

Муниципальное образование Новокубанский район, ст. Советская,  
муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 9 им. М. П. Бабыча станицы Советской  
муниципального образования Новокубанский район

Приложение к ООП ООО  
УТВЕРЖДЕНО  
решением педагогического совета  
от 30 августа 2021 года протокол №1  
Председатель \_\_\_\_\_ А. А. Блохнина

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по информатике

Уровень образования (класс) среднее общее образование, 10-11 класс  
Количество часов 70  
Учитель Анна Александровна Пятигорец

Программа разработана в соответствии с ФГОС СОО с учетом ООП СОО  
МОБУСОШ № 9 им. М. П. Бабыча станицы Советской и на основе примерной  
рабочей программы «Информатика. 10-11 классы. Базовый уровень», авторы: И.  
Г. Семакин – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

При изучении курса «Информатика» на базовом уровне в соответствии с требованиями ФГОС формируются следующие **личностные результаты**:

1. Гражданское воспитание: представление о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, в том числе в социальных сообществах; соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде; готовность к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов; стремление к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовность оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.
2. 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.
3. Духовно-нравственное воспитание: ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора; готовность оценивать своё поведение и поступки, а также поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; активное неприятие асоциальных поступков, в том числе в сети Интернет.
4. Эстетическое воспитание: сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
5. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: осознание ценности жизни; ответственное отношение к своему здоровью; установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ).
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 учётом личных и общественных интересов и потребностей.
7. Экологическое воспитание: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.
8. 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;

## 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.

### ***ИКТ-компетентность***

Выпускник научится:

- подключать устройства ИКТ к электрическим и информационным сетям, использовать аккумуляторы;
- соединять устройства ИКТ (блоки компьютера, устройства сетей, принтер, проектор, сканер, измерительные устройства и т. д.) с

использованием проводных и беспроводных технологий;

- правильно включать и выключать устройства ИКТ, входить в операционную систему и завершать работу с ней, выполнять базовые действия с экранными объектами (перемещение курсора, выделение, прямое перемещение, запоминание и вырезание);
- осуществлять информационное подключение к локальной сети и глобальной сети Интернет;
- входить в информационную среду образовательного учреждения, в том числе через Интернет, размещать в информационной среде различные информационные объекты;
- выводить информацию на бумагу, правильно обращаться с расходными материалами;
- соблюдать требования техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе с устройствами ИКТ, в частности учитывающие специфику работы с различными экранами.

*Выпускник получит возможность научиться.*

- *осознавать и использовать в практической деятельности основные психологические особенности восприятия информации человеком.*

Выпускник научится:

- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- *создавать и заполнять различные определители;*
- *использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.*

Выпускник научится:

- моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
- конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
- моделировать с использованием средств программирования;
- проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы, использовать системы автоматизированного проектирования.

## Предметные результаты

### 10 класс

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;
- строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;
- находить оптимальный путь во взвешенном графе;
- определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных; узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей; создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;
- выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;
- создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;
- использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;
- 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;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

### 11 класс

## Предметные результаты

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

**Выпускник на базовом уровне научится:**

- 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:**

- 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**

**Тема 1.** Введение. Структура информатики (1 ч)

## **Раздел 1. Информация (11 часов)**

Структура информатики. Правила ТБ в кабинете информатики, требования гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий. Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации.

## **Раздел 2. Информационные процессы (5 часов)**

Информационные процессы. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Процессы хранения и передачи информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

## **Раздел 3. Программирование (18 часов)**

Алгоритм и его свойства. Способы записи алгоритмов. Простейшие программы, их структура. Переменные. Оператор присваивания. Ввод, вывод данных. Типы данных. Арифметические выражения и операции. Вещественные значения переменных. Стандартные функции. Случайные числа. Оператор ветвления, его форма и синтаксис. Использование нескольких операций «и», «или», «не». В сложных условиях. Использование оператора выбора case для множественного выбора. Решение задач с ветвлением. Как организовать цикл с предусловием. Синтаксис цикла с предусловием. Как организовать цикл с постусловием. Синтаксис цикла с постусловием. Как организовать цикл с переменной. Синтаксис цикла с переменной. Как организовать вложенные циклы. Примеры программ с вложенными циклами. Понятие массива. Объявление массива. Понятие символьной строки. Типы данных для работы с символами. Операции со строками. Примеры использования функций для работы со строками. Примеры преобразования число-строка, строка-число. Комбинированный тип данных.

## **Раздел 4. Информационные системы и базы данных (10 часов)**

Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Компьютерный текстовый документ как структура данных. Использование оглавлений и указателей в текстовом редакторе. Использование закладок и гиперссылок. Гипертекст. Геоинформационные системы. Работа в ГИС. База данных – основа информационной системы. Проектирование многотабличной базы данных. Создание базы данных. Сортировка в базах данных. Создание межтабличных связей. Запросы как приложения информационной системы. Формирование запросов в базах данных. Логические условия выбора данных. Поиск в базе данных. Применение фильтров.

## **Раздел 5. Интернет (10 часов)**

Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. Работа с электронной почтой. Работа с информационными службами Интернета. World Wide Web – Всемирная паутина. Средства поиска данных в Интернете. Поиск данных в Интернете. Web-сайт – гиперструктура данных. Создание сайта с помощью HTML.

## **Раздел 6. Информационное моделирование (12 часов)**

Понятие модели. Виды моделей. Моделирование зависимостей между величинами. Моделирование зависимостей; статистическое моделирование. Модели статистического прогнозирования. Корреляционное моделирование. Моделирование корреляционных зависимостей. Оптимальное планирование. Модели оптимального планирования.

### **Раздел 7. Социальная информатика 2 часа)**

Информационные ресурсы. Информационное общество. Правовое регулирование в информационной сфере. Угрозы безопасности. Правила личной безопасности.

## **10 класс**

### **Тема 1. Введение. Структура информатики (1ч)**

#### **Раздел 1. Информация (11 ч)**

**Тема 1. Информация. Представление информации (3 ч)** Понятие информации. Представление информации, языки, кодирование. Информация. Представление информации. Пр.р.1.1 Шифрование данных

**Тема 2. Измерение информации (3ч)** Измерение информации. Алфавитный подход. Измерение информации. Содержательный подход. Измерение информации.Пр.р.1.2 Измерение Информации

**Тема 3. Представление чисел в компьютере (2 ч)** Представление чисел в компьютере. Представление чисел в компьютере. Пр.р. 1.3 Представление чисел.

**Тема 4. Представление текста, изображения и звука в компьютере (3 ч)** Представление текста, изображения и звука. Представление текста, изображения и звука. ПР. Р. 1.4 Представление текстов. Сжатие текстов. Представление текста, изображения и звука. ПР. Р. 1.5 Представление изображения и звука.

#### **Раздел 2. Информационные процессы (5 часов)**

**Тема 1. Хранение и передача информации (1 ч)** Хранение и передача информации.

**Тема 2. Обработка информации и алгоритмы (1 ч)** Обработка информации и алгоритмы. ПР. Р. 2.1 Управление алгоритмическим исполнителем.

**Тема 3. Автоматическая обработка информации (2 ч)** Автоматическая обработка информации. Автоматическая обработка информации. ПР. Р. 2.2 Автоматическая обработка данных.

**Тема 4. Информационные процессы в компьютере (1 ч)** Информационные процессы в компьютере. ПР. Р.2.3 Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.Пр.Р.2.4 Проектное задание. Настройка BIOS.

#### **Раздел 3. Программирование (17 часов)**

**Тема 1. Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование (1 ч)** Алгоритмы, структура алгоритмов, структурное программирование.

**Тема 2. Программирование линейных алгоритмов (2 ч)** Программирование линейных алгоритмов. Программирование линейных алгоритмов. ПР. Р. 3.1 Программирование линейных алгоритмов.

**Тема 3. Логические величины и выражения, программирование ветвлений (3 ч)** Логические величины и выражения, программирование ветвлений. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. ПР. Р. 3.2 Программирование логических выражений. Логические величины и выражения, программирование ветвлений. ПР. Р. 3.3 Программирование ветвящихся алгоритмов.



**Тема 4. Программирование циклов (3 ч)** Программирование циклов. Программирование циклов. ПР. Р. 3.4 Программирование циклических алгоритмов. Программирование циклов. ПР. Р. 3.4

**Тема 5. Подпрограммы (2 ч)** Подпрограммы. Подпрограммы. ПР. Р. 3.5 Программирование с использованием подпрограмм.

**Тема 6. Работа с массивами (4 ч)** Работа с массивами. Повторение по теме: «Работа с массивами». Работа с массивами. ПР. Р. 3.6 Программирование обработки одномерных массивов. Работа с массивами. ПР. Р. 3.7 Программирование двумерных массивов.

**Тема 7. Работа с символьной информацией (2 ч)** Работа с символьной информацией. Работа с символьной информацией. ПР. Р. 3.8 Программирование обработки строк символов.

#### **Раздел 4. Информационные системы и базы данных (10 часов)**

**Тема 1. Системный анализ (3 ч)** ТБ. Система и системный подход. Модели систем. ПР.Р 1.1 (№2-1) Информационная система.

**Тема 2. Базы данных (7 ч)** Базы данных. Основные понятия. ПР.Р. 1.3 «Знакомство с СУБД». Проектирование многотабличной БД. Создание БД. ПР.Р. 1.4 «Создание базы данных «Приемная комиссия». Запросы как приложения информационной системы. ПР.Р. 1.6 Логические условия выбора данных. ПР.Р. 1.7 Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой. ПР.Р. 1.8 «Реализация сложных запросов к базе данных» Итоговый тест по теме «Информационные системы и базы данных».

#### **Раздел 5. Интернет (10 часов)**

**Тема 1. Организация и услуги Интернета (5 ч)** Организация глобальных сетей. Интернет как глобальная информационная система. World Wide Web – Всемирная паутина. КП 2.1 «Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями». КП 2.2 «Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц». КП 2.3 «Интернет. Сохранение загруженных web-страниц». КП 2.4 «Интернет. Работа с поисковыми системами».

**Тема 2. Основы сайтостроения (5 ч)** Инструменты для разработки web-сайтов. Создание сайта «Домашняя страница» Создание таблиц и списков на web-странице. КП 2.6 «Разработка сайта «Животный мир». КП 2.6 «Разработка сайта «Животный мир»

#### **Раздел 6. Информационное моделирование (12 часов)**

**Тема 1. Компьютерное информационное моделирование (1 ч)** Компьютерное информационное моделирование.

**Тема 2. Моделирование зависимостей между величинами (2 ч)** Моделирование зависимостей между величинами. КП 3.1 «Получение регрессионных моделей»

**Тема 3. Модели статистического прогнозирования (3 ч)** Модели статистического прогнозирования. Прогнозирование по регрессионной модели. КП 3.2 «Прогнозирование»

**Тема 4. Моделирование корреляционных зависимостей (3 ч)** Моделирование корреляционных зависимостей. КП 3.4 «Расчет корреляционных зависимостей». КП 3.4 «Расчет корреляционных зависимостей»

**Тема 5. Модели оптимального планирования (3 ч)** Модели оптимального планирования. КП 3.6 «Решение задачи оптимального планирования» (задание 1). КП 3.6 «Решение задачи оптимального планирования» (задание 2)

#### **Раздел 7. Социальная информатика (2 часа)**

Информационные ресурсы и общество. Информационное право и безопасность.

### **Перечень практических работ**

№ п/п	Вид деятельности	Количество	
		10 класс	11 класс
	Практические работы (ПР.Р.)	17	15

#### 10 класс:

1. ПР.Р. 1.1 Шифрование данных.
2. ПР.Р. 1.2 Измерение Информации.
3. ПР.Р. 1.3 Представление чисел.
4. ПР.Р. 1.4 Представление текстов. Сжатие текстов.
5. ПР.Р. 1.5 Представление изображения и звука.
6. ПР.Р. 2.1 Управление алгоритмическим исполнителем.
7. ПР.Р. 2.2 Автоматическая обработка данных.
8. ПР.Р. 2.3 Проектное задание. Выбор конфигурации компьютера.
9. ПР.Р. 2.4 Проектное задание. Настройка BIOS.
10. ПР.Р. 3.1 Программирование линейных алгоритмов.
11. ПР.Р. 3.2 Программирование логических выражений.
12. ПР.Р. 3.3 Программирование ветвящихся алгоритмов.
13. ПР.Р. 3.4 Программирование циклических алгоритмов.
14. ПР.Р. 3.5 Программирование с использованием подпрограмм.
15. ПР.Р. 3.6 Программирование обработки одномерных массивов.
16. ПР.Р. 3.7 Программирование двумерных массивов.
17. ПР.Р. 3.8 Программирование обработки строк символов.

#### 11 класс:

1. ПР.Р. 1.1 Модели систем
2. ПР.Р. 1.3 Знакомство с СУБД.
3. ПР.Р. 1.4 Создание базы данных «Приемная комиссия».
4. ПР.Р. 1.6 реализация простых запросов в режиме дизайна (конструктора запросов)
5. ПР.Р. 1.7 Расширение базы данных «Приемная комиссия». Работа с формой
6. ПР.Р. 1.8 Реализация сложных запросов к базе данных «Приемная комиссия»
7. ПР.Р. 2.1 Интернет. Работа с электронной почтой и телеконференциями.
8. ПР.Р. 2.2 Интернет. Работа с браузером. Просмотр web-страниц.
9. ПР.Р. 2.3 Интернет. Сохранение загруженных web-страниц.
10. ПР.Р. 2.4 Интернет. Работа с поисковыми системами.
11. ПР.Р. 2.6 Разработка сайта «Животный мир».

12. ПР.Р. 3.1 Получение регрессионных моделей.
13. ПР.Р. 3.2 Прогнозирование.
14. ПР.Р. 3.4 Расчет корреляционных зависимостей.
15. ПР.Р. 3.6 Решение задачи оптимального планирования.

### Направления проектной деятельности обучающихся

Проектная деятельность обучающихся может проводиться в том числе по таким направлениям, как:

- исследовательское;
- инженерное;
- прикладное;
- информационное;
- социальное;
- игровое;
- творческое.

В рамках каждого из направлений могут быть определены общие принципы, виды и формы реализации учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые могут быть дополнены и расширены с учетом конкретных особенностей и условий образовательной организации, а также характеристики рабочей предметной программы. В ходе реализации настоящей программы могут применяться такие виды проектов (по преобладающему виду деятельности), как: информационный, исследовательский, творческий, социальный, прикладной, игровой, инновационный.

## 2. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРЕДМЕТА «ИНФОРМАТИКА», 10-11 КЛАССЫ

10 класс  
(1 ч в неделю)

<i>10 класс</i>					
<i>Раздел</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Тема</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Основные виды деятельности обучающихся (на уровне УУД)</i>	<i>Основные направления воспитательной деятельности</i>
	1	Введение. Структура информатики	1	в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10–11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики	3. Духовно-нравственное воспитание
<b>Информация</b>	11	Информация. Представление	3	решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки	5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

		информации		зрения (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы	8.Ценности научного познания
		Измерение информации	3		
		Представление чисел в компьютере	2		
		Представление текста, изображения и звука в компьютере	3		
<b>Информационные процессы</b>	5	Хранение и передача информации	1	Решать задачи на измерение информации, заключенной в тексте, с алфавитной точки зрения (в приближении равной вероятности символов); решать несложные задачи на измерение информации, заключенной в сообщении, используя содержательный подход (в равновероятном приближении); выполнять пересчет количества информации в разные единицы. вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; вычислять объем цифровой звукозаписи по частоте дискретизации, глубине кодирования и времени записи. способы кодирования текста в компьютере; способы представления изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; способы дискретного(цифрового) представления звука составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста	1.Гражданское воспитание 2.Патриотическое воспитание 7.Экологическое воспитание 8.Ценности научного познания
		Обработка информации и алгоритмы	1		
		Автоматическая обработка информации	2		
		Информационные процессы в компьютере	1		
<b>Программирование</b>	17	Алгоритмы, структура алгоритмов,	1	составлять программы линейных вычислительных алгоритмов на Паскале оператор присваивания; структуру	3.Духовно-нравственное воспитание 4.Эстетическое воспитание

		структурное программирование		программы на Паскале логический тип данных, логические величины, логические операции; правила записи и вычисления логических выражений; условный оператор If; оператор выбора Selectcase. Программировать ветвящиеся алгоритмы с использованием условного оператора и оператора ветвления. понятия вспомогательного алгоритма и подпрограммы; правила описания и использования подпрограмм-функций; правила описания и использования подпрограмм-процедур выделять подзадачи и описывать вспомогательные алгоритмы; описывать функции и процедуры на Паскале; записывать в программах обращения к функциями процедурам	6.Трудовое воспитание 8.Ценности научного познания
		Программирование линейных алгоритмов	2		
		Логические величины и выражения, программирование ветвлений	3		
		Программирование циклов	3		
		Подпрограммы	2		
		Работа с массивами	4		
		Работа с символьной информацией	2		
<b>11 класс</b>					
<b>Информационные системы и базы данных</b>	10	Системный анализ	3	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	1.Гражданское воспитание 2.Патриотическое воспитание 5.Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия 8.Ценности научного познания
		Базы данных	7		
<b>Интернет</b>	10	Организация и услуги Интернета	5	работать с электронной почтой; извлекать данные из файловых архивов; осуществлять поиск информации в Интернете с помощью поисковых каталогов и указателей. создать несложный веб-сайт с помощью редактора сайтов	3.Духовно-нравственное воспитание 6.Трудовое воспитание 7.Экологическое воспитание 8.Ценности научного познания
		Основы сайтостроения	5		
<b>Информационное</b>	12	Компьютерное	1	с помощью электронных таблиц получать	2.Патриотическое воспитание

<b>моделирование</b>		информационное моделирование		табличную и графическую формы зависимостей между величинами.	5.Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
		Моделирование зависимостей между величинами	2	используя табличный процессор, строить регрессионные модели заданных типов; осуществлять прогнозирование	7.Экологическое воспитание
		Модели статистического прогнозирования	3	(восстановление значения и экстраполяцию) по регрессионной модели. вычислять коэффициент корреляционной зависимости между величинами с помощью табличного процессора (функция КОРРЕЛ в MS Excel)	
		Моделирование корреляционных зависимостей	3		
		Модели оптимального планирования	3	решать задачу оптимального планирования (линейного программирования) с небольшим количеством плановых показателей с помощью табличного процессора («Поиск решения» в MS Excel)	
<b>Социальная информатика</b>	3	Информационное общество	1	соблюдать основные правовые и этические нормы в информационной сфере деятельности	1.Гражданское воспитание
		Информационное право и безопасность	2		3.Духовно-нравственное воспитание
					5.Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
					8.Ценности научного познания
<b>Всего по курсу:</b>	<b>68 ч.</b>				

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания МО ЕМЦ  
 МОБУСОШ № 9 им. М.П. Бабыча  
 от 27.08.2021 года № 1  
 \_\_\_\_\_ А. А. Пятигорец

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УВР  
 \_\_\_\_\_ Т. Н. Травина  
 30 августа 2021года