

**Департамент образования Вологодской области
мэрия города Череповца
МАОУ "СОШ № 9 с углубленным изучением отдельных предметов"**

ПРИНЯТО
на педсовете МАОУ «СОШ № 9»
Протокол № 1
От «29» августа 2023 г.



УТВЕРЖДЕНО
приказом директора МАОУ «СОШ № 9»
от «29» августа 2023 г. № 159

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по предмету:
«Информатика»
(базовый уровень)
10-11 класс**

г. Череповец

2022 г

Введение

Программа составлена на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ;
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897 с изменениями, утверждёнными приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года №1577;
3. Концепция развития математического образования в Российской Федерации, утверждена распоряжением Правительства РФ от 24.12.2013 № 2506-р;
4. Основной общеобразовательной программы основного общего образования МАОУ «СОШ № 26»;
5. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 года № 254 «О федеральном перечне учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказа от 23.12.2020 № 766);
6. Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
7. Положение о рабочей программе по предмету (курсу) педагога МАОУ «СОШ № 26».

Рабочая программа по информатике для 10-11 классов составлена с учетом авторской программы:

- Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. 10-11 классы. Базовый и углубленный уровни: примерная рабочая программа / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Рабочая программа ориентирована на предметную линию учебников:

- Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 10 класса в двух частях. Часть 1. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 10 класса в двух частях. Часть 2. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 11 класса в двух частях. Часть 1. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика. Углубленный уровень. Учебник для 11 класса в двух частях. Часть 2. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
- локальный нормативный акт общеобразовательной организации о рабочей программе.

Цифровое оборудование:

- Интерактивный комплекс с вычислительным блоком. Модель Nextouch.
- Ноутбук. Модель HEWLETT PACKARD HP ProBook 360 11 G5 EE.

Изучение информатики в школе направлено на достижение следующих целей:
освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;

овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее

результаты;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;

воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;

выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Достижение указанных целей в полном объеме возможно в том случае, если в рамках образовательного процесса и самостоятельной работы учащимся обеспечен доступ к средствам информационных и коммуникационных технологий.

Принципиально важную роль в информатике играет понятие информационной модели, которая одновременно является инструментом познания, средством планирования практической деятельности, в частности с применением компьютера, и механизмом реализации межпредметных связей информатики.

Понятийный аппарат информатики целесообразно разделить на три концентратора:

- понятия, связанные с описанием информационного процесса;
- понятия, раскрывающие суть информационного моделирования;
- понятия, характеризующие применение информатики в различных областях,

прежде всего в технологиях, управлении, социально-экономической сфере.

Изучение информатики в основной школе должно обеспечить:

- формирование информационной и алгоритмической культуры; формирование представлений о компьютере как универсальном устройстве обработки информации; развитие основных навыков и умений использования компьютерных устройств;
- формирование представления об основных изучаемых понятиях: информация, алгоритм, модель – и их свойствах;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя; формирование знаний об алгоритмических конструкциях, логических значениях и операциях; знакомство с одним из языков программирования и основными алгоритмическими структурами – линейной, условной и циклической;
- формирование умений формализации и структурирования информации, умения выбрать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей – таблицы, схемы, графики, диаграммы, с использованием соответствующих программных средств обработки данных;
- формирование навыков и умений безопасного и целесообразного поведения при работе с компьютерными программами и в Интернете, умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Учебный предмет изучается на ступени среднего общего образования в качестве элективного курса по предмету в 10-11 классах на базовом уровне в общем объеме 67 часов. Из них: 10 класс – 34 часа (1 час в неделю); 11 класс – 33 часа (1 час в неделю).

I. 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 тех качеств является приобретение учащимися информационно-коммуникационной компетентности

(ИКТ-компетентности). Многие составляющие ИКТ-компетентности входят в состав универсальных учебных действий (УУД). Таким образом, часть метапредметных результатов образования входят в курсе информатики 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 освоения программы должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-

экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.

Метапредметные результаты:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) 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.

Предметные результаты:

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

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

3) находить оптимальный путь во взвешенном графе;

4) 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;

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

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

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

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

9) 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;

10) 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;

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

12) 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;

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

14) применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

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

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

17) 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;

18) использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;

19) 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 ;

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

21) 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;

22) 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;

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

24) классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;

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

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

27) критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

II. Содержание учебного предмета Информация и информационные процессы

Информатика и информация. Получение информации. Формы представления информации. Информация в природе. Человек, информация, знания. Свойства информации. Информация в технике. Передача информации. Обработка информации. Хранение информации. Структура информации. Таблицы. Списки. Деревья. Графы. Передача данных. Скорость передачи данных. Информация и управление. Кибернетика. Понятие системы. Системы управления. Информационное общество. Информационные технологии. Государственные электронные сервисы и услуги. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). Открытые образовательные ресурсы. Информационная культура. Стандарты в сфере информационных технологий.

Кодирование информации

Равномерное и неравномерное кодирование. Правило умножения. Декодирование. Условие Фано. Алфавитный подход к оценке количества информации. Системы счисления. Перевод целых чисел в другую систему счисления. Двоичная система счисления. Арифметические операции. Сложение и вычитание степеней числа 2. Достоинства и недостатки. Кодирование графической информации. Цветовые модели. Растровое кодирование. Форматы файлов. Векторное кодирование. Трёхмерная графика. Фрактальная графика. Кодирование звуковой информации. Оцифровка звука. Инструментальное кодирование звука. Кодирование видеоинформации.

Логические основы компьютеров

Логические операции «НЕ», «И», «ИЛИ». Операция «исключающее ИЛИ». Импликация. Эквиваленция. Логические выражения. Вычисление логических выражений. Диаграммы Венна. Упрощение логических выражений. Законы алгебры логики. Множества и логические выражения. Задача дополнения множества до универсального множества.

Как устроен компьютер

Современные компьютерные системы. Стационарные компьютеры. Мобильные устройства. Встроенные компьютеры. Параллельные вычисления. Суперкомпьютеры. Распределённые вычисления. Облачные вычисления. Выбор конфигурации компьютера. Общие принципы устройства компьютеров. Принципы организации памяти. Выполнение программы. Архитектура компьютера. Особенности мобильных компьютеров. Магистрально-модульная организация компьютера. Взаимодействие устройств. Обмен данными с внешним устройствами. Облачные хранилища данных.

Программное обеспечение

Виды программного обеспечения. Программное обеспечение для мобильных устройств. Установка и обновление программ. Авторские права. Типы лицензий на программное обеспечение. Ответственность за незаконное использование ПО. Коллективная работа над документами. Рецензирование. Онлайн - офис. Правила коллективной работы. Пакеты прикладных программ. Офисные пакеты. Программы для управления предприятием. Пакеты для решения научных задач. Программы для дизайна и вёрстки. Системы автоматизированного проектирования. Обработка мультимедийной информации. Обработка звуковой информации. Обработка видеоинформации. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Драйверы устройств. Утилиты. Файловые системы.

Компьютерные сети

Сеть Интернет. Краткая история Интернета. Набор протоколов TCP/IP. Адреса в Интернете. IP-адреса и маски. Доменные имена. Адрес ресурса (URL). Тестирование сети.

Службы Интернета. Всемирная паутина. Поиск в Интернете. Электронная почта. Обмен файлами (FTP). Форумы. Общение в реальном времени. Информационные системы. Личное информационное пространство. Организация личных данных. Нетикет. Интернет и право. Понятие информационной безопасности. Средства защиты информации. Информационная безопасность в мире. Информационная безопасность в России. Безопасность в интернете. Сетевые угрозы. Мошенничество. Шифрование данных. Правила личной безопасности в Интернете

Алгоритмизация и программирование

Алгоритмы. Этапы решения задач на компьютере. Анализ алгоритмов. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами. Исполнитель Робот. Исполнитель Чертёжник. Исполнитель Редактор. Введение в язык Python. Простейшая программа. Переменные. Типы данных. Размещение переменных в памяти. Арифметические выражения и операции. Вычисления. Деление нацело и остаток. Стандартные функции. Ветвления. Условный оператор. Сложные условия. Циклические алгоритмы. Цикл с условием. Циклы с постусловием. Циклы по переменной. Процедуры. Функции. Массивы. Ввод и вывод массива. Перебор элементов.

Моделирование

Модели и моделирование. Иерархические модели. Сетевые модели. Адекватность. Игровые модели. Игровые стратегии. Пример игры с полной информацией. Задача с двумя кучами камней. Модели мышления. Искусственный интеллект. Нейронные сети. Машинное обучение. Большие данные. Этапы моделирования. Постановка задачи. Разработка модели. Тестирование модели. Эксперимент с моделью. Анализ результатов. Моделирование движения. Движение с сопротивлением. Дискретизация. Компьютерная модель. Математические модели в биологии. Модель неограниченного роста. Модель ограниченного роста. Взаимодействие видов. Обратная связь. Саморегуляция. Вероятностные модели. Методы Монте-Карло. Системы массового обслуживания. Модель обслуживания в банке.

Базы данных

Основные понятия. Типы информационных систем. Транзакции. Таблицы. Индексы. Целостность базы данных. Многотабличные базы данных. Ссылочная целостность. Типы связей. Реляционная модель данных. Таблицы. Работа с готовой таблицей. Создание таблиц. Связи между таблицами. Запросы. Конструктор запросов. Критерии отбора. Запросы с параметрами. Вычисляемые поля. Запрос данных из нескольких таблиц. Итоговый запрос. Другие типы запросов. Формы. Простая форма. Кнопочные формы. Отчёты. Простые отчёты. Отчёты с группировкой.

Создание веб-сайтов

Веб-сайты и веб-страницы. Статические и динамические веб-страницы. Веб-программирование. Системы управления сайтом. Текстовые веб-страницы. Простейшая веб-страница. Заголовки. Абзацы. Специальные символы. Списки. Гиперссылки. Оформление веб-страниц. Средства языка HTML. Стилиевые файлы. Стили для элементов. Рисунки, звук, видео. Форматы рисунков. Рисунки в документе. Фоновые рисунки. Мультимедиа. Блоки. Блочная вёрстка. Плавающие блоки. Динамический HTML. «Живой» рисунок. Скрытый блок. Формы.

III. Тематическое планирование

№ темы	Название темы	Количество часов	В том числе контрольных работ
10 класс			
1	Введение	1	
2	Информация и информационные процессы	2	
3	Кодирование информации.	5	1
4	Логические основы компьютера	2	
5	Устройство компьютера.	4	1
6	Программное обеспечение.	5	
7	Компьютерные сети.	3	1
8	Алгоритмы и программирование	9	1
9	Итоговое повторение.	3	1
Итого		34	5
11 класс			
1	Введение	1	1
2	Информация и информационные процессы	2	
3	Моделирование.	11	1
4	Базы данных.	10	1
5	Создание веб-сайтов.	7	1
6	Итоговое повторение	2	
Итого		33	4

№ п/п	Название темы раздела (или тема раздела и темы уроков)	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Колич ество часов
1.	Введение	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися); - принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	1
2.	Информация и информационные процессы	- воспитывать 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 - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	2
3.	Кодирование информации	- воспитание ответственности, самостоятельности, критичности, коммуникабельности, трудолюбия через разные виды контроля; - использование разных способов оценивания для положительного воздействия на обучающихся и в плане успеха, и в случае неудач; - формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни; - воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде;	5
4.	Логические основы компьютера	- формирование коммуникативных качеств личности (сотрудничество, умение выслушать собеседника и высказать свою точку зрения); - создание на уроке атмосферы сотрудничества - воспитание творческой личности: формирование умения находить несколько способов решения задач различного уровня сложности	2
5.	Устройство компьютера	- формировать навыки критического мышления, анализа и синтеза. - уметь давать развернутый ответ на вопрос, участвовать в обсуждении и формулировать свое мнение, развивать умения осуществлять систематизацию информации по теме - формировать сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности - показывать практическую значимость знаний через решение задач; - формирование коммуникативных качеств личности (сотрудничество, умение выслушать собеседника и высказать свою точку зрения);	4

6.	Программное обеспечение	- давать развернутый ответ на вопрос, участвовать в обсуждении и формулировать свое мнение, развивать умения осуществлять систематизацию информации по теме. - формировать мировоззренческую, ценностно-смысловую сферу учащихся	5
7.	Компьютерные сети	- формировать навыки критического мышления, анализа и синтеза. - уметь давать развернутый ответ на вопрос, участвовать в обсуждении и формулировать свое мнение, развивать умения осуществлять систематизацию информации по теме - формировать сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности - показывать практическую значимость знаний через решение задач; - формирование коммуникативных качеств личности (сотрудничество, умение выслушать собеседника и высказать свою точку зрения);	3
8	Алгоритмы и программирование	- давать развернутый ответ на вопрос, участвовать в обсуждении и формулировать свое мнение, развивать умения осуществлять систематизацию информации по теме. - формировать мировоззренческую, ценностно-смысловую сферу учащихся	9
9	Итоговое повторение	- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью; - формирование ответственного отношения к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	3

11 класс.

№ п/п	Название темы раздела (или тема раздела и темы уроков)	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Количество часов
1.	Введение	- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися); - принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	1

2.	Информация и информационные процессы	- воспитывать 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 - привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.	2
3.	Моделирование	- воспитание ответственности, самостоятельности, критичности, коммуникабельности, трудолюбия через разные виды контроля; -использование разных способов оценивания для положительного воздействия на обучающихся и в плане успеха, и в случае неудач; -формирование ценностного отношения к здоровью и здоровому образу жизни; - воспитание ценностного отношения к природе, окружающей среде;	11
4.	Базы данных	-формирование коммуникативных качеств личности (сотрудничество, умение выслушать собеседника и высказать свою точку зрения); - создание на уроке атмосферы сотрудничества - воспитание творческой личности: формирование умения находить несколько способов решения задач различного уровня сложности	10
5	Создание веб-сайтов	- формировать навыки критического мышления, анализа и синтеза. - уметь давать развернутый ответ на вопрос, участвовать в обсуждении и формулировать свое мнение, развивать умения осуществлять систематизацию информации по теме - формировать сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности - показывать практическую значимость знаний через решение задач; - формирование коммуникативных качеств личности (сотрудничество, умение выслушать собеседника и высказать свою точку зрения);	7
6.	Повторение	- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи; - формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью; - формирование ответственного отношения к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.	2

Приложение 1

Календарно –тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Дата	
		План	Факт
10 класс			
Тема 1. Введение – 1 ч.			
1	Техника безопасности. Организация рабочего места		
Тема 2. Информация и информационные процессы - 2 ч			
2	Информация и информационные процессы		
3	Структура информации		
Тема 3. Кодирование информации– 5 ч.			
4	Кодирование и декодирование.		
5	Алфавитный подход к оценке количества информации.		
6	Двоичная система счисления.		
7	Кодирование графической, звуковой и видеоинформации.		
8	Контрольная работа по темам «Информация и информационные процессы. Кодирование информации»		
Тема 4. Логические основы компьютера – 2 ч.			
9	Логические выражения		
10	Упрощение логических выражений. Множества и логика		
Тема 5. Устройство компьютера – 4 ч.			
11	Современные компьютерные системы.		
12	Практическая работа. Принципы устройства компьютеров.		
13	Процессор и память		
14	Контрольная работа по темам «Логические основы компьютера. Устройство компьютера»		
Тема 6. Программное обеспечение – 5 часов			
15	Программное обеспечение		
16	Практическая работа. Коллективная работа над документами		
17	Пакеты прикладных программ		
18	Практическая работа. Обработка мультимедийной информации		
19	Системное программное обеспечение. Безопасность информации		
Тема 7. Компьютерные сети – 3 часа			
20	Сеть Интернет. Адреса в Интернете		
21	Службы Интернета. Личное информационное пространство		
22	Контрольная работа по темам «Программное обеспечение. Компьютерные сети»		
Тема 8. Алгоритмы и программирование - 9 часов			
23	Алгоритмы. Оптимальные линейные программы. Анализ алгоритмов с ветвлениями и циклами		
24	Практическая работа. Знакомство со средой программирования		
25	Линейные программы		
26	Практическая работа. Линейные программы		
27	Ветвления		

28	Практическая работа. Ветвления		
29	Циклические алгоритмы		
30	Практическая работа Циклы		
31	Контрольная работа по теме «Алгоритмы и программирование»		
Тема 9. Итоговое повторение – 3 часа			
32	Повторение тем «Кодирование информации. Логические основы компьютера. Устройство компьютера»		
33	Повторение тем «Программное обеспечение. Компьютерные сети. Алгоритмы и программирование»		
34	Итоговая контрольная работа		
11 класс			
Тема 1. Введение – 1 час			
1	Техника безопасности. Организация рабочего места		
Тема 2. Информация и информационные процессы – 2 часа			
2	Передача информации. Системы		
3	Информационное общество.		
Тема 3. Моделирование - 11 часов			
4	Модели и моделирование.		
5	Системный подход в моделировании.		
6	Этапы моделирования. Моделирование движения. Дискретизация.		
7	Практическая работа. Моделирование движения		
8	Модели ограниченного и неограниченного роста.		
9	Практическая работа. Моделирование эпидемии.		
10	Модель «хищник-жертва».		
11	Практическая работа. Обратная связь. Саморегуляция.		
12	Системы массового обслуживания.		
13	Практическая работа: моделирование работы банка.		
14	Контрольная работа по теме «Моделирование»		
Тема 4. Базы данных - 10 часов			
15	Информационные системы. Таблицы. Основные понятия.		
16	Практическая работа. Реляционные базы данных.		
17	Работа с готовой таблицей.		
18	Практическая работа. Создание однотабличной базы данных.		
19	Запросы. Формы.		
20	Практическая работа. Запросы. Формы.		
21	Многотабличные базы данных		
22	Практическая работа. Запросы к многотабличным базам данных.		
23	Отчеты с группировкой		
24	Контрольная работа по теме «Базы данных»		
Тема 5. Создание веб-сайтов - 7 часов			
25	Веб-сайты и веб-страницы.		
26	Практическая работа. Текстовые веб-страницы.		
27	Оформление текстовой веб-страницы. Рисунки, звук, видео		
28	Практическая работа Оформление веб-страницы.		
29	Блоки		

30	Практическая работа. Динамический HTML		
31	Контрольная работа по теме «Создание веб-сайтов»		
Тема 6. Повторение – 2 часа			
32	Повторение тем «Моделирование. Базы данных»		
33	Итоговая контрольная работа		