабочая программа по информатике разработана для обучения в 11 классе муниципального образовательного учреждения Сараевская средняя общеобразовательная школа с учетом:

- нормативно-правовых документов:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. года N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- основной образовательной программы среднего общего образования МОУ Сараевская СОШ;
- учебного плана МОУ Сараевская СОШ на 2023-2024 учебный год.

- требований к уровню подготовки учащихся 11 класса;

- познавательных интересов учащихся.

При выборе системы обучения и учебно-методического комплекса по предмету для реализации рабочей программы *учитывались*

- соответствие УМК возрастным и психологическим особенностям учащихся;
- соотнесённость с содержанием государственной итоговой аттестации;
- завершённость учебной линии;
- обеспеченность образовательного учреждения учебниками.

Воспитательные возможности программы отражены в планируемых личностных результатах изучения учебного предмета.

Настоящая программа рассчитана на изучение базового курса информатики учащимися 11 классов в течение 68 часов в год (2 часа в неделю).

Используемый учебно-методический комплект

- Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса /И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер, Т. Ю. Шеина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019.
- Информатика. 10–11 классы. Базовый уровень : методическое пособие / И. Г. Семакин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.
- Информатика и ИКТ. Задачник-практикум: в 2 ч. /Под ред. И. Г. Семакина, Е. К. Хеннера;
- ЦОР по информатике из Единой коллекции ЦОР ([school- collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru)) и из коллекции на сайте ФЦИОР ([http:// fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru));
- сетевая методическая служба авторского коллектива для педагогов на сайте издательства <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>.

Раздел 1. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

Планируемые личностные результаты.

– готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности русского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству;

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

Планируемые метапредметные результаты.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

1. Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2. Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения.

3. Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;
- при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;
- распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

Планируемые предметные результаты.

Выпускник научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;

- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;
- аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;
- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
- создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;
- применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;
- соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты,

получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;

- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;

- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;

- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений; создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

11 класс

1. Информационные системы и базы данных.

Что такое система. Основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема. Основные свойства систем. Системный эффект. Что такое «системный подход» в науке и практике.

Модели системы. Системный анализ. Модели систем: модель «черного ящика», состава, структурная модель. Использование графов для описания структур систем.

Информационные системы. Техническая база ИС. Состав ИС. Области применения ИС.

Базы данных – основа информационной системы. Что такое база данных (БД). Основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ. Определение и назначение СУБД. Проектирование и создание многотабличных баз данных. Основы организации многотабличной БД. Что такое схема БД. Что такое целостность данных. Этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. Запросы как приложения информационной системы. Структура команды запроса на выборку данных из БД. Организация запроса на выборку в многотабличной БД.. Логические условия выбора. Основные логические операции, используемые в запросах. Правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.

2. Интернет.

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. Аппаратные средства Интернета. Программное обеспечение Интернета. Система адресации в Интернете. Что такое прикладные протоколы. Назначение коммуникационных служб Интернета. WorldWideWeb – Всемирная паутина. 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.

Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайтов. Какие существуют средства для создания web-страниц. В чем состоит проектирование web-сайта. Что значит опубликовать web-сайт. Создание таблиц и списков на web-странице.

3. Информационное моделирование.

Компьютерное информационное моделирование. Понятие модели. Понятие информационной модели. Этапы построения компьютерной информационной модели.

Моделирование зависимостей между величинами. Понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины. Что такое математическая модель. Формы представления зависимостей между величинами.

Модели статистического прогнозирования. Для решения каких практических задач используется статистика. Что такое регрессионная модель. Как происходит прогнозирование по регрессионной модели.

Модели корреляционных зависимостей. Что такое корреляционная зависимость. Что такое коэффициент корреляции. Какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа.

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.

4. Социальная информатика.

Информационные ресурсы. Информационное общество. Что такое информационные ресурсы общества. В чем состоят основные черты информационного общества. Из чего

складывается рынок информационных ресурсов. Что относится к информационным услугам. Какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества.

Правовое регулирование в информационной сфере. Причины информационного кризиса и пути его преодоления. Основные законодательные акты в информационной сфере. Проблемы информационной безопасности. Суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации

Раздел 3. Тематическое планирование.

Тематическое планирование по информатике в 11 классе

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов
	Информационные системы и базы данных	21
1	Охрана труда и организация рабочего места. Что такое система.	1
2	Модели систем. Практическая работа «Модели систем».	1
3	Пример структурной модели предметной области. Практическая работа «Модели систем».	1
4	Что такое информационная система.	1
5	Базы данных — основа информационной системы. Практическая работа «Знакомство с СУБД»	1
6	Проектирование многотабличной базы данных.	1
7-8	Создание базы данных. Практическая работа «Создание базы данных «Приёмная комиссия»	2
9	Создание базы данных. Практическая работа «Расширение базы данных «Приёмная комиссия». Работа с формой».	1
10	Создание базы данных. Практическая работа «Расширение базы данных «Приёмная комиссия. Создание отчёта».	1
11-12	Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)».	2
13	Логические условия выбора данных.	1
14	Практическая работа «Реализация сложных запросов к базе данных «Приёмная комиссия».	1
15-19	Практическая работа «Разработка базы данных ГЕО».	5
20	Создание формы. Создание и редактирование составной формы	1
21	Создание запроса на выборку. Условия отбора и сортировка в запросах. Создание запроса с параметрами.	1
	Интернет	15
22	Организация глобальных сетей.	1
23	Интернет как глобальная информационная система.	1
24	Практическая работа «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».	1
25	WorldWideWeb — Всемирная паутина. Практическая работа «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц».	1
26	Практическая работа «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.	1
27	Практическая работа «Интернет. Работа с поисковыми системами».	1
28	Обобщение и систематизация основных понятий темы «Интернет».	1
29	Инструменты для разработки web-сайтов.	1
30-32	Создание сайта «Домашняя страница».	3
33-34	Практическая работа «Разработка сайта. Страницы о семье».	2
35	Создание таблиц на web-странице. Практическая работа «Разработка сайта.	1

	Страница «Расписание уроков».	
36	Создание списков на web-странице. Практическая работа «Разработка сайта. Страница «Мой класс».	1
	Информационное моделирование	24
37-38	Компьютерное информационное моделирование	2
39	Моделирование зависимостей между величинами.	1
40-41	Практическая работа «Получение регрессионных моделей».	2
42-43	Практическая работа «Получение регрессионных зависимостей».	2
44-45	Модели статистического прогнозирования.	2
46-47	Практическая работа «Прогнозирование».	2
48-49	Моделирование корреляционных зависимостей.	2
50-51	Практическая работа «Расчёт корреляционных зависимостей».	2
52-53	Практическая работа «Корреляционные зависимости».	2
54	Модели оптимального планирования.	1
55-57	Практическая работа «Решение задачи оптимального планирования».	3
58-60	Практическая работа «Оптимальное планирование».	3
	Социальная информатика	6
61-62	Информационные ресурсы.	2
63-64	Информационное общество.	2
65	Правовое регулирование в информационной сфере.	1
66	Проблема информационной безопасности.	1
67-68	Итоговое повторение	2
Всего		68