

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Калининградской области

Управление образования администрации МО "Гусевский городской округ"

МОУ "СОШ № 1 им. С.И. Гусева"

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Дыкина Е.А.

Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР

Карпова Ю.А.

от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Левчук В.А.

Приказ №437 от «30»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1612310)

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 11 классов

г. Гусев 2023

Изучение курса обеспечивается учебно-методическим комплектом, включающим в себя:

1. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 9-е изд. – М.: БИНОМ.
2. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Практикум 10-11.
3. Семакин И.Г. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 2-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. – 102 с.: ил.

В соответствии с учебным планом на изучение информатики в 11 классе отводится 33 часа. Рабочая программа рассчитана на 33 часа в объёме 1 часа в неделю.

В период чрезвычайных ситуаций, погодных условий, введения карантинных мероприятий по заболеваемости гриппом, ОРВИ и другими инфекционными заболеваниями, образовательный процесс по данному предмету осуществляется с использованием дистанционных технологий, социальных сетей и других форм.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Изучение информатики по данной программе способствует формированию у учащихся **личностных, метапредметных и предметных результатов** обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами предмета.

Патриотическое воспитание:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию; понимание значения информатики как науки в жизни современного общества; владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий; заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.

Духовно-нравственное воспитание:

ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.

Гражданское воспитание:

представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

Ценности научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;

интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Формирование культуры здоровья:

осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).

Трудовое воспитание:

интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;

осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологическое воспитание:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:

освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения образовательной программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями — познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Универсальные познавательные действия

Базовые логические действия:

умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах.

Работа с информацией:

выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи; применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Универсальные коммуникативные действия

Общение:

сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов.

Совместная деятельность (сотрудничество):

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче, формализации информации; коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

Универсальные регулятивные действия

Самоорганизация:

выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;

делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;

учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям.

Эмоциональный интеллект:

ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

Принятие себя и других:

осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

Предметные результаты

В результате изучения учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);
- 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.

Информационные системы и базы данных

Ученик научится:

- понимать структуру систем и как строятся отношения в этих системах;
- понимать, что такое системный анализ и что означает «черный ящик»;
- понимать, как строить структурную модель;
- осознавать основные информационные системы корпоративных и глобальных сетей;
- понимать структуру баз данных;
- понимать принципы связывания таблиц через ключевые поля;
- понимать принципы создания многотабличной структуры баз данных;
- понимать принципы построения запросов к базам данных.

Ученик получит возможность:

- строить системы и выстраивать в них связи;
- проводить анализ и строить структуру «черного ящика»;
- строить иерархическую структуру данных;
- пользоваться информационными системами;
- создавать и заполнять реляционную базу данных в СУБД;
- строить связи через ключевые поля в СУБД и уметь вводить данные в таблицы и справочники;
- оформлять запросы к базам данных в виде отчетов;
- создавать логические запросы к базам данных.

Интернет

Ученик научится:

- знать историю WWW;
- осознавать основные аппаратно-программные средства Интернета;
- знать принципы построения IP-адресации;
- знать основные интернет-протокола;
- знать основные службы Интернета;
- понимать из чего состоит электронное письмо;
- понимать, как организуются чаты, форумы и конференции;
- знать что такое сервер, сайт и web-страница;
- понимать принципы построения URL-адресов;
- знать основные WYSIWYG-конструкторы.

Ученик получит возможность:

- рассчитывать пропускную способность интернет канала;
- создавать электронный почтовый ящик и уметь пересылать электронные письма;
- пользоваться информационными службами Интернета;
- составлять URL-адреса и пользоваться основными поисковыми сервисами;
- создавать простейшую web-страницу;
- создавать гиперсвязанные web-страницы с основной информацией о пользователе и уметь размещать ее в Интернете на бесплатных Интернет-серверах;
- создавать таблицы с данными, нумерованные и именованные списки;
- создавать гиперсвязанные web-страницы и уметь размещать ее в Интернете на бесплатных Интернет-серверах;
- создавать многостраничный сайт с фотографиями и размещать в Интернете.

Информационное моделирование

Ученик научится:

- различать натурные и информационные модели, изучаемые в школе, встречающиеся в жизни;
- приводить примеры использования таблиц, диаграмм, схем, графов и т.д. при описании объектов окружающего мира.

Ученик получит возможность:

- создавать словесные модели (описания);
- создавать многоуровневые списки;
- создавать табличные модели;
- создавать простые вычислительные таблицы, вносить в них информацию и проводить несложные вычисления;
- создавать диаграммы и графики;
- создавать схемы, графы, деревья;
- создавать графические модели.

Социальная информатика

Ученик научится:

- основные национальные информационные ресурсы и системы научно-технической информации;

- принципы построения телекоммуникационных инфраструктур и огромных баз данных;
 - основные Федеральные законы об информации, персональных данных и их защите;
 - доктрину информационной безопасности РФ.
- Ученик получит возможность:*
- пользоваться основными национальными информационными ресурсами и системами научно-технической информации.

Содержание учебного предмета

Информационные системы и базы данных – 10 часов.

Техника безопасности. Система. Состав системы. Подсистема. Системный эффект. Связи (отношения) в системе и ее структура. Системный подход. Системный анализ. Модель «черного ящика». Модель состава. Структурная модель системы. Построение структурной модели. Предметная область моделирования. Иерархическая структура данных. Информационная система. Корпоративные и глобальные компьютерные сети. Области применения информационных сетей. АСУ. Экспертные системы. Базы данных. Предметная область. Модель данных. Реляционная база данных. СУБД. Многотабличная форма модели данных. Отношения и связи. Схема базы данных. Целостность данных. Создание структуры БД. Установка связей. Ввод данных. Запрос и язык запросов. Условие выбора. Логическая величина и выражение. Операции отношения. Логические операции.

Интернет – 12 часов.

История развития глобальных сетей. WorldWideWeb. Аппаратные средства Интернета. Провайдер. IP-адрес. Доменная система имен. Каналы связи. Пропускная способность. Программное обеспечение Интернета. Технология «клиент - сервер». Протокол TCP. IP-протокол. Коммуникационные службы Интернета. Электронная почта - e-mail. Почтовый клиент. Службы мгновенного обмена сообщениями. ICQ. IP-телефония. Видеоконференция. Информационные службы Интернета. Служба передачи файлов. Web-2-сервисы. Системные основы WWW. Web-сервер Web-страница. Гиперссылка. HTTP. URL-адрес. Web-сайт. HTML. Веб-браузер. поисковая служба Интернета. Web-сайт. Язык разметки гипертекста. Визуальные HTML-редакторы.

Информационное моделирование – 8 часов.

Модель. Информационная модель. Компьютерная информационная модель. Величины и зависимости между ними. Математические, табличные и графические модели. Статистика. Регрессивная модель. Метод наименьших квадратов. Прогнозирование по регрессивной модели. Корреляционные зависимости и корреляционный анализ. Коэффициент корреляции. Оптимальное планирование. Математическое программирование.

Социальная информатика – 2 часа.

Национальные информационные ресурсы. Архивы. Системы научно-технической информации. Отраслевые информационные ресурсы. Рынок информационных ресурсов и услуг. Информационные революции. Информационное общество и информационный кризис. Информационная культура. Федеральные законы об информации, персональных данных и их защите. Электронная подпись. Доктрина информационной безопасности РФ.

Промежуточная аттестация – 1 час.

Распределение учебного времени по четвертям.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	Год
Количество недель	8	7	10	8	33
Количество часов по программе	8	7	10	8	33
Количество контрольных (проверочных) работ	1	-	-	1	2

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№№	Наименование раздела программы. Тема урока	Кол-во часов
Информационные системы и базы данных-10 часов		
1	Техника безопасности и нормы САНПиН. Что такое система.	1
2	Модели систем.	1
3	Вводный контроль. Пример структурной модели предметной области	1
4	Что такое информационная система	1
5	База данных - основа информационной системы	1
6	Проектирование многотабличной базы данных	1
7	Создание базы данных	1
8	Запросы как приложения информационной системы	1
9	Логические условия выбора данных	1
10	Практическая работа № 1. База данных	1
Интернет-12 часов		
11	Организация глобальных сетей	1
12	Интернет как глобальная информационная система	1
13	WorldWideWeb - Всемирная паутина	1
14	Инструменты для разработки web-сайтов	1
15	Практическая работа № 2. «Создание сайта «Домашняя страница»»	1
16	Практическая работа № 2. «Создание сайта «Домашняя страница»»	1
17	Практическая работа № 3. «Создание таблиц и списков на web-странице»	1
18	Практическая работа № 3. «Создание таблиц и списков на web-странице»	1
19	Практическая работа № 4. «Создание простейшего сайта».	1
20	Практическая работа № 4. «Создание простейшего сайта».	1
21	Практическая работа № 5. «Создание сайта домашнего фотоальбома»	1
22	Практическая работа № 5. «Создание сайта домашнего фотоальбома»	1
Информационное моделирование- 8 часов		
23	Компьютерное информационное моделирование	1
24	Моделирование зависимостей между величинами	1
25	Модели статистического прогнозирования	1
26	Практическая работа № 6. «Регрессионные зависимости»	1
27	Моделирование корреляционных зависимостей	1
28	Практическая работа № 7. «Корреляционные зависимости»	1
29	Модели оптимального планирования	1
30	Практическая работа № 8. «Оптимальное планирование»	1
Социальная информатика - 3 часа		
31	Промежуточная аттестация.	1
32	Информационные ресурсы. Информационное общество.	1
33	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности.	1
34	Закрепление	