

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

Комитет по образования Санкт - Петербурга

Администрация Кировского района

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №386 Кировского района**

Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ №386

РАССМОТРЕНО

На методическом
объединении учителей
физико-
математического
цикла

—

Строчкова И.В.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Педагогическим
советом ГБОУ СОШ
№386 Кировского
района Санкт –
Петербурга

—

Секретарь Копылова О.Ю.
Протокол №14 от «30»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Врио директора

—

Пузырева Н.В.
Приказ №52.1 от «31»
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 1130516)**

учебного предмета «Информатика» (базовый уровень)

для обучающихся 10 – 11 классов

Санкт – Петербург 2023

Пояснительная записка

1.1 Общие положения

Рабочая программа учебного курса «Информатика» для 11 класса, в дальнейшем – «рабочая программа», разработана в соответствии с требованиями к содержанию и организационно-педагогическим условиям изучения учебного курса Информатика, предусмотренными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего уровня общего образования, Кодификатором элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников для проведения ЕГЭ, общеобразовательной программой по информатике основного общего образования и учебной программой по предмету «Информатика». Разработчиком рабочей программы является Губанова О.М., учитель информатики

1.2 Цели и задачи курса

Цели реализации учебного курса соответствуют уставным целям деятельности общеобразовательного учреждения и целям, предусмотренным общеобразовательной программой по информатике основного общего образования.

Цель изучения учебного предмета «Информатика» на базовом уровне среднего общего образования — обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда.

В связи с этим изучение информатики в 10-11 классах должно обеспечить выполнение следующих задач:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;
- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе; понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий; осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

1.3. Организационно – педагогические условия реализации учебного курса

На освоение учебного курса отводится 68 учебных часов в год (2 учебных часа в неделю).

Образовательный процесс организован в формах:

- классно-урочная;

Учебные занятия проводятся в условиях деления учебного коллектива на группы.

Аттестация обучающихся проводится с использованием 5-балльной системы («1» балл – минимальная отметка, «5» баллов – максимальная отметка).

Повторная аттестация неуспевающих за учебный период или по итогам освоения

учебного курса проводится в формах:

- зачет.

Программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При реализации программы может применяться форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы.

При реализации программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий должны быть созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя

- электронные информационные ресурсы: учебники, методические материалы и т.д. в электронном виде

- электронные образовательные ресурсы: образовательная платформа школы (облачный диск)

- совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся: Пеликан, ВКС «Mind».

Содержание учебного предмета

Обработка информации в электронных таблицах (9 часов)

Обработка числовой информации в электронных таблицах. Формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации; преобразование формул при копировании. Выделение диапазона таблицы и упорядочивание его элементов; сортировка и поиск данных в электронных таблицах; построение графиков и диаграмм.

Алгоритмы и элементы программирования (16 часов)

Алгоритмы. Виды алгоритмов. Способы записи. Величины и их характеристики. Языки программирования. Команды ввода-вывода. Условный оператор. Оператор цикла языка Паскаль.

Массивы. Одномерные массивы. Заполнение и обработка одномерных массивов. Двумерные массивы. Заполнение и обработка двумерных массивов. Обработка текстовых величин. Процедуры и функции.

Совместное использование различных операторов языка Паскаль. Примеры решения практических задач с помощью составления программы на языке Паскаль.

Информационное моделирование (17 часов)

Моделирование как метод познания. Модели и моделирование. Виды моделей. Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

Задачи, решаемые с помощью компьютерного моделирования. Использование компьютеров при работе с математическими моделями.

Базы данных. Виды баз данных. Табличные базы данных. Поле. Запись. Ключевое поле. Типы данных. СУБД. Создание баз данных. Обработка данных в БД. Поиск данных. Сортировка данных. Отчеты. Применение баз данных при решении практических задач.

Сетевые информационные технологии (12 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Модем. Программы-браузеры. Скорость передачи информации.

Адресация в Интернете. Доменная система имен. Работа в информационном

пространстве. Виды деятельности в Интернете.

Интернет-сервисы: почтовая служба; справочные службы, поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и др.

Поиск информации в Интернете. Средства и методика поиска информации. Построение запросов. Компьютерные энциклопедии и словари. Компьютерные карты и другие справочные системы.

Сайт. Язык HTML для создания сайта. Программы сайтостроительства. Ресурсы Интернета для создания собственного сайта.

Основы социальной информатики (6 часов)

Понятия информационное общество, информационная культура. Отличительные особенности информационного общества. Законодательные основы защиты информации.

Базовые представления о правовых и этических аспектах работы в Интернете. Личная информация, способы ее защиты.

Повторение (8 ч)

Кодирование информации. Формулы для вычисления информационного объема.

Алгоритмы перевода чисел в позиционных системах счисления. Действия в двоичной системе счисления. Обработка логических выражений

Обработка информации с помощью компьютерных программ.

Моделирование процессов для различных исполнителей.

Алгоритмизация процессов, описание алгоритмов с помощью языков программирования.

Характеристика классов

	11а класс
Характеристика класса	<p>Основная масса обучающихся в 11 «А» классе – это дети, уже определившиеся с дальнейшим после школы образовательным маршрутом. Небольшая часть ребят способна включаться в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям.</p> <p>Индивидуального подхода и повышенного внимания требуют также учащиеся, которые сознательно выбрали предмет в качестве экзаменационного испытания. Для этих учащихся, которые проявляет желание и возможность изучать предмет на продвинутом уровне, в содержание уроков включен материал повышенного уровня сложности, построенный на опережающем задании.</p> <p>Небольшая масса учащихся умеет самостоятельно и творчески выполнять задания, готовить рефераты и презентации, для них чаще будут использоваться формы самостоятельной деятельности.</p> <p>В целом обучающиеся класса весьма разнородны с точки зрения своих индивидуальных особенностей: памяти, внимания, воображения, мышления, уровня работоспособности, темпа деятельности, темперамента. Это обусловило необходимость использования в работе с ними разных каналов восприятия учебного материала, разнообразных форм и методов работы на уроке.</p>
Виды уроков	<ul style="list-style-type: none">• уроки «открытия» нового знания;

	<ul style="list-style-type: none"> • уроки рефлексии; • уроки общеметодологической направленности; • уроки развивающего контроля
Применяемые технологии	Технологии организации самостоятельной деятельности, организации исследовательской деятельности, информационно-коммуникативные (ИКТ), здоровье сберегающие, проблемного обучения, диалогового взаимодействия, развития критического мышления

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения информатики

Личностные результаты – это сформировавшаяся в образовательном процессе система ценностных отношений учащихся к себе, другим участникам образовательного процесса, самому образовательному процессу, объектам познания, результатам образовательной деятельности. Основными личностными результатами, формируемыми при изучении информатики в средней школе, являются:

- ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- 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 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;
- 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, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности, – 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.

Метапредметные результаты – освоенные обучающимися на базе одного,

нескольких или всех учебных предметов способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и в других жизненных ситуациях. Основными метапредметными результатами, формируемыми при изучении информатики в средней школе, являются:

- 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.

Предметные результаты включают в себя: освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В результате изучения курса «Информатика» в 11 классе обучающиеся научатся:

- использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;
- представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации.
- 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;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти).
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- 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;
- 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.
- использовать компьютерные энциклопедии, словари, информационные системы в Интернете; вести поиск в информационных системах;
- использовать сетевые хранилища данных и облачные сервисы;
- использовать в повседневной практической деятельности (в том числе — размещать данные) информационные ресурсы интернет-сервисов и виртуальных пространств коллективного взаимодействия, соблюдая авторские права и руководствуясь правилами сетевого этикета.

В результате изучения курса «Информатика» в 11 класса обучающиеся получают возможность научиться:

- планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты с помощью компьютеров; использовать средства ИКТ для статистической обработки результатов экспериментов;
- 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.
- использовать знания о постановках задач поиска и сортировки, их роли при решении задач анализа данных;
- получать представление о существовании различных алгоритмов для решения одной задачи, сравнивать эти алгоритмы с точки зрения времени их работы и используемой памяти;
- применять 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.
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне её; – создавать учебные многотабличные базы данных.
- использовать компьютерные сети и определять их роли в современном мире; узнать базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей, нормы информационной этики и права;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений;
- создавать веб-страницы, содержащие списки, рисунки, гиперссылки, таблицы, формы; организовывать личное информационное пространство;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.
- – использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ.

Критерии и нормы оценки

Оценка устных ответов учащихся

«5» выставляется, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;

- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- 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.

«4» выставляется, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- 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.
- «3» выставляется в следующих случаях:
- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

«2» выставляется в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- отказался отвечать на вопросы учителя

Оценка контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- грубая ошибка – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- погрешность отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- недочет – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- мелкие погрешности – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала); отказ от выполнения учебных обязанностей.

Оценка теста

Каждое задание в тесте имеет свою балловую оценка в зависимости от сложности задания. При проверки теста баллы суммируются и переводятся в проценты, отметки выставляются по следующим критериям:

- «5» - 86-100%
- «4» - 70-85%
- «3» - 55-69%
- «2» - менее 55%

Оценка практической работы на компьютере:

Каждая практическая работа представляет собой набор последовательных действий, выполняемых в определенной программной среде.

- «5»: 1) работа выполнена полностью и правильно; сделаны правильные выводы; 2) работа выполнена по плану с учетом техники безопасности.
- «4»: работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок исправленных самостоятельно по требованию учителя.
- «3»: работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.
- «2»: допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя, работа не выполнена.

Разделы тематического планирования

№ п.п.	Название раздела	Количество часов	Контроль
1.	Обработка информации в электронных таблицах.	9	Практическая работа – 2; Контрольная работа – 1
2.	Алгоритмы и элементы программирования.	16	Практическая работа – 3; Контрольная работа – 1
3.	Информационное моделирование.	17	Практическая работа – 3; Контрольная работа – 1
4.	Сетевые информационные технологии.	12	Практическая работа – 3; Контрольная работа – 1
5.	Основы социальной информатики	6	Практическая работа – 1;
6.	Повторение	8	Практическая работа – 1; Контрольная работа – 1
	ИТОГО	68	Практическая работа – 14; Контрольная работа – 6

Поурочно – тематическое планирование:

№ п.п.	Тема урока	Содержание урока	Виды деятельности обучающегося	Текущий контроль
Раздел 1 «Обработка информации в электронных таблицах» - 9 часов				
1	ТБ. Системы обработки	Техника безопасности. Представление	Самостоятельная работа с учебником.	Беседа

	числовой информации. Электронные таблицы.	числовой информации в компьютере. Назначение электронных таблиц	Решение качественных задач.	
2	Создание таблиц.	Этапы создания электронных таблиц	Самостоятельная работа с учебником. Решение качественных задач.	Беседа
3	Формулы в электронных таблицах. Встроенные функции.	Создание и правила записи формул в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование.	Анализ формул. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
4	Практическая работа по использованию встроенных функций в электронных таблицах.	Создание и правила записи формул в электронных таблицах	Выполнение заданий по разграничению понятий. Анализ формул. Решение качественных задач.	ПрР
5	Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков.	Организация сортировки и поиска информации в электронных таблицах. Этапы построения диаграмм	Анализ формул. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
6	Практическая работа по сортировке и поиску данных в электронных таблицах.	Организация сортировки и поиска информации в электронных таблицах.	Выполнение заданий по разграничению понятий. Анализ формул. Решение качественных задач.	ПрР
7	Решение практических задач с помощью электронных таблиц	Использование возможностей электронных таблиц для решения практических задач	Выполнение заданий по разграничению понятий. Анализ формул. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
8	Обобщение и систематизация понятий темы «Обработка информации в электронных таблицах»	Этапы создания электронных таблиц. Формулы в электронных таблицах. Встроенные функции. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос

9	Контрольная работа №3	Обработка информации в электронных таблицах.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Тестирование
Раздел 2: «Алгоритмы и элементы программирования» - 16 часов				
10	Алгоритмы. Виды алгоритмов. Способы записи.	Понятие алгоритма. Виды алгоритмов. Способы записи: язык блок-схем и языки программирования	Самостоятельная работа с учебником. Решение качественных задач.	Беседа
11	Команды ввода-вывода. Условный оператор. Операторы цикла языка Паскаль.	Основные команды языка Паскаль: правила записи, возможности использования.	Самостоятельная работа с учебником. Решение качественных задач.	Беседа
12	Чтение и составление программ с использованием различных операторов.	Основные команды языка Паскаль: правила записи, возможности использования.	Решение качественных задач. Программирование.	ПрР
13	Массивы. Одномерные массивы. Заполнение и обработка одномерных массивов.	Понятие одномерного массива. Способы заполнения и обработки данных в одномерном массиве	Самостоятельная работа с учебником. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
14	Чтение и составление программ на создание и обработку одномерного массива	Основные задачи и способы их решения на заполнения и обработку данных в одномерном массиве	Решение качественных задач. Программирование.	Фронтальный опрос
15	Обработка текстовых величин	Команды языка Паскаль для обработки текстовых величин.	Решение качественных задач. Программирование.	Беседа
16	Составление программ на обработку текстовых величин.	Особенности обработки строковых величин.	Решение качественных задач. Программирование.	Фронтальный опрос
17	Двумерные массивы. Вложенные циклы.	Понятие двумерного массива. Особенности заполнения двумерных массивов. Использование вложенных циклов.	Решение качественных задач. Программирование.	Беседа

18	Составление программ на заполнение двумерных массивов.	Использование вложенных циклов для заполнения двумерного массива	Решение качественных задач. Программирование.	Фронтальный опрос
19	Обработка элементов двумерных массивов.	Основные задачи и способы их решения на обработку элементов двумерного массива.	Решение качественных задач. Программирование.	Фронтальный опрос
20	Чтение и составление программ на обработку элементов двумерных массивов	Использование возможностей языка Паскаль для обработки элементов двумерного массива.	Решение качественных задач. Программирование.	ПрР
21	Процедуры и функции.	Понятие подпрограммы. Правила записи процедур и функций. Целесообразность использования подпрограмм.	Решение качественных задач. Программирование.	Беседа
22	Чтение и составление программ с использованием процедур и функций	Использование процедур и функций при составлении программ.	Решение качественных задач. Программирование.	Фронтальный опрос
23	Совместное использование различных операторов языка Паскаль.	Особенности использования операторов языка Паскаль.	Решение качественных задач. Программирование.	ПрР
24	Обобщение и систематизация понятий темы «Алгоритмы и элементы программирования»	Использование возможностей языка Паскаль для решения задач	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач. Программирование.	Фронтальный опрос
25	Контрольная работа №4	Программирование на языке Паскаль	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач. Программирование.	ПрКР
Раздел 3: «Информационное моделирование» - 17 часов				

26	Модель. Типы моделей. Моделирование как метод познания.	Понятие модели. Классификация моделей по различным критериям. Цели моделирования	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц.	Беседа
27	Типы информационных моделей. Математическая модель.	Классификация информационных моделей.	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц.	Беседа
28	Моделирование на графах	Списки, графа дерева и таблицы. Ориентированные графы. Взвешенные графы	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
29	Геометрическое моделирование.	Возможности геометрического моделирования на компьютере	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	ПрР
30	Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.	Характеристика этапов создания моделей с помощью компьютера	Слушание и анализ выступлений своих товарищей. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
31	Примеры исследования моделей.	Использование программных продуктов для моделирование процессов	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос
32	Примеры исследования моделей.	Использование программных продуктов для моделирование процессов	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	ПрР
33	Базы данных. Основные понятия.	Понятие база данных. Вида баз данных. Основные понятия в базах данных	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц, понятий.	Беседа
34	Системы управления базами данных.	Понятие системы управления базами данных. Особенности программ.	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц, понятий.	Беседа
35	Создание баз данных.	Особенности создания БД.	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц, понятий.	Беседа
36	Решение задач на создание баз данных	Описание структуры БД. Заполнение БД.	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос

37	Обработка данных в БД. Поиск данных.	Особенности поиска информации в БД.	Анализ алгоритмов. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос
38	Решение задач на поиск данных в БД.	Создание запросов в СУБД	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос
39	Обработка данных в БД. Сортировка данных. Отчеты.	Способы сортировки данных. Способы создания отчетов в БД.	Анализ алгоритмов. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос
40	Практическая работа на сортировку данных и создание отчетов в БД.	Создание отчетов, сортировка данных в СУБД	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	ПрР
41	Обобщение и систематизация понятий темы «Информационное моделирование»	Модель. Типы моделей. Математическая модель. Моделирование на графах. Создание баз данных. Обработка данных в БД.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
42	Контрольная работа №4	Информационное моделирование.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Тестирование
Раздел 4: «Сетевые информационные технологии» - 12 часов				
43	Передача информации. Локальные компьютерные сети.	Способы передачи информации. Понятие компьютерной сети. Понятие локальной КС. Организация локальных КС	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Беседа
44	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных ТСР/ІР.	Понятие глобальной КС. Адресация в Интернете. Правила записи ІР-адреса. Назначение протокола передачи данных ТСР/ІР.	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
45	Подключение к Интернету. Всемирная паутина.	Службы Интернета. Организация поиска информации в Интернете. Правила	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Фронтальный опрос

	Поиск информации в Интернете.	создания запросов		
46	Практическая работа на поиск информации в Интернете.	Правила создания запросов в поисковых системах	Выполнение заданий по разграничению понятий. Моделирование и конструирование.	ПрР
47	Электронная почта. Интерактивное общение.	Назначение электронной почты. Возможности интерактивного общения в Интернете.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Беседа
48	Web-сайты и web-страницы. Основы языка HTML.	Понятие Web-сайта и web-страницы. Создание web-страницы с помощью языка HTML. Понятие тэга и атрибута	Самостоятельная работа с учебником. Анализ таблиц, понятий.	Беседа
49	Создание web-страницы с помощью текстового редактора.	Способы создания web-страницы с использованием языка HTML	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	ПрР
50	Форматирование текста и размещение графики на web-страницах	Тэги и атрибуты для форматирования текста и размещения графики на web-страницах	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос
51	Создание web-страницы с помощью текстового редактора.	Способы создания web-страницы без использования языка HTML	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	Фронтальный опрос
52	Практическая работа: создание web-страницы	Этапы создания web-страниц.	Решение качественных задач. Моделирование и конструирование.	ПрР
53	Обобщение и систематизация понятий темы «Сетевые информационные технологии»	Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Поиск информации в Интернете. Основы языка HTML.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
54	Контрольная работа №4	Сетевые информационные технологии	Систематизация учебного материала.	Тестирование

			Решение качественных задач.	
Раздел 5 «Основы социальной информатики» - 6 часов				
55	Информационное общество.	Понятия информационное общество. Становление информационного общества. Отличительные особенности информационного общества. Информационный ресурс. Информационный продукт.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Беседа
56	Информатизация общества	Электронное обучение. Электронные образовательные ресурсы. Россия на пути к информационному обществу.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Беседа
57	Информационная культура.	Культура. Виды культур. Информационная культура. Отличительные особенности человека, обладающего информационной культурой.	Слушание и анализ выступлений своих товарищей.	Беседа
58	Правовая охрана программ и данных.	Законодательные основы защиты информации. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Использование программного обеспечения.	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	Фронтальный опрос
59	Информационная безопасность	Понятие информационной безопасности. Возможности защиты информации в компьютерных сетях	Отбор и сравнение материала по нескольким источникам.	ПрР
60	Обобщение и	Информационное	Систематизация	Фронталь

	систематизация понятий темы «Основы социальной информатики»	общество. Информационная культура. Правовая охрана программ и данных. Информационная безопасность.	учебного материала. Решение качественных задач.	ный опрос
Раздел 6 «Повторение» - 8 часов				
61	Повторение.	Кодирование информации. Формулы для вычисления информационного объема	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
62	Повторение.	Алгоритмы перевода чисел в позиционных системах счисления. Действия в двоичной системе счисления. Обработка логических выражений	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
63	Повторение.	Обработка информации с помощью компьютерных программ	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	ПрР
64	Повторение.	Моделирование процессов для различных исполнителей.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
65	Повторение.	Алгоритмизация процессов, описание алгоритмов с помощью языков программирования.	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	ПрР
66	Повторение	Информация. Обработка информации	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
67	Повторение	Информация. Обработка информации	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос
68	Итоговая контрольная работа.	Информация. Обработка информации	Систематизация учебного материала. Решение качественных задач.	Фронтальный опрос

Вариант поурочно-тематического планирования при электронном обучении

Часть модуля	Краткое содержание	Количество часов	Используемые ресурсы
--------------	--------------------	------------------	----------------------

Модуль «Обработка информации в электронных таблицах» - 9 часов				
1.	Введение	Режим изучения модуля, используемые электронные ресурсы, платформы, обзор тем теоретического материала.	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
	Теоретический материал	Параграфы 1-4 в учебнике. Презентации, опорные конспекты, схемы по темам: ТБ. Системы обработки числовой информации. Электронные таблицы. Создание таблиц. Техника безопасности. Представление числовой информации в компьютере. Назначение электронных таблиц. Этапы создания электронных таблиц Формулы в электронных таблицах. Встроенные функции. Создание и правила записи формул в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Сортировка и поиск данных в электронных таблицах. Построение диаграмм и графиков. Организация сортировки и поиска информации в электронных таблицах. Этапы построения диаграмм Решение практических задач с помощью электронных таблиц Использование возможностей электронных таблиц для решения практических задач	7 часов	Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Самостоятельный контроль знаний	Тестовые задания по темам, интерактивные задания на платформах.		Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Консультация	Вопросы по теме		Пеликан, ВКС «Mind»
	Итоговый контроль	Контрольная работа в онлайн режиме	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
Модуль «Алгоритмы и элементы программирования» - 16 часов				
2.	Введение	Режим изучения модуля, используемые электронные ресурсы, платформы, обзор тем теоретического материала.	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
	Теоретический материал	Параграфы 5-9 в учебнике. Презентации, опорные конспекты, схемы по темам: Алгоритмы. Виды алгоритмов. Способы записи. Понятие алгоритма. Виды алгоритмов: линейный, разветвляющийся, циклический. Способы	14 часов	Образовательная платформа школы (облачный диск)

		<p>записи: язык блок-схем и языки программирования</p> <p>Команды ввода-вывода. Условный оператор. Операторы цикла языка Паскаль. Основные команды языка Паскаль: правила записи, возможности использования.</p> <p>Массивы. Одномерные массивы. Заполнение и обработка одномерных массивов. Понятие одномерного массива. Способы заполнения и обработки данных в одномерном массиве.</p> <p>Обработка текстовых величин Команды языка Паскаль для обработки текстовых величин. Особенности обработки строковых величин.</p> <p>Двумерные массивы. Вложенные циклы. Понятие двумерного массива. Особенности заполнения двумерных массивов. Использование вложенных циклов.</p> <p>Обработка элементов двумерных массивов. Основные задачи и способы их решения на обработку элементов двумерного массива. Использование возможностей языка Паскаль для обработки элементов двумерного массива.</p> <p>Процедуры и функции. Понятие подпрограммы. Правила записи процедур и функций. Целесообразность использования подпрограмм. Использование процедур и функций при составлении программ.</p> <p>Совместное использование различных операторов языка Паскаль. Особенности использования операторов языка Паскаль при составлении программ.</p>		
	Самостоятельный контроль знаний	Тестовые задания по темам, интерактивные задания на платформах.		Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Консультация	Вопросы по теме		Пеликан, ВКС «Mind»
	Итоговый контроль	Контрольная работа в онлайн режиме	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
Модуль «Информационное моделирование» - 17 часов				
3.	Введение	Режим изучения модуля, используемые электронные ресурсы, платформы, обзор тем теоретического материала.	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»

Теоретический материал	<p>Параграфы 10-13 в учебнике. Презентации, опорные конспекты, схемы по темам:</p> <p>Модель. Типы моделей. Моделирование как метод познания. Понятие модели. Классификация моделей по различным критериям. Цели моделирования</p> <p>Типы информационных моделей. Математическая модель. Классификация информационных моделей.</p> <p>Моделирование на графах Списки, графа деревья и таблицы. Ориентированные графы. Взвешенные графы</p> <p>Геометрическое моделирование. Возможности геометрического моделирования на компьютере</p> <p>Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере. Характеристика этапов создания моделей с помощью компьютера</p> <p>Примеры исследования моделей. Использование программных продуктов для моделирование процессов</p> <p>Базы данных. Основные понятия. Понятие база данных. Вида баз данных. Основные понятия в базах данных</p> <p>Системы управления базами данных Понятие системы управления базами данных. Особенности программ.</p> <p>Создание баз данных. Особенности создания БД. Описание структуры БД. Заполнение БД.</p> <p>Обработка данных в БД. Поиск данных. Особенности поиска информации в БД. Создание запросов в СУБД</p> <p>Обработка данных в БД. Сортировка данных. Отчеты. Способы сортировки данных. Способы создания отчетов в БД.</p>	15 часов	Образовательная платформа школы (облачный диск)
Самостоятельный контроль знаний	Тестовые задания по темам, интерактивные задания на платформах.		Образовательная платформа школы (облачный диск)
Консультация	Вопросы по теме		Пеликан, ВКС «Mind»
Итоговый контроль	Контрольная работа в онлайн режиме	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
Модуль «Сетевые информационные технологии» - 12 часов			

4.	Введение	Режим изучения модуля, используемые электронные ресурсы, платформы, обзор тем теоретического материала.	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
	Теоретический материал	<p>Параграфы 14-16 в учебнике. Презентации, опорные конспекты, схемы по темам:</p> <p>Передача информации. Локальные компьютерные сети. Способы передачи информации. Понятие компьютерной сети. Понятие локальной КС. Организация локальных КС</p> <p>Глобальная компьютерная сеть Интернет. Адресация в Интернете. Протокол передачи данных TCP/IP. Понятие глобальной КС. Адресация в Интернете. Правила записи IP-адреса. Назначение протокола передачи данных TCP/IP.</p> <p>Подключение к Интернету. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете. Службы Интернета. Организация поиска информации в Интернете. Правила создания запросов</p> <p>Электронная почта. Интерактивное общение. Назначение электронной почты. Возможности интерактивного общения в Интернете</p> <p>Web-сайты и web-страницы. Основы языка HTML. Понятие Web-сайта и web-страницы. Создание web-страницы с помощью языка HTML. Понятие тэга и атрибута</p> <p>Создание web-страницы с помощью текстового редактора. Способы создания web-страницы с использованием языка HTML</p> <p>Форматирование текста и размещение графики на web-страницах Тэги и атрибуты для форматирования текста и размещения графики на web-страницах</p> <p>Создание web-страницы с помощью текстового редактора. Способы создания web-страницы без использования языка HTML</p>	10 часов	Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Самостоятельный контроль знаний	Тестовые задания по темам, интерактивные задания на платформах.		Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Консультация	Вопросы по теме		Пеликан, ВКС «Mind»

	Итоговый контроль	Контрольная работа в онлайн режиме	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
Модуль «Основы социальной информатики» - 6 часов				
5.	Введение	Режим изучения модуля, используемые электронные ресурсы, платформы, обзор тем теоретического материала.	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»
	Теоретический материал	Параграфы 17-18 в учебнике. Презентации, опорные конспекты, схемы по темам: Информационное общество. Понятия информационное общество. Становление информационного общества. Отличительные особенности информационного общества. Информационный ресурс. Информационный продукт. Информатизация общества Электронное обучение. Электронные образовательные ресурсы. Россия на пути к информационному обществу. Информационная культура. Культура. Виды культур. Информационная культура. Отличительные особенности человека, обладающего информационной культурой. Правовая охрана программ и данных. Законодательные основы защиты информации. Правовое регулирование в области информационных ресурсов. Использование программного обеспечения. Информационная безопасность Понятие информационной безопасности. Возможности защиты информации в компьютерных сетях	4 часа	Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Самостоятельный контроль знаний	Тестовые задания по темам, интерактивные задания на платформах.		Платформы: LearningApps Образовательная платформа школы (облачный диск)
	Консультация	Вопросы по теме		Пеликан, ВКС «Mind»
	Итоговый контроль	Контрольная работа в онлайн режиме	1 час	Пеликан, ВКС «Mind»

Литература для учащихся:

1. Информатика: учебник для 11 класса (ФГОС) / Босова Л.Л.– М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018.

Литература для учителя:

1. Набор цифровых образовательных ресурсов для 11 класса:
<http://methodist.lbz.ru/authors/informatika/3/ppt11kl.php>

Дополнительная литература:

1. Набор цифровых образовательных ресурсов для 11 класса
(<http://methodist.lbz.ru>)
2. Ресурсы Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов
(<http://school-collection.edu.ru/>)

Цифровые образовательные ресурсы:

1. <http://www.methodist.ru> Лаборатория информатики МИОО
2. <http://www.it-n.ru> Сеть творческих учителей информатики
3. <http://www.metod-kopilka.ru> Методическая копилка учителя информатики
4. <http://fcior.edu.ru> <http://eor.edu.ru> Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (ОМС)
5. <https://inf-ege.sdangia.ru/> Образовательный портал для подготовки к экзаменам
6. <http://pedsovet.su> Педагогическое сообщество
7. <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов