Документ утверждён
электронной цифровой подписью
директора ГБОУ школа №351
Московского района Санкт-Петербурга
Дмитриенко К.В.

Администрация Московского района Санкт-Петербурга
Отдел образования

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 351
с углубленным изучением иностранных языков
Московского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ школа № 351 Московского района Санкт-Петербурга)

196233, Санкт-Петербург, Витебский проспект, дом 57, литера А;
E-mail: school351mosk@obr.gov.spb.ru; тел/факс (812) 417-64-97;
ОКПО 47956160, ОГРН 1027804892500, ИНН/КПП 7810128851/781001001

ПРИНЯТО
Педагогическим Советом
ГБОУ школа № 351
Московского района Санкт-Петербурга

Протокол № ПС №7 от 20.06.2022

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
ГБОУ школа № 351
Московского района Санкт-Петербурга

_____ К.В. Дмитриенко

Приказ № 197-од от 21.06.2022

СОГЛАСОВАНО
Методическим объединением
Председатель МО

_____ _____

Протокол № ___ от 17.06.2022

Рабочая программа
по информатике
для 11 «А» класса

1 час в неделю (всего 34 часа)

Автор-составитель: учитель Гнездилова И.А.

2022 – 2023 учебный год

Санкт-Петербург
2022

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативные правовые акты

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»;
- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2;
- концепции развития математического образования, утвержденной распоряжением Правительства от 24.12.2013 № 2506-р;
- учебного плана основного общего образования, утвержденного приказом ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга;
- рабочей программы воспитания ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга;
- и на основе авторской программы авторской программы «Информатика. 7-9 классы: примерная рабочая программа». Авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова, М.: издательство «БИНОМ. Лаборатория знаний»

Рабочая программа обеспечена учебниками, учебными пособиями, включенными в федеральный перечень учебников, рекомендованных Минобрнауки к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях:

- Информатика: учебник для 11 класса (ФГОС) / И.Г.Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. - М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2020

1.2. Цель и задачи учебного предмета

Цели:

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в

индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи:

- Мировоззренческая задача: раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
- Углубление теоретической подготовки: более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- Расширение технологической подготовки: освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
- Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

1.3. Место в учебном плане

В соответствии с учебным планом ГБОУ школа №351 Московского района Санкт-Петербурга на изучение учебного предмета «Информатика» в 11 классе отводится 34 часа (1 ч в неделю, 34 учебные недели).

1.4. Информация об УМК

Информатика: учебник для 1 класса / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2020. – 224 с.: ил.

Учебник рекомендован приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 №254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» и приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 №766 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254». В приложении порядковый номер учебника 1.1.2.4.3.1.1

1.5. Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school-collection.edu.ru);
- Российская электронная школа (resh.edu.ru);
- Видеоуроки, презентации для учеников и учителей (um-razum.ru).

2. Содержание учебного предмета

2.1. Краткая характеристика содержания учебного материала

Информационные системы и базы данных – 10 ч (4+6)

Понятие системы. Модели систем. Модели структуры данных предметной области. Информационные системы: назначение, состав, области приложения, техническая база,

разновидности. Геоинформационные системы. Гипертекст. Базы данных: назначение БД, виды моделей данных структура реляционной модели. Запросы как приложения информационной системы. Логические условия выбора.

Практические работы: создание гипертекстовых структур; поиск информации в геоинформационных системах; создание многотабличной БД средствами конкретной СУБД; реализация простых и сложных запросов с помощью конструктора; создание отчетов.

Интернет – 10ч (4 +6)

Интернет как глобальная информационная система. Информационные услуги Интернета. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. Структура и дизайн слайда. Тестирование и публикация Web-сайта.

Практические работы: работа с электронной почтой и телеконференциями; работа с браузером, просмотр Web-страниц; сохранение загруженных Web-страниц; работа с поисковыми системами; разработка сайта.

Информационное моделирование – 9 ч.

Компьютерное информационное моделирование. Модель, виды моделей, этапы построения компьютерной информационной модели. Моделирование зависимостей между величинами. Величина и ее свойства, виды моделей. Модели статистического прогнозирования. Статистические данные. Регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Корреляционные зависимости. Корреляционный анализ. Коэффициент корреляции ρ. Модели оптимального планирования. Поиск решения для решения задач оптимального планирования.

Практические работы: получение регрессионных моделей в Microsoft Excel; прогнозирование в Microsoft Excel; расчет корреляционных зависимостей в Microsoft Excel; Решение задачи оптимального планирования в Microsoft Excel.

Социальной информатика - 1 ч.

Основные этапы становления информационного общества**.** Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.

Итоговое повторение - 4 ч.

2.2. Межпредметные связи учебного предмета

Предмет «Информатика» предназначен для формирования представлений о предмете как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

Информатика существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией.

Эти знания и умения необходимы при изучении большинства учебных предметов как технического, так и гуманитарного цикла.

2.3. Ключевые темы, прослеживаемые в межпредметных связях

Тема «Интернет» необходима для того, чтобы уметь создать сайты по любой теме и по любой школьной дисциплине, как помощь в изучении предметов.

2.4. Преемственность по годам изучения

Школьный курс информатики построен таким образом, что преемственность по годам обучения является его составной частью и следует непосредственно из логического строения предмета информатика.

2.5. Деятельность учителя в соответствии с рабочей программой воспитания

Реализация воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между педагогом и обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;
- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

3. Планируемые результаты

3.1. Требования к личностным, метапредметным и предметным результатам

В ходе изучения информатики 11 класса учащиеся должны:

1) ***в личностном направлении:***

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.

- коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни.
- критическое отношение к информации и избирательности её восприятия;
- уважение к информации о частной жизни информационным результатам других людей;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий с жизненными ситуациями;
- ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями для профессионального самоопределения;
- проявление готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
- сделать осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов.

2) ***в метапредметном направлении:***

- нахождение проблемы исследования, постановка вопросов, выдвижение гипотезы, предложение альтернативных способов решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы);
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.
- оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения
- критически оценивать информацию, добытую из различных источников;
- использовать все возможные ресурсы для достижения целей;
- выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владеть 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.

3) ***в предметном направлении*:**

- понимать роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- применять алгоритмическое мышление при решении задач, организации поиска
- анализировать пользовательский интерфейс используемого программного средства;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;
- создавать однотабличные базы данных;
- осуществлять поиск записей в готовой базе данных;
- осуществлять сортировку записей в готовой базе данных
- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;
- выявлять общее и отличия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач.

3.2. <u>Основные виды деятельности обучающихся, направленные на достижение результата</u>

- Слушание учителя;
- Написание докладов, рефератов;
- Рассуждение;
- Слушание и анализ докладов одноклассников;
- Вывод формул;
- Доказательство, анализ формул и теорем;
- Просмотр познавательных фильмов;
- Анализ таблиц, чертежей, схем;
- Анализ возникающих проблемных ситуаций;
- Работа с раздаточным материалом;
- Поиск решения различных практических задач;
- Работа с учебником.

3.3. Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся

Проектная деятельность обучающихся осуществляется в соответствии с темами проектов, указанных в приложении 1.

3.4. Система оценки достижения планируемых результатов

Система оценки достижений планируемых результатов соответствует оценочным материалам ООП ООО.

Класс	**Предмет**	**Перечень используемых оценочных средств (оценочных материалов)/КИМ**	**Перечень используемых методических материалов**
11 (информатика)	Рабочая программа. Информатика. 11 класс. УМК Семакин И.Г.	1. Открытый банк заданий ФИПИ: https://fipi.ru/ 2. Сборник дидактических материалов для текущего контроля результатов обучения по информатике и ИКТ в основной школе / Овчинникова Г.Н. 3. Тренировочные варианты ЕГЭ: https://inf-ege.sdamgia.ru/	Поурочные разработки по информатике «Книга для учителя». 10-11 класс / Семакин И.Г.

Формы контроля: текущий и промежуточный.

Текущий контроль проводится в форме:

- опроса (индивидуального, уплотненного, фронтального);
- контрольных работ, рассчитанных на 40 минут;
- тестов;
- внешних мониторингов;
- административных контрольных работ;
- проверочных работ на 15–20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	1
2	Информационные системы и базы данных	9
3	Интернет	10
4	Информационное моделирование	9
5	Социальная информатика	1
6	Итоговое повторение	4
	Всего	34

5. Поурочно-тематическое планирование

№	Тема раздела и уроков	Количество часов	Примечание
ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И БАЗЫ ДАННЫХ			
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система	1	
2	Модели системы. Практическая работа 1.1	1	
3	Пример структурной модели предметной области	1	
4	Что такое информационная система?	1	
5	База данных - основа информационной системы. Практическая работа 1.3	1	
6	Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа 1.4	1	
7	Создание базы данных. Практическая работа 1.6	1	
8	Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа 1.7	1	
9	Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.8	1	
10	Итоговый урок по теме: "Информационные системы и базы данных"	1	
ИНТЕРНЕТ			
11	Организация глобальных сетей. Практическая работа 2.1	1	
12	Организация глобальных сетей. Практическая работа 2.2	1	
13	Интернет как глобальная информационная система. Практическая работа 2.3	1	
14	World Wide Web - Всемирная паутина.	1	

	Практическая работа 2.4		
15	Инструменты для разработки web-сайтов	1	
16	Инструменты для разработки web-сайтов. Практическая работа 2.5	1	
17	Создание сайта "Домашняя страница"	1	
18	Создание сайта "Домашняя страница". Практическая работа 2.6	1	
19	Создание таблиц и списков на web-странице. Практическая работа 2.7	1	
20	Итоговый урок по теме: "Интернет".	1	
ИНФОРМАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ			
21	Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами	1	
22	Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа 3.1	1	
23	Моделирование статистического прогнозирования	1	
24	Моделирование статистического прогнозирования. Практическая работа 3.2	1	
25	Моделирование корреляционных зависимостей	1	
26	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа 3.3	1	
27	Модели оптимального планирования.	1	
28	Итоговый урок по теме: "информационное моделирование"	1	
29	Информационные ресурсы. Информационное общество.	1	
СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА			
30	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	1	
ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ			
31	Обобщение и систематизация пройденного материала	1	
32	Обобщение и систематизация пройденного материала	1	
33	Обобщение и систематизация пройденного материала	1	
34	Обобщение и систематизация пройденного материала	1	

Приложение 1.

1. HTML язык гипертекстовой разметки
2. Использование Google FireBase для создания простого чата на Android
3. Исследование видов и методов компьютерной графики и анимации
4. Криптографические методы защиты информации
5. Нейронные сети и их применение
6. Работа с макрокомандами в MS Access
7. Работа с электронной почтой и телеконференции
8. Чат-боты в социальных сетях

Приложение 2.

№	Тема раздела и уроков	Дата	
		План	Факт
1	Техника безопасности и организация рабочего места. Что такое система	05.09.2022	
2	Модели системы. Практическая работа 1.1	12.09.2022	
3	Пример структурной модели предметной области	19.09.2022	
4	Что такое информационная система?	26.09.2022	
5	База данных - основа информационной системы. Практическая работа 1.3	3.10.2022	
6	Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа 1.4	10.10.2022	
7	Создание базы данных. Практическая работа 1.6	17.10.2022	
8	Запросы как приложения информационной системы. Практическая работа 1.7	24.10.2022	
9	Логические условия выбора данных. Практическая работа 1.8	7.11.2022	
10	Итоговый урок по теме: "Информационные системы и базы данных"	14.11.2022	
11	Организация глобальных сетей. Практическая работа 1.9	21.11.2022	
12	Организация глобальных сетей. Практическая работа 2.0	28.11.2022	
13	Интернет как глобальная информационная система. Практическая работа 2.1	5.12.2022	
14	World Wide Web - Всемирная паутина. Практическая работа 2.2	12.12.2022	
15	Инструменты для разработки web-сайтов	19.12.2022	
16	Инструменты для разработки web-сайтов. Практическая работа 2.3	26.12.2022	
17	Создание сайта "Домашняя страница"	9.01.2023	
18	Создание сайта "Домашняя страница". Практическая работа 2.4	16.01.2023	
19	Создание таблиц и списков на web-странице. Практическая работа 2.5	23.01.2023	
20	Итоговый урок по теме: "Интернет".	30.01.2023	
21	Компьютерное информационное моделирование. Моделирование зависимостей между величинами	6.02.2023	
22	Моделирование зависимостей между величинами. Практическая работа 2.6	13.02.2023	
23	Моделирование статистического прогнозирования	20.02.2023	
24	Моделирование статистического прогнозирования. Практическая работа 2.7	27.02.2023	
25	Моделирование корреляционных зависимостей	6.03.2023	

26	Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа 2.8	13.03.2023	
27	Модели оптимального планирования.	20.03.2023	
28	Итоговый урок по теме: "информационное моделирование"	03.04.2023	
29	Информационные ресурсы. Информационное общество.	10.04.202	
30	Правовое регулирование в информационной сфере. Проблема информационной безопасности	17.04.2023	
31	Обобщение и систематизация пройденного материала	24.04.2023	
32	Обобщение и систематизация пройденного материала	15.05.2023	
33	Обобщение и систематизация пройденного материала	22.05.2023	
34	Обобщение и систематизация пройденного материала		