Муниципальное образование город Краснодар

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР
ГИМНАЗИЯ № 44 ИМЕНИ МИХАИЛА ТАЛЬСКОГО

Земскова Наталья Владимировна

Подписано цифровой подписью: Земскова Наталья Владимировна
Дата: 2021.11.29 09:35:09 +03'00'

УТВЕРЖДЕНО
решение педсовета протокол № 1
от 30 августа 2021 года
Председатель педсовета
_____ Н.В. Земскова
подпись руководителя ОУ Ф.И.О.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По Информатике (базовый уровень)

Уровень образования (класс) среднее (полное) общее (10-11 классы)

Количество часов 68

Учитель Бохан Екатерина Анатольевна

Программа разработана в соответствии и на основе авторской программы И.Г.Семакина «Информатика. Примерная рабочая программа 10-11 классы. Базовый уровень», опубликованной в «Информатика. Примерная рабочая программа 10-11 классы. Базовый уровень» / сост. И.Г.Семакин, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В соответствии с ФГОС, курс нацелен на обеспечение реализации трех групп образовательных результатов: личностных, метапредметных и предметных. Важнейшей задачей изучения информатики в школе является воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества. В частности, одним из таких качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности (ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в комплекс *универсальных учебных действий.* Таким образом, часть метапредметных результатов образования в курсе информатики входят в структуру предметных результатов, т. е. становятся непосредственной целью обучения и отражаются в содержании изучаемого материала. Поэтому курс несет в себе значительное межпредметное, интегративное содержание в системе основного общего образования.

Личностные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие личностные результаты.

1. *Патриотическое воспитание:*
   - ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
   - понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;
   - владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий;
   - заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества.
2. *Духовно-нравственное воспитание:*
   - ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
   - готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
   - активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
3. *Гражданское воспитание:*
   - представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных обществах;
   - соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;
   - готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов;
   - стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности;

- готовность оценивать своё поведение и поступки товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков.

4. *Ценности научного познания:*

- сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности научной картины мира;
- интерес к обучению и познанию; любознательность; готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;
- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5. *Формирование культуры здоровья:*

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

6. *Трудовое воспитание:*

- интерес к практическому изучению профессий и труда в сферах профессиональной деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

7. *Экологическое воспитание:*

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

8. *Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды:*

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

Личностные результаты ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
1. *Патриотическое воспитание*	**10 класс. § 1.** Понятие информации. Информация рассматривается как одно из базовых понятий современной науки, наряду с материей и энергией. Рассматриваются различные подходы к понятию информации в философии, кибернетике, биологии. **11 класс. § 1**. Что такое система. Раскрывается общенаучное значение понятия системы, излагаются основы системологии. **11 класс. § 16.** Компьютерное информационное моделирование. Раскрывается значение информационного моделирования как базовой методологии современной науки.
2. *Духовно-нравственное воспитание:*	В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами
3. *Гражданское воспитание:*	В конце каждого параграфа имеются вопросы и задания, многие из которых ориентированы на коллективное обсуждение, дискуссии, выработку коллективного мнения. В практикуме (приложения к учебникам), помимо заданий для индивидуального выполнения, в ряде разделов содержатся задания проектного характера. В методическом пособии для учителя даются рекомендации по организации коллективной работы над проектами
4. *Ценности научного познания:*	Ряд проектных заданий требует осознания недостаточности имеющихся знаний, самостоятельного изучения нового для учеников теоретического материала, ориентации в новой предметной (профессиональной) области, поиска источников информации, приближения учебной работы к формам производственной деятельности.
5. *Формирование культуры здоровья*	**10 класс.** Введение. Этому вопросу посвящен раздел «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере»
6. *Трудовое воспитание*	**10 класс**. Практикум.

	Работа 2.3. Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера. Работа 2.4. Проектное задание. Настройка BIOS. **11 класс.** Практикум. Работа 1.5. Проектные задания на самостоятельную разработку базы данных. Работа 2.8. Проектные задания на разработку сайтов. Работа 3.3. Проектные задания на получение регрессионных зависимостей. Работа 3.5. Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости». Работа 3.7. Проектные задания по теме «Оптимальное планирование»
7. *Экологическое воспитание*	Рассматриваются вопросы техники безопасности, гигиены и эргономики при работе с компьютером. При изучении темы Моделирование выполняются практические работы на расчет критических ситуаций.
8. *Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды*	Применение в обучении метода «Деловых игр», когда каждый учащийся может попробовать себя в различных ролях современного общества.

Метапредметные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие метапредметные результаты.

1. *Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.*

   Данная компетенция формируется при изучении информатики в нескольких аспектах:

- учебно-проектная деятельность: планирование целей и процесса выполнения проекта и самоконтроль за результатами работы;
- изучение основ системологии: способствует формированию системного подхода к анализу объекта деятельности;
- алгоритмическая линия курса: алгоритм можно назвать планом достижения цели исходя из ограниченных ресурсов (исходных данных) и ограниченных возможностей исполнителя (системы команд исполнителя).

2. *Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.*

   Формированию данной компетенции способствуют следующие аспекты методической системы курса:

- формулировка многих вопросов и заданий к теоретическим разделам курса стимулирует к дискуссионной форме обсуждения и принятия согласованных решений;

- ряд проектных заданий предусматривает коллективное выполнение, требующее от учеников умения взаимодействовать; защита работы предполагает коллективное обсуждение ее результатов.

3. *Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.*

Информационные технологии являются одной из самых динамичных предметных областей. Поэтому успешная учебная и производственная деятельность в этой области невозможна без способностей к самообучению, к активной познавательной деятельности.

Интернет является важнейшим современным источником информации, ресурсы которого постоянно расширяются. В процессе изучения информатики ученики осваивают эффективные методы получения информации через Интернет, ее отбора и систематизации.

4. *Владение 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.*

Формированию этой компетенции способствует методика индивидуального дифференцированного подхода при распределении практических заданий, которые разделены на три уровня сложности: репродуктивный, продуктивный и творческий. Такое разделение станет для некоторых учеников стимулирующим фактором к переоценке и повышению уровня своих знаний и умений. Дифференциация происходит и при распределении между учениками проектных заданий.

Метапредметные результаты ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
1. Умение самостоятельно определять цели и составлять планы; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения целей; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях.	Проектные задания в разделе практикума в учебниках 10 и 11 классов. **10 класс.** Глава 3. Программирование обработк и информации. **11 класс.** Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области.
2.Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции другого, эффективно разрешать конфликты.	Задания поискового, дискуссионного содержания. **10 класс.** § 1, 9, 10, 11 и др. **11 класс.** § 1, 2, 3, 13 и др. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: организация защиты проектных работ
3.Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	Выполнение проектных заданий (Практикум 10, 11) требует самостоятельного сбора информации и освоения новых программных средств. **11 класс.**

оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.	§ 11. Интернет как глобальная информационная система. Работа 2.4. Интернет. Работа с поисковыми системами
4.Владение 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.	Деление заданий практикума на уровни сложности: 1-й уровень — репродуктивный; 2-й уровень — продуктивный; 3-й уровень — творческий. Методические рекомендации к выполнению проектных заданий: распределение заданий между учениками

Предметные результаты.

При изучении курса «Информатика» в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие предметные результаты, которые ориентированы на обеспечение, преимущественно, общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты ФГОС	Чем достигается в настоящем курсе
1.Сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.	**10 класс.** Глава 1. Информация. § 1. Понятие информации. **10 класс.** Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 8. Передача информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы. **11 класс.** Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 4. Что такое информационная система
2. Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.	**10 класс.** Глава 2. Информационные процессы. § 9. Обработка информации и алгоритмы. **10 класс.** Глава 3. Программирование обработки информации. § 12. Алгоритмы и величины. § 13. Структура алгоритмов. § 23.Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
3.Владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.	**10 класс.** Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 14–29
Владение знанием основных конструкций программирования.	**10 класс.** Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 15. Элементы языка и типы данных. § 16. Операции, функции, выражения. § 17. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. § 19. Программирование ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы
Владение умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц.	**10 класс.** Глава 3. Программирование обработки информации. Практикум по программированию

4.Владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ.	**10 класс.** Глава 3. Программирование обработки информации (Паскаль). § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи. § 19. Программирование ветвлений. § 21. Программирование циклов. § 22. Вложенные и итерационные циклы. § 23. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. § 24. Массивы. § 26. Типовые задачи обработки массивов. § 27. Символьный тип данных. § 28. Строки символов. § 29. Комбинированный тип данных.
Использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации.	LibreOffice Base — система управления базами данных. KompoZer — конструктор сайтов. Excel — табличный процессор. Прикладные средства: • линии тренда (регрессионный анализ, МНК); • функция КОРРЕЛ (расчет корреляционных зависимостей); • «Поиск решения» (оптимальное планирование, линейное программирование)
5.Сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса).	**11 класс.** Глава 3. Информационное моделирование. § 16. Компьютерное информационное моделирование. § 17. Моделирование зависимостей между величинами. § 18. Модели статистического прогнозирования. § 19. Моделирование корреляционных зависимостей. § 20. Модели оптимального планирования.
Сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных.	**10 класс.** Глава 1. Информация. § 5. Представление чисел в компьютере. § 6. Представление текста, изображения и звука в компьютере. **10 класс.** Глава 2. Информационные процессы. § 7. Хранение информации. § 9. Обработка информации и алгоритмы. § 10. Автоматическая обработка информации. § 11. Информационные процессы в компьютере. **11 класс.** Глава 2. Интернет. § 10. Организация глобальных сетей. § 11. Интернет как глобальная информационная система. § 12. World Wide Web — Всемирная паутина. § 13. Инструменты для разработки веб-сайтов. **10 класс.** Глава 3. Программирование обработки информации. § 20. Пример поэтапной разработки программы решения задачи.

Сформированность понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними.	**11 класс**. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 5. Базы данных — основа информационной системы. § 6. Проектирование многотабличной базы данных. § 7. Создание базы данных. § 8. Запросы как приложения информационной системы. § 9. Логические условия выбора данных
6.Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.	**11 класс**. Глава 1. Информационные системы и базы данных. § 1. Что такое система. § 2. Модели систем. § 3. Пример структурной модели предметной области. § 4. Что такое информационная система.
7.Сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации.	**10 класс.** Введение. Раздел: «Правила техники безопасности и гигиены при работе на персональном компьютере
Сформированность понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	**11 класс.** Глава 4. Социальная информатика. § 21. Информационные ресурсы. § 22. Информационное общество. § 23. Правовое регулирование в информационной сфере. § 24. Проблема информационной безопасности.

Планируемые результаты изучения информатики

Выпускник на базовом уровне научится:

– определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

– строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

– находить оптимальный путь во взвешенном графе;

– определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

– создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

– использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

– понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

– использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; представлять результаты математического моделирования в наглядном виде, готовить полученные данные для публикации;

– аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

– использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

– использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

– создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

– применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

– соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

– *выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;*

– *переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;*

– *использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;*

– *строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;*

– *понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;*

– *использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;*

– *разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;*

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

– *классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;*

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

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

– *критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.*

2. Содержание учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

1. *Линию информация и информационных процессов* (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления).
2. *Линию моделирования и формализации* (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
3. *Линию информационных технологий* (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
4. *Линию компьютерных коммуникаций (*информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет).
5. *Линию социальной информатики* (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность).

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Основной целью изучения учебного курса по минимальному учебному плану остается выполнение требований Федерального государственного образовательного стандарта. В то же время, работая в режиме 1 урок в неделю, учитель может обеспечить лишь репродуктивный уровень усвоения материала всеми учащимися. Достижение же продуктивного, а тем более творческого уровня усвоения курса является весьма проблематичным из-за недостатка учебного времени — основного ресурса учебного процесса.

Учебник и практикум в совокупности обеспечивают выполнение всех требований образовательного стандарта к предметным, личностным и метапредметным результатам обучения.

Работая по минимальному учебному плану, учитель может выбрать лишь часть проектных заданий, предлагаемых в практикуме, причем возложив их выполнение полностью на внеурочную работу.

Перечень итогов обучения курсу является проявление степени глубины и качества освоения теоретического материала и полученных практических навыков.

Рабочая программа рассчитана на изучение информатики по 1 часу в неделю в 10 и 11 классах, всего 68 часа. Программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта основного общего образования по информатике и информационным технологиям. Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы И.Г. Семакина по информатике для 10-11 классов.

Тем не менее, имеются некоторые структурные отличия в распределении часов по темам курса. Данные изменения представлены в таблице.

№	**Тема**	**авторская программа И.Г. Семакина**			**рабочая программа**		
		кол-во часов			**кол-во часов**		
		всего	**10 класс**	**11 класс**	**всего**	**10 класс**	**11 класс**
1	**Введение**	1	1	-	1	1	-
2	**Информация**	11	11	-	10	10	-
3	**Информационные процессы**	5	5	-	5	5	-
4	**Программирование обработки информации**	18	18	-	18	18	-
5	**Информационные системы и базы данных**	10	-	10	10	-	10
6	**Интернет**	10	-	10	10	-	10
7	**Информационное моделирование**	12	-	12	11	-	11
8	**Социальная информатика**	3	-	3	3	-	3
	Всего	70	35	35	68	34	34

Содержание программы

10 класс

Общее число часов – 34 ч.

1. Введение – 1 ч.

Предмет информатики. Правила ТБ в кабинете информатики. Содержание курса информатики основной школы.

2. Информация – 10 ч (5,5+4,5)

Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Измерение информации. Алфавитный подход. Содержательный подход. Представление чисел в компьютере. Представление текста, изображения и звука в компьютере.

Практика на компьютере: решение задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов); выполнение пересчета количества информации в разные единицы.

Практическая работа 1.1 «Шифрование данных».

Практическая работа 1.2 «Измерение информации».

Практическая работа 1.3 «Представление чисел».

Практическая работа 1.4 «Представление текстов. Сжатие текстов».

Практическая работа 1.5 «Представление изображения и звука».

3. Информационные процессы – 5 ч (3+2)

Хранение и передача информации. Обработка информации и алгоритмы. Автоматическая обработка информации. Информационные процессы в компьютере.

Практика на компьютере: сопоставление различных цифровых носителей по их техническим свойствам; расчет объема информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи; составление алгоритма решения несложных задач для управления машиной Поста.

Практическая работа 2.1 «Управление алгоритмическим исполнителем».

Практическая работа 2.2 «Автоматическая обработка данных».

Практическая работа 2.3 «Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера».

Практическая работа 2.4 «Проектное задание. Настройка BIOS».

4. Программирование обработки информации – 18 ч (8+10)

Алгоритмы и величины. Структуры алгоритмов. Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль и типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Программирование циклов. Вложенные и итерационные циклы. Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы. Массивы. Организация ввода и вывода данных с использованием файлов. Символьный тип данных. Строки символов. Комбинированный тип данных.

Практика на компьютере: разработка алгоритма и программы с использование различных алгоритмических конструкций для решения различных задач.

Практическая работа 3.1 «Программирование линейных алгоритмов».

Практическая работа 3.2 «Программирование логических выражений».

Практическая работа 3.3 «Программирование ветвящихся алгоритмов».

Практическая работа 3.4 «Программирование циклических алгоритмов».

Практическая работа 3.5 «Программирование с использованием подпрограмм».

Практическая работа 3.6 «Программирование обработки одномерных массивов».

Практическая работа 3.7 «Программирование обработки двумерных массивов».

Практическая работа 3.8 «Программирование обработки строк символов».

11 класс

Общее число часов – 34 ч.

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

Понятие и типы информационных систем. Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Знакомство с системой управления базами данных Access. Создание структуры табличной базы данных. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных в среде системы управления базами данных. Формирование запросов на поиск данных в среде системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

Практика на компьютере: создание многотабличной БД средствами конкретной СУБД; реализация простых запросов на выборку данных в конструкторе запросов; реализация запросов со сложными условиями выборки.

Практическая работа 1.1 «Модели систем».

Практическая работа 1.2 «Проектные задания по системологии».

Практическая работа 1.3 «Знакомство с СУБД LibreOffice Base».

Практическая работа 1.4 «Создание базы данных «Приемная комиссия»».

Практическая работа 1.5 «Проектные задания на самостоятельную разборку базы данных».

Практическая работа 1.6 «Реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)».

Практическая работа 1.7 «Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой».

Практическая работа 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»».

2. **Интернет – 10ч (4+6)**

Подключение к Интернету. Настройка модема. Настройка почтовой программы Outlook Express. Работа с электронной почтой. Путешествие по Всемирной паутине. Настройка браузера.

Работа с файловыми архивами. Формирование запросов на поиск информации в сети по ключевым словам, адекватным решаемой задаче. Разработка Web-сайта на заданную тему. Знакомство с инструментальными средствами создания Web-сайтов. Форматирование текста и размещение графики. Гиперссылки на Web-страницах. Тестирование и публикация Web-сайта.

Практика на компьютере: работа с электронной почтой; извлечение данных из файловых архивов; осуществление поиска информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; создание несложных web-сайтов с помощью редактора сайтов.

Практическая работа 2.1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями».

Практическая работа 2.2 «Интернет. Работа с браузерами. Просмотр web-страниц».

Практическая работа 2.3 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц».

Практическая работа 2.4 «Интернет. Работа с поисковыми системами».

Практическая работа 2.5 «Разработка сайта «Моя семья»».

Практическая работа 2.6 «Разработка сайта «Животный мир»».

Практическая работа 2.7 «Разработка сайта «Наш класс»».

Практическая работа 2.8 «Проектные задания на разработку сайтов».

3. Информационное моделирование – 11ч (4+7)

Формализация задач из различных предметных областей. Формализация текстовой информации. Представление данных в табличной форме. Представление информации в форме графа. Представление зависимостей в виде формул. Представление последовательности действий в форме блок-схемы.

Исследование учебных моделей: оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей). Исследование физических моделей. Исследование математических моделей. Исследование биологических моделей. Исследование геоинформационных моделей. Определение результата выполнения алгоритма по его блок-схеме.

Практика на компьютере: получение табличной и графической формы зависимостей между величинами с помощью электронных таблиц; используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов; осуществление прогнозирования (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели; вычисление коэффициента корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel); решение задачи оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в MicrosoftExcel).

Практическая работа 3.1 «Получение регрессионных моделей».

Практическая работа 3.2 «Прогнозирование».

Практическая работа 3.3 «Проектные задания на получение регрессионных зависимостей».

Практическая работа 3.4 «Расчет корреляционных зависимостей».

Практическая работа 3.5 «Проектные задания по теме «Корреляционные зависимости».

Практическая работа 3.6 «Решение задачи оптимального планирования».

Практическая работа 3.7 «Проектные задания по теме «Оптимальное планирование».

4. Социальная информатика – 3ч (3+0)

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

3. Тематическое планирование

Класс 10					
Раздел	**Кол-во часов**	**Темы**	**Кол-во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности***
Введение	1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1	– повторение правил поведения и ТБ; – определение целей и задач изучения предмета в 10 классе; – повторение основных понятий; – выделение составляющих предметной области информатики; – осознание межпредметности информатики.	1, 2, 3, 4, 5
Информация	10	Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.	1	*Аналитическая деятельность:* – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информационных носителей; – функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; – определение единиц измерения информации — бит (алфавитный подход); байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. – классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; – определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; – определять, информативно или нет некоторое сообщение о родном городе, области. *Практическая деятельность:* – кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; – кодировать текстовую информацию о родном городе, области; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений, в т.ч. о родном городе, области; – измерять информационный объем текста в байтах; – пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); – измерить информационный объем текста в килобайтах;	1, 4, 8
		Шифрование данных. Практическая работа №1.1.	1		1, 2, 3, 6
		Измерение информации. Алфавитный подход.	1		4, 8
		Измерение информации. Содержательный подход.	1		4, 8
		Измерение информации. Практическая работа №1.2.	1		3
		Представление чисел в компьютере.	1		1, 4, 6
		Представление чисел. Практическая работа №1.3 .	1		1, 3
		Представление текста в компьютере. Практическая работа №1.4.	1		1, 3, 5
		Представление изображения и звука в компьютере. Практическая работа №1.5.	1		1, 3, 5
		Контрольная работа №1 по теме «Информация»	1		4, 8

				– осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); – осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области; – сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; – систематизировать (упорядочивать) файлы и папки.	
Информационные процессы	5	Хранение и передача информации.	1	*Аналитическая деятельность:* – анализировать процессы с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; – приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; – планировать последовательность событий на заданную тему; – подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; *Практическая деятельность:* – выбирать и запускать нужную программу; – работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); – вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; – осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); – осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области; – сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; – систематизировать (упорядочивать) файлы и папки. соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.	1, 2, 4
		Обработка информации и алгоритмы Практическая работа №2.1.	1		1, 3, 6
		Автоматическая обработка информации. Практическая работа №2.2.	1		3, 5, 8
		Информационные процессы в компьютере.	1		1, 4
		Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы».	1		4, 8

Программирование обработки информации	18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование.	1	*Аналитическая деятельность:* – определять этапы решения задачи на компьютере; – определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; – понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов; – понимать систему команд компьютера; – классифицировать структуры алгоритмов; – понимать основные принципы структурного программирования; – знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале – анализировать типы данных, логический тип данных, логические величины, логические операции; – понимать правила записи и вычисления логических выражений; – различать операторы: условный оператор if, оператор выбора select case; – понимать различия между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различия между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом – - различать операторы: операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for – понимать порядок выполнения вложенных циклов; – понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур; – знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов; – понимать правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией. *Практическая деятельность:* – описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; – составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале;	1, 4, 6
		Программирование линейных алгоритмов.	1		1, 4, 8
		Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа №3.1.	1		3, 5
		Логические величины, операции, выражения. Практическая работа №3.2.	1		3, 5
		Программирование ветвлений. Практическая работа №3.3.	1		3, 5
		Пример поэтапной разработки программы решения задачи.	1		4, 8
		Программирование циклов. Практическая работа №3.4(начало).	1		3, 5
		Программирование циклических алгоритмов. Практическая работа №3.4(окончание).	1		3, 5
		Вложенные и итерационные циклы.	1		4
		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1		4
		Программирование с использованием подпрограмм. Практическая работа №3.5.	1		3, 5, 8
		Массивы. Практическая работа №3.6.	1		3, 4, 5
		Программирование обработки двумерных массивов. Практическая работа №3.7.	1		3, 5
		Типовые задачи обработки массивов.	1		4
		Символьный тип данных.	1		4
		Строки символов. Практическая работа №3.8 (начало).	1		3, 4, 5
		Программирование обработки строк символов. Практическая работа №3.8 (окончание).			3, 5

		Контрольная работа №3 по теме «Программирование обработки информации».	1	– разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные; – разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции; – разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.; – программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; – описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам; – тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.	4, 5, 8

Класс 11					
Раздел	**Кол-во часов**	**Темы**	**Кол-во часов**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности***
Информационные системы и базы данных	10	Понятие системы. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1	*Аналитическая деятельность:* – повторение правил поведения и ТБ; – определение целей и задач изучения предмета в 11 классе; – повторение основных понятий; – знать основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; – знать основные свойства систем; – знать «системный подход» в науке и практике; – определять модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; – использовать графы для описания структур систем; – знать что такое модель; – перечислять основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; – формулировать понятие моделирования; – знать что такое база данных (БД);	1, 2, 3, 4, 5
		Модели систем. Практическая работа №1.1 (начало).	1		1, 3, 4
		Понятие информационной системы. Практическая работа №1.1 (окончание).	1		1, 3, 4, 6
		База данных – основа информационной базы данных.	1		1, 4
		Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа №1.3.	1		3, 4, 8
		Создание базы данных. Практическая работа №1.4.	1		1, 3, 5, 7, 8
		Запросы как приложения информационной системы. Практические работы №1.6, №1.7.	1		3, 5, 8

		Реализация сложных запросов к базе данных. Практическая работа №1.8.	1	– перечислять и понимать основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; – знать определение и назначение СУБД; – понимать основы организации многотабличной БД; – знать что такое схема БД, целостность данных; – перечислять этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. *Практическая деятельность:* – приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); – анализировать состав и структуру систем; – различать связи материальные и информационные; – создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; – реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; – реализовывать запросы со сложными условиями выборки.	3, 5
		Логические условия выбора данных.	1		4, 8
		Контрольная работа №1 «Информационные системы и базы данных».	1		4, 5, 8
Интернет	10	Организация глобальных сетей.	1	*Аналитическая деятельность:* – знать назначение коммуникационных служб Интернета; – знать назначение информационных служб Интернета; – понимать что такое прикладные протоколы; – знать основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер,HTTP-протокол, URL-адрес; – понимать что такое поисковый каталог: организацию, назначение; – понимать что такое поисковый указатель: организацию, назначение; – формулировать средства для создания web-страниц; – формулировать в чем состоит проектирование web-сайта; – знать, что значит опубликовать web-сайт. *Практическая деятельность:* – работать с электронной почтой; – извлекать данные из файловых архивов; – осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; – создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.	1, 6, 8
		Интернет как глобальная информационная система. Коммуникационные службы интернета. Практическая работа №2.1.	1		1, 2, 3
		Интернет как глобальная информационная система. Информационные службы интернета. Практическая работа №2.2.	1		1, 2, 3
		World Wide Web-всемирная паутина. Практические работы №2.3, №2.4.	1		1, 2, 3, 5, 7
		Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница».	1		2, 3, 5, 6
		Разработка сайта «Моя семья». Практическая работа №2.5.	1		3, 4, 5, 6
		Разработка сайта «Животный мир». Практическая работа №2.6.	1		3, 4, 5, 6
		Создание таблиц и списков на web-странице.	1		3, 4, 5, 6

		Разработка сайта «Наш класс. Практическая работа №2.7.	1		3, 4, 5, 6
		Контрольная работа №2 «Интернет».	1		4, 5, 8
Информационное моделирование	11	Компьютерное информационное моделирование.	1	*Аналитическая деятельность:* – знать понятие модели; – формулировать понятие информационной модели; – определять этапы построения компьютерной информационной модели; – знать понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; – понимать что такое математическая модель; – знать формы представления зависимостей между величинами; – знать для решения каких практических задач используется статистика; – формулировать что такое регрессионная модель; – знать, как происходит прогнозирование по регрессионной модели; – понимать что такое корреляционная зависимость; – понимать что такое коэффициент корреляции; – знать какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа; – знать что такое оптимальное планирование; – формулировать что такое ресурсы; – знать, как в модели описывается ограниченность ресурсов; – знать что такое стратегическая цель планирования; – понимать какие условия для нее могут быть поставлены; – определять в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; – знать какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. *Практическая деятельность:* – с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами; – используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов;	1, 4, 6
		Моделирование зависимостей между величинами.	1		4, 7
		Получение регрессионных моделей. Практическая работа №3.1.	1		1, 3
		Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №3.2 (начало).	1		1, 2, 3, 5, 7
		Прогнозирование. Практическая работа №3.2 (окончание).	1		2, 3, 5, 6, 7
		Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №3.4 (начало).	1		1, 2, 3, 5, 7
		Расчет корреляционных зависимостей. Практическая работа №3.4 (окончание).	1		2, 3, 5, 6, 7
		Модели оптимального планирования.	1		1, 4, 8
		Решение задачи оптимального планирования. Практическая работа №3.6 (начало).	1		2, 3, 8
		Решение задачи оптимального планирования. Практическая работа №3.6 (окончание).	1		2, 3, 8
		Контрольная работа №3 «Информационное моделирование»	1		4, 5, 8

				– осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели; – вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel); – решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в MicrosoftExcel).	
Социальная информатика	3	Информационные ресурсы. Информационное общество.	1	*Аналитическая деятельность:* – знать что такое информационные ресурсы общества; – определять из чего складывается рынок информационных ресурсов; – определять, что относится к информационным услугам; – понимать в чем состоят основные черты информационного общества; – формулировать причины информационного кризиса и пути его преодоления; – формулировать какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; – знать основные законодательные акты в информационной сфере; – знать суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации; – соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	1, 3, 4, 7
		Правовое регулирование в информационной среде.	1		1, 3, 4, 8
		Проблема информационной безопасности.	1		1, 3, 4

*** Основные направления воспитательной деятельности**:

1. Патриотическое воспитание
2. Духовно-нравственное воспитание:
3. Гражданское воспитание:
4. Ценности научного познания:
5. Формирование культуры здоровья
6. Трудовое воспитание
7. Экологическое воспитание
8. Адаптация обучающегося к изменяющимся условиям социальной среды

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического объединения учителей МАОУ гимназии № 44
от 30 августа 2021 года № 1
_____ Кураева Е.В.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УМР
_____ Миллер Ю.А.
подпись Ф.И.О.
_____ 2021 года

Согласовано

заместитель директора по УМР
МАОУ гимназия № 44 г. Краснодара имени
Михаила Тальского
Ю.А. Миллер
_____
«___» _____ 20___ года

Город Краснодар
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар гимназия №44

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по __**информатике**_____
(указать предмет, курс, модуль)

Класс ___10_____
Учитель ____Бохан Екатерина
Анатольевна_____
Количество часов: всего ___34_____ часов; в неделю _____1_____ часов.

Планирование составлено на основе рабочей программы Бохан Е.А. по информатике 10-11 классы, утверждённой решением Педсовета от 30 августа 2019г. Протокол №__. Планирование составлено на основе авторской программы И.Г.Семакина «Информатика. Примерная рабочая программа 10-11 классы. Базовый уровень».
В соответствии с ФГОС среднее (полное) общее образования.
Учебник: «Информатика 10. И.Г.Семакин, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018

		Класс 10					
Раздел	**Кол-во часов**	**Темы**	**Кол-во часов**	**Дата по плану**	**Дата по факту**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности ***
Введение	1	Введение. Структура информатики. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1			– повторение правил поведения и ТБ; – определение целей и задач изучения предмета в 10 классе; – повторение основных понятий; – выделение составляющих предметной области информатики; – осознание межпредметности информатики.	1, 2, 3, 4, 5
Информация	10	Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование.	1			*Аналитическая деятельность:* – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информационных носителей; – функции языка, как способа представления информации; что такое естественные и формальные языки; – определение единиц измерения информации — бит (алфавитный подход); байт, килобайт, мегабайт, гигабайт. – классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях; – определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию; – определять, информативно или нет некоторое сообщение о родном городе, области.	1, 4, 8
		Шифрование данных. Практическая работа №1.1.	1				1, 2, 3, 6
		Измерение информации. Алфавитный подход.	1				4, 8
		Измерение информации. Содержательный подход.	1				4, 8
		Измерение информации. Практическая работа №1.2.	1				3
		Представление чисел в компьютере.	1				1, 4, 6
		Представление чисел. Практическая работа №1.3 .	1				1, 3
		Представление текста в компьютере. Практическая работа №1.4.	1				1, 3, 5
		Представление изображения и звука в компьютере. Практическая работа №1.5.	1				1, 3, 5

		Контрольная работа №1 по теме «Информация»	1			*Практическая деятельность:* – кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды; – кодировать текстовую информацию о родном городе, области; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений, в т.ч. о родном городе, области; – измерять информационный объем текста в байтах; – пересчитывать количество информации в различных единицах (битах, байтах, Кб, Мб, Гб); – измерить информационный объем текста в килобайтах; – осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); – осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области; – сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; – систематизировать (упорядочивать) файлы и папки.	4, 8
Информационные процессы	5	Хранение и передача информации.	1			*Аналитическая деятельность:* – анализировать процессы с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; – приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике; – определять в конкретном процессе передачи информации источник, приемник, канал; – приводить примеры информативных и неинформативных сообщений; – планировать последовательность событий на заданную тему; – подбирать иллюстративный материал, соответствующий замыслу создаваемого мультимедийного объекта; *Практическая деятельность:*	1, 2, 4
		Обработка информации и алгоритмы Практическая работа №2.1.	1				1, 3, 6
		Автоматическая обработка информации. Практическая работа №2.2.	1				3, 5, 8
		Информационные процессы в компьютере.	1				1, 4
		Контрольная работа №2 по теме «Информационные процессы».	1				4, 8

						– выбирать и запускать нужную программу; – работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна); – вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры (приёмы квалифицированного клавиатурного письма), мыши и других технических средств; – осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку); – осуществить поиск информации, посвященной родному городу, области; – сохранять для индивидуального использования найденные в сети Интернет информационные объекты и ссылки на них; – систематизировать (упорядочивать) файлы и папки. соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.	
Программирование обработки информации	18	Алгоритмы, структуры алгоритмов, структурное программирование.	1			*Аналитическая деятельность:* – определять этапы решения задачи на компьютере; – определять понятия исполнитель алгоритмов, система команд исполнителя; – понимать возможности компьютера как исполнителя алгоритмов; – понимать систему команд компьютера; – классифицировать структуры алгоритмов; – понимать основные принципы структурного программирования; – знать систему типов данных в Паскале, операторы ввода и вывода, правила записи арифметических выражений на Паскале, оператор присваивания, структуру программы на Паскале – анализировать типы данных, логический тип данных, логические величины, логические	1, 4, 6
		Программирование линейных алгоритмов.	1				1, 4, 8
		Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Практическая работа №3.1.	1				3, 5
		Логические величины, операции, выражения. Практическая работа №3.2.	1				3, 5
		Программирование ветвлений. Практическая работа №3.3.	1				3, 5
		Пример поэтапной разработки программы решения задачи.	1				4, 8
		Программирование циклов. Практическая работа №3.4(начало).	1				3, 5
		Программирование циклических алгоритмов. Практическая работа	1				3, 5

		№3.4(окончание).				операции;	
		Вложенные и итерационные циклы.	1			– понимать правила записи и вычисления логических выражений;	4
		Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы.	1			– различать операторы: условный оператор if, оператор выбора select case;	4
		Программирование с использованием подпрограмм. Практическая работа №3.5.	1			– понимать различия между циклом с предусловием и циклом с постусловием; различия между циклом с заданным числом повторений и итерационным циклом	3, 5, 8
		Массивы. Практическая работа №3.6.	1				3, 4, 5
		Программирование обработки двумерных массивов. Практическая работа №3.7.	1			– - различать операторы: операторы цикла while и repeat – until, оператор цикла с параметром for – понимать порядок выполнения вложенных циклов;	3, 5
		Типовые задачи обработки массивов.	1			– понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы, правила описания и использования подпрограмм-функций, правила описания и использования подпрограмм-процедур;	4
		Символьный тип данных.	1				4
		Строки символов. Практическая работа №3.8 (начало).	1			– знать правила описания массивов на Паскале, правила организации ввода и вывода значений массива, правила программной обработки массивов;	3, 4, 5
		Программирование обработки строк символов. Практическая работа №3.8 (окончание).				– понимать правила описания символьных величин и символьных строк, основные функции и процедуры Паскаля для работы с символьной информацией.	3, 5
		Контрольная работа №3 по теме «Программирование обработки информации».	1			*Практическая деятельность:* – описывать алгоритмы на языке блок-схем и на учебном алгоритмическом языке; – составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале; – разрабатывать и отлаживать типовые программы, обрабатывающие числовые данные; – разрабатывать и отлаживать простейшие программы, реализующие основные алгоритмические конструкции; – разрабатывать и отлаживать типовые программы, реализующие основные методы и алгоритмы обработки массивов: заполнение массива, поиск и подсчет элементов, нахождение максимального и минимального значений, сортировки массива и др.; – программировать циклы, выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы;	4, 5, 8

						– описывать функции и процедуры на Паскале, записывать в программах обращения к функциям и процедурам; – тестировать и отлаживать программы на языке Паскаль.	

Согласовано

заместитель директора по УМР
МАОУ гимназия № 44 г. Краснодара имени
Михаила Тальского
Ю.А. Миллер
_____
«___» _____ 20___ года

Город Краснодар
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
муниципального образования город Краснодар гимназия №44

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

по __**информатике**_____
(указать предмет, курс, модуль)

Класс ___11_____
Учитель ____Бохан Екатерина
Анатольевна_____
Количество часов: всего ___34_____ часов; в неделю _____1_____ часов.

Планирование составлено на основе рабочей программы Бохан Е.А. по информатике 10-11 классы, утверждённой решением Педсовета от 30 августа 2019г. Протокол №__. Планирование составлено на основе авторской программы И.Г.Семакина «Информатика. Примерная рабочая программа 10-11 классы. Базовый уровень».
В соответствии с ФГОС среднее (полное) общее образования.
Учебник: «Информатика 11. И.Г.Семакин, - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019

		Класс 11					
Раздел	**Кол-во часов**	**Темы**	**Кол-во часов**	**Дата по плану**	**Дата по факту**	**Основные виды деятельности обучающихся (на уровне универсальных учебных действий)**	**Основные направления воспитательной деятельности ***
Информационные системы и базы данных	10	Понятие системы. Техника безопасности и правила поведения в компьютерном классе.	1			*Аналитическая деятельность:* – повторение правил поведения и ТБ; – определение целей и задач изучения предмета в 11 классе; – повторение основных понятий; – знать основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; – знать основные свойства систем; – знать «системный подход» в науке и практике; – определять модели систем: модель черного ящика, состава, структурная модель; – использовать графы для описания структур систем; – знать что такое модель; – перечислять основные типы информационных моделей: натуральные, графические, табличные; – формулировать понятие моделирования; – знать что такое база данных (БД); – перечислять и понимать основные понятия реляционных БД: запись, поле, тип поля, главный ключ; – знать определение и назначение СУБД; – понимать основы организации многотабличной БД; – знать что такое схема БД, целостность данных;	1, 2, 3, 4, 5
		Модели систем. Практическая работа №1.1 (начало).	1				1, 3, 4
		Понятие информационной системы. Практическая работа №1.1 (окончание).	1				1, 3, 4, 6
		База данных – основа информационной базы данных.	1				1, 4
		Проектирование многотабличной базы данных. Практическая работа №1.3.	1				3, 4, 8
		Создание базы данных. Практическая работа №1.4.	1				1, 3, 5, 7, 8
		Запросы как приложения информационной системы. Практические работы №1.6, №1.7.	1				3, 5, 8
		Реализация сложных запросов к базе данных. Практическая работа №1.8.	1				3, 5
		Логические условия выбора данных.	1				4, 8
		Контрольная работа №1 «Информационные системы и базы данных».	1				4, 5, 8

						– перечислять этапы создания многотабличной БД с помощью реляционной СУБД. *Практическая деятельность:* – приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); – анализировать состав и структуру систем; – различать связи материальные и информационные; – создавать многотабличную БД средствами конкретной СУБД; – реализовывать простые запросы на выборку данных в конструкторе запросов; – реализовывать запросы со сложными условиями выборки.	
Интернет	10	Организация глобальных сетей.	1			*Аналитическая деятельность:* – знать назначение коммуникационных служб Интернета; – знать назначение информационных служб Интернета; – понимать что такое прикладные протоколы; – знать основные понятия WWW: web-страница, web-сервер, web-сайт, web-браузер,HTTP-протокол, URL-адрес; – понимать что такое поисковый каталог: организацию, назначение; – понимать что такое поисковый указатель: организацию, назначение; – формулировать средства для создания web-страниц; – формулировать в чем состоит проектирование web-сайта; – знать, что значит опубликовать web-сайт. *Практическая деятельность:*	1, 6, 8
		Интернет как глобальная информационная система. Коммуникационные службы интернета. Практическая работа №2.1.	1				1, 2, 3
		Интернет как глобальная информационная система. Информационные службы интернета. Практическая работа №2.2.	1				1, 2, 3
		World Wide Web-всемирная паутина. Практические работы №2.3, №2.4.	1				1, 2, 3, 5, 7
		Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница».	1				2, 3, 5, 6
		Разработка сайта «Моя семья». Практическая работа №2.5.	1				3, 4, 5, 6
		Разработка сайта «Животный мир». Практическая работа №2.6.	1				3, 4, 5, 6
		Создание таблиц и списков на web-	1				3, 4, 5, 6

		странице.				– работать с электронной почтой;	
		Разработка сайта «Наш класс. Практическая работа №2.7.	1			– извлекать данные из файловых архивов; – осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей; – создавать несложный web-сайт с помощью редактора сайтов.	3, 4, 5, 6
		Контрольная работа №2 «Интернет».	1				4, 5, 8
Информационное моделирование	11	Компьютерное информационное моделирование.	1			*Аналитическая деятельность:* – знать понятие модели; – формулировать понятие информационной модели; – определять этапы построения компьютерной информационной модели; – знать понятия: величина, имя величины, тип величины, значение величины; – понимать что такое математическая модель; – знать формы представления зависимостей между величинами; – знать для решения каких практических задач используется статистика; – формулировать что такое регрессионная модель; – знать, как происходит прогнозирование по регрессионной модели; – понимать что такое корреляционная зависимость; – понимать что такое коэффициент корреляции; – знать какие существуют возможности у табличного процессора для выполнения корреляционного анализа; – знать что такое оптимальное планирование; – формулировать что такое ресурсы; – знать, как в модели описывается ограниченность ресурсов; – знать что такое стратегическая цель	1, 4, 6
		Моделирование зависимостей между величинами.	1				4, 7
		Получение регрессионных моделей. Практическая работа №3.1.	1				1, 3
		Модели статистического прогнозирования. Практическая работа №3.2 (начало).	1				1, 2, 3, 5, 7
		Прогнозирование. Практическая работа №3.2 (окончание).	1				2, 3, 5, 6, 7
		Моделирование корреляционных зависимостей. Практическая работа №3.4 (начало).	1				1, 2, 3, 5, 7
		Расчет корреляционных зависимостей. Практическая работа №3.4 (окончание).	1				2, 3, 5, 6, 7
		Модели оптимального планирования.	1				1, 4, 8
		Решение задачи оптимального планирования. Практическая работа №3.6 (начало).	1				2, 3, 8
		Решение задачи оптимального планирования. Практическая работа №3.6 (окончание).	1				2, 3, 8
		Контрольная работа №3 «Информационное моделирование»	1				4, 5, 8

						планирования; – понимать какие условия для нее могут быть поставлены; – определять в чем состоит задача линейного программирования для нахождения оптимального плана; – знать какие существуют возможности у табличного процессора для решения задачи линейного программирования. *Практическая деятельность:* – с помощью электронных таблиц получать табличную и графическую форму зависимостей между величинами; – используя табличный процессор строить регрессионные модели заданных типов; – осуществлять прогнозирование (восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели; – вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MicrosoftExcel); – решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора (надстройка «Поиск решения» в MicrosoftExcel).	
Социальная информатика	3	Информационные ресурсы. Информационное общество.	1			*Аналитическая деятельность:* – знать что такое информационные ресурсы общества; – определять из чего складывается рынок информационных ресурсов; – определять, что относится к информационным услугам; – понимать в чем состоят основные черты	1, 3, 4, 7
		Правовое регулирование в информационной среде.	1				1, 3, 4, 8
		Проблема информационной безопасности.	1				1, 3, 4

						информационного общества; – формулировать причины информационного кризиса и пути его преодоления; – формулировать какие изменения в быту, в сфере образования будут происходить с формированием информационного общества; – знать основные законодательные акты в информационной сфере; – знать суть Доктрины информационной безопасности Российской Федерации; – соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности.	