

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Комитет по образованию Санкт-Петербурга
Администрация Невского района Санкт-Петербурга**

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 323
Невского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»
Руководитель МО
И.А. Степанова
Протокол №1
от 30 августа 2023 г.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
И.В. Чибров
от 30 августа 2023 г.

«Рекомендовано»
к использованию Педаго-
гическим советом
Протокол №1
от 31 августа 2023 г.

«Утверждено»
Директор ГБОУ СОШ №323
Л.А. Флоренкова
Приказ № 72/5-од
от 31 августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 3923211)

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 11 классов,

34 часа

Составители:

Сулейманова З.Ш.,

Целищев Ю.В.,

учитель информатики, 1 категория

Санкт-Петербург, 2023-2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по информатике для 11 класса ориентирована на использование учебника:

Семакин И. Г., Хеннер Е. К., Шейна Т. Ю.	Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса	11	БИНОМ. Лаборатория знаний
--	---	----	---------------------------

Программа рассчитана на 34 ч. в год (1 час в неделю)

Программой предусмотрено проведение: 3 самостоятельные работы 16 практических работ.

Структура документа.

- Титульный лист.
- Пояснительная записка.
- Требования к уровню достижений обучающихся.
- Учебно-тематический план.
- Основное содержание учебного курса (разделы, темы, тезисы основного содержания).
- Учет достижений обучающихся, формы и средства контроля
- Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение
- Перечень электронных образовательных ресурсов
- Календарно-тематическое планирование
- Приложения к программе (контрольно-оценочный материал и т.п.)

При реализации настоящей рабочей программы используется оборудование, полученное за счет средств гранта Правительства Санкт-Петербурга.

Используемые на интерактивной панели видеоуроки, видеопрезентации, а также практические работы на персональных настольных компьютерах (моноблоках) отражены в поурочном планировании данной рабочей программы.

Статус документа.

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» на 2023/2024 учебный год разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 (далее - ФБУП-2004);
- Федерального компонента государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (далее - ФКГОС) (для X-XI (XII) классов);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 №345 (с изменениями от 8 мая 2019 г. №233, 22 ноября 2019 г. № 632, от 18 мая 2020 г. №249);
- Перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее - СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Положения о рабочей программе на 2023-2024 учебный год;
- Устава ГБОУ СОШ №323;
- Основной образовательной программы среднего общего образования ГБОУ СОШ №323.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Изучение информатики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- 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.

Основные задачи курса:

- систематизировать подходы к изучению предмета;
- сформировать у учащихся единую систему понятий, связанных с созданием, получением, обработкой, интерпретацией и хранением информации;
- научить пользоваться наиболее распространенными прикладными пакетами;
- показать основные приемы эффективного использования информационных технологий;
- сформировать логические связи с другими предметами, входящими в курс среднего образования.

Основная задача базового уровня старшей школы состоит в *изучении общих закономерностей функционирования, создания и применения* информационных систем, преимущественно автоматизированных.

С точки зрения *содержания* это позволяет развить основы системного видения мира, расширить возможности информационного моделирования, обеспечив тем самым значительное расширение и углубление межпредметных связей информатики с другими дисциплинами.

С точки зрения *деятельности*, это дает возможность сформировать методологию использования основных автоматизированных информационных систем в решении конкретных задач, связанных с анализом и представлением основных информационных процессов.

Определение места и роли учебного курса в учебном плане образовательного учреждения.

Рабочая программа реализует Федеральный компонент государственных образовательных стандартов общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды контроля: практические и самостоятельные работы. Программой предусмотрено проведение: самостоятельных работ – 3; практических работ – 16. Программой предполагается проведение практикумов – интегрированных практических работ, ориентированных на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для учащихся. При выполнении работ практикума предполагается использование актуального содержательного материала и заданий из других предметных областей (математика, русский язык, литература, история). Как правило, такие работы рассчитаны на несколько учебных часов. Практические работы будут оцениваться выборочно по усмотрению учителя.

Общая характеристика учебного предмета.

Информационные процессы являются фундаментальной составляющей современной картине мира. Они отражают феномен реальности, важность которого в развитии биологических, социальных и технических систем сегодня уже не подвергается сомнению. Собственно говоря, именно благодаря этому феномену стало возможным о самой дисциплине и учебном предмете информатики.

Общая логика развития курса информатики от информационных процессов к информационным технологиям проявляется и конкретизируется в процессе решения задачи.

Приоритетной задачей курса информатики в школе является освоение информационной технологии решения задачи. При этом следует отметить, что в основном решаются типовые задачи с использованием типовых программных средств. Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода. Основным моментом изучения информатики на базовом уровне является представление данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);

- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Информация о внесённых изменениях в программу авторов-разработчиков и их обоснование.

Прохождение тем рабочей программы по предмету «Информатика» возможно с использованием информационных систем для организации образовательного процесса с электронным обучением и применением дистанционных образовательных технологий.

Информация об используемых технологиях обучения, формах уроков и т.п., а также о возможной внеурочной деятельности по предмету.

Реализация рабочей программы предполагается в условиях классно-урочной системы обучения.

В качестве методов обучения применяются:

- словесные методы (рассказ, объяснение, беседа, дискуссия, лекция, работа с книгой),
- наглядные методы (метод иллюстраций, метод демонстраций),
- практические методы (упражнения, практические работы).

Формы контроля знаний, умений и навыков:

- беседа;
- фронтальный опрос;
- практикум;
- тестирование.

Требования к уровню достижений обучающихся

В результате освоения курса информатики и ИКТ в 11 классе *учащиеся будут:*

Знать/понимать:

1. назначение и функции операционных систем;
2. какая информация требует защиты;
3. виды угроз для числовой информации;
4. физические способы и программные средства защиты информации;
5. что такое криптография;
6. что такое цифровая подпись и цифровой сертификат;
7. назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
8. использование алгоритма как модели автоматизации деятельности;
9. что такое системный подход в науке и практике;
10. роль информационных процессов в системах;
11. определение модели;
12. что такое информационная модель;
13. этапы информационного моделирования на компьютере;
14. назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (баз данных);
15. что такое база данных (БД);
16. какие модели данных используются в БД;
17. основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ;
18. определение и назначение СУБД;
19. основы организации многотабличной БД;
20. что такое схема БД;
21. что такое целостность данных;
22. этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.
23. в чем состоят основные черты информационного общества;
24. причины информационного кризиса и пути его преодоления;
25. какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества;
26. основные законодательные акты в информационной сфере;
27. суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации.

Уметь:

1. соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
2. подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;
3. соединять устройства ПК;
4. производить основные настройки БИОС;
5. работать в среде операционной системы на пользовательском уровне.
6. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
7. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
8. иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
9. ориентироваться в граф-моделях, строить их по вербальному описанию системы;
10. строить табличные модели по вербальному описанию системы.
11. распознавать информационные процессы в различных системах;
12. использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
13. осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
14. просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
15. осуществлять поиск информации в базах данных;
16. соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

1. эффективной организации индивидуального информационного пространства;
2. автоматизации коммуникационной деятельности;
3. эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Учебно-тематический план

Структура содержания курса информатики для 11 класса определена следующими тематическими блоками (разделами):

№	Тема	Кол-во часов
1	Информационные системы	2
2	Гипертекст	2
3	Интернет как информационная система	5
4	Web-сайт	3
5	Геоинформационные системы	2
6	Базы данных и СУБД	5
7	Запросы к базе данных	5
8	Моделирование зависимостей; статистическое моделирование	3
9	Корреляционное моделирование и оптимальное планирование	3
10	Социальная информатика	4
	Итого:	34

Основное содержание учебного курса (разделы, темы, тезисы основного содержания)

Тема 1. Информационные системы

Что такое «система». Понятие информационной системы. Классификация ИС. Информационные процессы в естественных и искусственных системах.

Тема 2. Гипертекст

Компьютерный текстовый документ как структура данных. Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы преобразования текстов. Гипертекстовое представление информации.

Тема 3. Интернет как информационная система

Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. Информационные сервисы сети Интернет: электронная почта, телеконференции, Всемирная паутина, файловые архивы и т.д.

Тема 4. Web-сайт

Web-сайт - гиперструктура данных. Инструментальные средства создания Web-сайтов. Проектирование и публикация Web-сайтов. Язык гипертекстовой разметки HTML.

Тема 5. Геоинформационные системы

Геоинформационные системы (ГИС). Области приложения ГИС. Приемы навигации в ГИС. Поисковые информационные системы. Описание объекта для его последующего поиска.

Тема 6. Базы данных и СУБД

База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Тема 7. Запросы к базе данных

Запросы как приложения информационной системы. Реализация простых и сложных запросов к базам данных. Логические условия выбора данных.

Тема 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование

Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности. Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Моделирование зависимостей между величинами. Модели статистического прогнозирования.

Тема 9. Корреляционное моделирование и оптимальное планирование

Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Моделирование корреляционных зависимостей.

Построение информационной модели для решения поставленной задачи. Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Модели оптимального планирования.

Тема 10. Социальная информатика

Основные этапы становления информационного общества. Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. Информационная цивилизация. Информационные ресурсы общества. Информационная культура. Информационная безопасность.

Учет достижений обучающихся, формы и средства контроля

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала необходимо выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются письменная контрольная работа, самостоятельная работа на ЭВМ, тестирование, устный опрос и зачеты (в старших классах).

3. При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, не считающихся в программе основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла, полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задач считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Самостоятельная работа на ЭВМ считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи на ЭВМ, и был получен верный ответ или иное требуемое представление решения задачи.

5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросах, а также при самостоятельной работе на ЭВМ, проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком уровне владения информационными технологиями учащимся, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им основных заданий.

Оценка ответов учащихся

Для устных ответов определяются следующие критерии оценок:

- **оценка «5»** выставляется, если ученик:
 - полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
 - изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую и специализированную терминологию и символику;
 - правильно выполнил графическое изображение алгоритма и иные чертежи и графики, сопутствующие ответу;
 - показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
 - продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
 - отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

- **оценка «4»** выставляется, если:

ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие логического и информационного содержания ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

- **оценка «3»** выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, чертежах, блок-схем и выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

- **оценка «2»** выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в чертежах, блок-схем и иных выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Для письменных работ учащихся:

- **оценка «5»** ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, описки, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

- **оценка «4»** ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

- **оценка «3»** ставится, если:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

- **оценка «2»** ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Самостоятельная работа на ЭВМ оценивается следующим образом:

- **оценка «5»** ставится, если:
 - учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ;
 - работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы;
- **оценка «4»** ставится, если:
 - работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи;
 - правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %);
 - работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
- **оценка «3»** ставится, если:
 - работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи.
- **оценка «2»** ставится, если:
 - допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

В состав **учебно-методического комплекта** по базовому курсу «Информатика и ИКТ» входят:

- учебник: Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 11 класса / Н.Д. Угринович. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Перечень электронных образовательных ресурсов

1. <http://fcior.edu.ru/> Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
2. <http://www.metodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
3. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
4. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
5. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМЦ)
6. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
7. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Для подготовки к ЕГЭ используется пособие: <http://inf.sdangia.ru/> - каталог заданий с пояснениями и решением, а также <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> Сайт доктора технических наук, учителя высшей категории Полякова К.

Поурочно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока		Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Примечание
			Тип	Форма	Освоение предметных знаний	УУД		
Раздел 1. Информационные системы								
1	Понятие информационной системы, классификация ИС. ТБ.	1	комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: назначение информационных систем; состав информационных систем; разновидности информационных систем.		ФО, ПР	§ 24, вопросы и задания
2	Входная диагностическая работа	1	Урок контроля	Индивидуальная			КР	
Раздел 2. Гипертекст								
3	Компьютерный текстовый документ как структура данных.	1	урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная	Ученик должен знать: что такое гипертекст, гиперссылка; средства, существующие в текстовом процессоре, для организации документа с гиперструктурой (оглавления, указатели, закладки, гиперссылки).	<i>Познавательные УУД:</i> умение воспроизводить информацию по памяти, сравнивать и анализировать объекты природы. Умение сравнивать и делать выводы на основании сравнений. <i>Регулятивные УУД:</i> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы. <i>Коммуникативные УУД:</i> умение слушать одноклассников и учителя, высказывать свое мнение, адекватно аргументировать свою точку зрения	ФО, ПР	§ 25, вопросы и задания
4	Практическая работа № 1 «Гипертекстовые структуры».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: автоматически создавать оглавление документа; организовывать внутренние и внешние связи в текстовом документе.		ПР	ПР № 3.1
Раздел 3. Интернет как информационная система								
5	Интернет как глобальная информационная система.	1	комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы.	Регулятивные: предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задачи. Познавательные: получать и обрабатывать информацию; ставить и формулировать проблемы. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию	ФО, ПР	§ 26, вопросы и задания
6	Практическая работа № 2 «Интернет: работа с электронной почтой и телеконференциями».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.		ПР	ПР № 3.2

7	WWW-Всемирная паутина.	1	комбинированный урок	Фронтальная	Ученик должен знать: назначение коммуникационных служб Интернета; назначение информационных служб Интернета; что такое прикладные протоколы; основные понятия WWW: Web-страница, Web-сервер, Web-сайт, Web-браузер, HTTP-протокол, URL-адрес.		ФО, ПР	§ 27, вопросы и задания
8	Практическая работа № 3 «Интернет: работа с браузером. Просмотр и сохранение Web-страниц».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов.		ПР	ПР № 3.3
№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип/форма урока		Планируемые результаты		Виды и формы контроля	Примечание
			Тип	Форма	Освоение предметных знаний	УУД		
9	Средства поиска данных в Интернете. Практическая работа № 4 «Интернет: работа с поисковыми системами».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен знать: что такое поисковый каталог: организация, назначение; что такое поисковый указатель: организация, назначение. Ученик должен уметь: осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей.		ФО, ПР	§ 28, вопросы и задания, ПР № 3.5, подготовка к КР
Раздел 4. Web-сайт								
10	ТБ. Web-сайт – гиперструктура данных.	1	комбинированный урок	Фронтальная	Ученик должен знать: какие существуют средства для создания Web-страниц; в чем состоит проектирование Web-сайта; что значит опубликовать Web-сайт; возможности текстового процессора по созданию web-страниц. Ученик должен уметь: создать несложный Web-сайт на языке HTML.	Познавательные: умение работать с различными источниками информации. Личностные: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. Регулятивные УУД: умение самостоятельно ставить цели учебной деятельности Коммуникативные УУД: умение воспринимать информацию на слух.	ФО, ПР	§ 29, вопросы и задания
11	Практическая работа № 5 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная			ПР	ПР № 3.6, материал для сайта
12	Практическая работа № 5 «Интернет: создание Web-сайта на языке HTML».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная			ПР	ПР № 3.6
Раздел 5. Геоинформационные системы (ГИС)								
13	Геоинформационные системы.	1	комбинированный урок	Фронтальная	Ученик должен знать: что такое ГИС; области приложения ГИС; как устроена ГИС; приемы навигации в ГИС.	Познавательные УУД: умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать	ФО, ПР	§ 30, вопросы

14	Практическая работа № 6 «Поиск информации в геоинформационных системах».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: осуществлять поиск информации в общедоступной ГИС.	информацию, делать выводы, давать определения, понятия. Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности <i>Регулятивные УУД</i> : Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану <i>Коммуникативные УУД</i> : умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	ПР	ПР № 3.6
----	--	---	---------------------------------	----------------	---	--	----	----------

Раздел 6. Базы данных и СУБД

Раздел 6. Базы данных и СУБД								
15	Базы данных – основа информационной системы.	1	комбинированный урок	Фронтальная	Ученик должен знать: назначение, виды, структуру БД.	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения, понятия. Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности <i>Регулятивные УУД:</i> Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	ФО, ПР	§ 31, вопросы и задания
16	Практическая работа № 7 «Знакомство с СУБД MsAccess».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: создавать БД средствами конкретной СУБД (Microsoft Access).		ПР	ПР № 3.9
17	ТБ. Проектирование многотабличной базы данных.	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД.		ФО, ПР	§ 32, вопросы и задания
18	Создание базы данных.	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен уметь: создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД (например, Microsoft Access).		ФО, ПР	§ 33, вопросы и задания
19	Практическая работа № 8 «Создание базы данных».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная			ПР	ПР № 3.10

Раздел 7. Запросы к базе данных

20	Запросы как приложения информационной системы (в объектно-ориентированной блочно-модульной среде визуального программирования)	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: структуру команды запроса на выборку данных из БД; организацию запроса на выборку в многотабличной БД. Выполнение программ-скетчей с применением нового материально-технического обеспечения – обучающий робототехнической платформы (программный модуль)	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения, понятия. Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности <i>Регулятивные УУД:</i> Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	ФО, ПР	§ 34, вопросы и задания
21	Практическая работа № 9 «Реализация простых запросов» Практическая работа № 10 «Расширение базы данных».	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов;		ПР	ПР № 3.11, 3.12
22	Практическая работа № 11 «Реализация сложных запросов к базе данных»	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: реализовывать запросы со сложными условиями выборки.		ПР	ПР № 3.13
23	Логические условия выбора данных. Практическая работа № 12 «Запросы на удаление и использование вычисляемых полей».	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: правила представления условия выборки на языке запросов и в конструкторе запросов.		ФО, ПР	§ 35, вопросы и задания, ПР № 3.14
24	Контрольная работа № 2 по темам «ГИС. БД и СУБД. Запросы к БД».	1	Урок контроля	Индивидуальная	Ученик должен знать: структуру команды запроса на выборку данных из БД;		КР	§ 34, вопросы и задания

					организацию запроса на выборку в многотабличной БД;			
Раздел 8. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование								
25	Основные возможности и функции MsExcel.	1	Урок - практикум	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; что такое математическая модель; что такое регрессионная модель; как происходит прогнозирование по регрессионной модели. Выполнение программ-скетчей с применением нового материально-технического обеспечения – обучающий робототехнической платформы OmegaBot (программный модуль)	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения, понятия. Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности <i>Регулятивные</i>	Проект	§ 37, вопросы и задания

26	Практическая работа №13 «Основыные возможности и функции MsExcel»	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов.	УУД: Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	ПР	ПР № 3.16
27	ТБ. Моделирование статистического прогнозирования. Практическая работа № 14 «Прогнозирование в MsExcel»	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: формы представления зависимостей между величинами; для решения каких практических задач используется статистика. Ученик должен уметь: осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели.		ФО, ПР	§ 37, вопросы и задания ПР № 3.17
Раздел 9. Корреляционное моделирование и оптимальное планирование								
28	Моделирование корреляционных зависимостей (в объектно-ориентированной блочно-модульной среде визуального программирования)	1	Урок- практикум	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: что такое корреляционная зависимость; что такое коэффициент корреляции; какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа. Выполнение программ-скетчей с применением нового материально-технического обеспечения – обучающий робототехнической платформы (программный модуль)	Регулятивные: преобразовывать практическую задачу в образовательную; использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи. Коммуникативные: формулировать собственное мнение и позицию	Проект	§ 38, вопросы и задания
29	Практическая работа № 15 «Расчет корреляционных зависимостей в MsExcel»	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная	Ученик должен уметь: вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в Microsoft Excel).		ПР	§ 38, ПР № 3.18
30	Моделирование оптимального планирования. Практическая работа № 16 «Решение задачи оптимального планирования в MsExcel»	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: что такое оптимальное планирование; что такое ресурсы; как в модели описывается ограниченность ресурсов; в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; какие существуют возможности у табличного		ФО, ПР	§ 39, вопросы и задания
					процессора для решения задачи линейного программирования.			
Раздел 10. Социальная информатика								

31	Информационные ресурсы. Информационное общество и безопасность (вопросы робототехники, автоматизации управления и развития техносферы)	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная	Ученик должен знать: что такое информационные ресурсы общества; что относится к информационным услугам; в чем состоят основные черты информационного общества; причины информационного кризиса и пути его преодоления; основные законодательные акты в информационной сфере; суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации. Выполнение и представление проектов по блоку Моделирование и прототипирование с применением нового материальнотехнического обеспечения – обучающий робототехнической платформы (аппаратный модуль)	<i>Познавательные УУД:</i> умение работать с различными источниками информации, сравнивать и анализировать информацию, делать выводы, давать определения, понятия. Сформированность навыка сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности <i>Регулятивные УУД:</i> Определение цели учебной деятельности, формировать последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; работа по составленному плану <i>Коммуникативные УУД:</i> умение воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	ФО, ПР	Подготовка докладов по социальной информатике
32	Правовое регулирование в информационной сфере. проблема информационной безопасности.	1	урок применения знаний и умений	Индивидуальная			Защита докладов в	Подготовка докладов по социальной информатике
33	Повторение пройденного материала.	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная			ФО, ПР	
34	Повторение пройденного материала. Итоговый урок.	1	Комбинированный урок	Фронтальная, индивидуальная			КР	