| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
|---|---|---|
| на педагогическом совете. | Заместитель директора по УР: | Директор школы: |
| Протокол № 1 от 31.08.2026 г. | _____ | _____ |
| | Т.В. Шокина | Г.Н. Ломакина |
| | | Приказ № 47/01-04 от 31.08.2026 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**занятий по внеурочной деятельности «Практическая информатика»**
**для обучающихся 6 класса**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Практическая информатика» (далее – курс) для 5-6 классов составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной программы основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования») с учётом Примерной программы воспитания (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 3/22 от 23.06.2022) и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (протокол Федерального учебно-методического объединения по общему образованию № 1/22 от 18.03.2022).

Рабочая программа курса даёт представление о цели, задачах, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами курса внеурочной деятельности по информатике, устанавливает содержание курса, предусматривает его структурирование по разделам и темам; предлагает распределение учебных часов по разделам и темам и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса и возрастных особенностей обучающихся, включает описание форм организации занятий и учебно-методического обеспечения образовательного процесса.

Рабочая программа курса определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе планируемые результаты освоения обучающимися программы курса внеурочной деятельности на уровне основного общего образования и систему оценки достижения планируемых результатов. Программа служит основой для составления учителем поурочного тематического планирования курса.

Курс внеурочной деятельности «Практическая информатика» отражает:

- сущность информатики как научной дисциплины, изучающей закономерности протекания и возможности автоматизации информационных процессов в различных системах;
- основные области применения информатики, прежде всего информационные технологии, управление и социальную сферу;
- междисциплинарный характер информатики и информационной деятельности.

Информатика характеризуется всё возрастающим числом междисциплинарных связей, причём как на уровне понятийного аппарата, так и на уровне инструментария. Современная школьная информатика оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения школьника, его жизненную позицию, закладывает основы понимания принципов функционирования и использования информационных технологий как необходимого инструмента практически любой деятельности и одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации. Многие предметные знания и способы деятельности, освоенные обучающимися при изучении информатики, находят применение как в рамках образовательного процесса при изучении других предметных областей, так и в иных жизненных ситуациях, становятся значимыми для формирования качеств личности, т.е. ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Курс внеурочной деятельности отражает и расширяет содержание четырёх тематических разделов информатики на уровне основного общего образования: цифровая грамотность; теоретические основы информатики; алгоритмы и программирование; информационные технологии

Целями изучения курса внеурочной деятельности «Практическая информатика» являются:

- развитие алгоритмического и критического мышления, что предполагает способность обучающегося разбивать сложные задачи на более простые подзадачи;
- формирование цифровых навыков, в том числе ключевых компетенций цифровой экономики, таких как базовое программирование, основы работы с данными, коммуникация в современных цифровых средах, информационная безопасность; воспитание ответственного и избирательного отношения к информации;
- формирование необходимых для успешной жизни в меняющемся мире универсальных учебных действий (универсальных компетентностей) на основе средств и методов информатики и информационных технологий, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать её результаты;
- формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося.

Основные задачи курса внеурочной деятельности «Основы программирования» — сформировать у обучающихся:

- понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;
- владение основами информационной безопасности;
- знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, их решение с помощью информационных технологий;
- умения и навыки формализованного описания поставленных задач;
- знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Программа курса внеурочной деятельности предназначена для организации внеурочной деятельности за счёт направления «Дополнительное изучение учебных предметов». Программа курса по информатике составлена из расчёта 68 учебных часов — по 1 ч в неделю в 5 и 6 классах (по 34 ч в каждом классе).

Срок реализации программы — два года.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят часы на повторение и на занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

**1 год обучения**

**1. Устройство компьютера (разделы «Цифровая грамотность» и «Информационные технологии»)**

Правила безопасности при работе за компьютером. Основные устройства компьютера. Системный блок. Процессор. Постоянная и оперативная память. Мобильные и стационарные устройства. Внутренние и внешние устройства компьютера. Файловая система компьютера. Программное обеспечение компьютера. Операционная система. Функции операционной системы. Виды операционных систем. Работа с текстовым редактором «Блокнот».

**2. Знакомство со средой визуального программирования Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Алгоритмы и языки программирования. Блок-схемы. Линейные алгоритмы. Интерфейс Scratch. Циклические алгоритмы. Ветвление. Среда Scratch: скрипты. Повороты. Повороты и движение. Система координат. Установка начальных позиций. Установка начальных позиций: свойства, внешность. Параллельные скрипты, анимация. Передача сообщений.

**3. Создание презентаций (раздел «Информационные технологии»)**

Оформление презентаций. Структура презентации. Изображения в презентации. Составление запроса для поиска изображений. Редактирование слайда. Способы структурирования информации. Схемы, таблицы, списки. Заголовки на слайдах.

**4. Коммуникация и безопасность в Сети (раздел «Цифровая грамотность»)**

Коммуникация в Сети. Хранение информации в Интернете. Сервер. Хостинг. Формирование адреса в Интернете. Электронная почта. Алгоритм создания аккаунта в социальной сети. Безопасность: пароли. Признаки надёжного пароля. Безопасность: интернет-мошенничество. Личная информация. Социальные сети: сетевой этикет, приватность. Кибербуллинг. Вирусы. Виды вирусов. Антивирусные программы.

**2 год обучения**

**1. Информационные модели (раздел «Теоретические основы информатики»)**

Моделирование как метод познания мира. Этапы моделирования. Использование моделей в повседневной жизни. Виды моделей. Информационное моделирование. Формальное описание моделей. Построение информационной модели. Компьютерное моделирование.

**2. Создание игр в Scratch (раздел «Алгоритмы и программирование»)**

Компьютерная игра. Команды для перемещения спрайта с помощью команд. Создание уровней в игре. Игра-платформер. Программирование гравитации, прыжка и перемещения вправо и влево. Создание костюмов спрайта. Создание сюжета игры.

Тестирование игры.

**3. Информационные процессы (раздел «Теоретические основы информатики»)**

Информационные процессы. Информация и способы получения информации. Хранение, передача и обработка информации. Двоичный код. Процесс кодирования на компьютере. Кодирование различной информации. Равномерный двоичный код. Правила создания кодовых таблиц. Информационный объём данных. Единицы измерения информации. Работа с различными файлами. Основные расширения файлов. Информационный размер файлов различного типа.

**4. Электронные таблицы (раздел «Информационные технологии»)**

Табличные модели и их особенности. Интерфейс табличного процессора. Ячейки. Адреса ячеек. Диапазон данных. Типы данных в ячейках. Составление формул. Автозаполнение ячеек.

## ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПРАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАТИКА»

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Патриотическое воспитание:**

- ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию;
- понимание значения информатики как науки в жизни современного общества.

**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 Интернете.

**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;
- ориентация на совместную деятельность при выполнении учебных и познавательных задач, создании учебных проектов;
- 6 стремление оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм, с учётом осознания последствий поступков.

**Ценность научного познания:**

- наличие представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики;
- интерес к обучению и познанию;
- любознательность;
- стремление к самообразованию;
- овладение начальными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;
- 6 наличие базовых 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.

**Формирование культуры здоровья:**

- установка на здоровый образ жизни, в том числе и за счёт освоения и соблюдения требований безопасной эксплуатации средств ИКТ.

**Трудовое воспитание:**

- интерес к практическому изучению профессий в сферах деятельности, связанных с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса.

**Экологическое воспитание:**

- наличие представлений о глобальном характере экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей ИКТ.

**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 в виртуальном пространстве.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Универсальные познавательные действия**

***Базовые логические действия*:**

• умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

• умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

• самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

***Базовые исследовательские действия*:**

• формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

• оценивать применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования;

• прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, а также выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах. ***Работа с информацией*:**

• 6 выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

• 6 применять основные методы и инструменты при поиске и отборе информации из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

• 6 выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иными графическими объектами и их комбинациями;

• оценивать достоверность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно; 6 запоминать и систематизировать информацию.

**Универсальные коммуникативные действия**

***Общение*:**

• сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

• публично представлять результаты выполненного опыта (исследования, проекта);

• выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов. ***Совместная деятельность (сотрудничество)*:**

• понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, в том числе при создании информационного продукта;

• принимать цель совместной информационной деятельности по сбору, обработке, передаче и формализации информации, коллективно строить действия по её достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

• выполнять свою часть работы с информацией или информационным продуктом, достигая качественного результата по своему направлению и координируя свои действия с другими членами команды;

• оценивать качество своего вклада в общий информационный продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

• сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчёта перед группой.

**Универсальные регулятивные действия**

***Самоорганизация*:**

• выявлять в жизненных и учебных ситуациях проблемы, требующие решения;

• составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать выбор варианта решения задачи;

• составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте.

***Самоконтроль (рефлексия)*:**

• владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

• учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

• вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

• 6 оценивать соответствие результата цели и условиям.

***Эмоциональный интеллект*:**

• ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого.

***Принятие себя и других*:**

• осознавать невозможность контролировать всё вокруг даже в условиях открытого доступа к любым объёмам информации.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**5 класс**

• применять правила безопасности при работе за компьютером;

• знать основные устройства компьютера;

• знать назначение устройств компьютера;

• классифицировать компьютеры на мобильные и стационарные;

• классифицировать устройства компьютера на внутренние и внешние;

• знать принципы работы файловой системы компьютера;

• работать с файлами и папками в файловой системе компьютера;

• работать с текстовым редактором «Блокнот»; иметь представление о программном обеспечении компьютера;

• дифференцировать программы на основные и дополнительные;

• знать назначение операционной системы;

• знать виды операционных систем;

• знать понятие «алгоритм»;

• определять алгоритм по его свойствам;

• знать способы записи алгоритма;

• составлять алгоритм, используя словесное описание;

• знать основные элементы блок-схем;

• знать виды основных алгоритмических структур;

• составлять линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы с помощью блок-схем;

• знать интерфейс среды визуального программирования

• иметь представление о редакторе презентаций;

- создавать и редактировать презентацию средствами редактора презентаций;
- добавлять различные объекты на слайд: заголовок, текст, таблица, схема;
- оформлять слайды;
- создавать, копировать, вставлять, удалять и перемещать слайды;
- работать с макетами слайдов;
- добавлять изображения в презентацию;
- составлять запрос для поиска изображений;
- вставлять схемы, таблицы и списки в презентацию;
- иметь представление о коммуникации в Сети;
- иметь представление о хранении информации в Интернете;
- знать понятия «сервер», «хостинг», «компьютерная сеть»,
- «локальная сеть», «глобальная сеть»;
- иметь представление о формировании адреса в Интернете;
- работать с электронной почтой;
- создавать аккаунт в социальной сети;
- знать правила безопасности в Интернете;
- отличать надёжный пароль от ненадёжного; иметь представление о личной информации и о правилах работы с ней;
- знать, что такое вирусы и антивирусное программное обеспечение;
- знать правила сетевого этикета.

**6 класс**

- знать, что такое модель и моделирование;
- знать этапы моделирования, строить словесную модель, знать виды моделей;
- иметь представление об информационном моделировании;
- строить информационную модель;
- иметь представление о формальном описании моделей;
- иметь представление о компьютерном моделировании;
- знать, что такое компьютерная игра;
- перемещать спрайты с помощью команд;
- иметь представление об информационных процессах;
- знать способы получения и кодирования информации;
- иметь представление о двоичном коде;
- осуществлять процессы двоичного кодирования и декодирования информации на компьютере;
- кодировать различную информацию двоичным кодом;
- иметь представление о равномерном двоичном коде;
- знать правила создания кодовых таблиц;
- определять информационный объём данных;
- знать единицы измерения информации;
- знать основные расширения файлов;
- иметь представление о табличных моделях и их особенностях;
- знать интерфейс табличного процессора;
- знать понятие «ячейка»;
- определять адреса ячеек в табличном процессоре;
- знать, что такое диапазон данных;
- определять адрес диапазона данных;
- работать с различными типами данных в ячейках;
- составлять формулы в табличном процессоре;
- пользоваться функцией автозаполнения ячеек.

**Поурочное планирование (1 час в год, всего 68 часов)**

**1 год обучения**

| № п/п | Тема занятия | Работа компьютерного практикума |
|---|---|---|
| 1. | Информация вокруг нас. Техника безопасности и организация рабочего места. | |
| 2. | Компьютер – универсальная машина для работы с информацией | Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» |
| 3. | Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. | Практическая работа №1 «Вспоминаем клавиатуру» |
| 4. | Управление компьютером. | Практическая работа №2 «Вспоминаем приёмы управления компьютером» |
| 5. | Хранение информации. | Практическая работа №3 «Создаём и сохраняем файлы» |
| 6. | Передача информации. | Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» |
| 7. | Электронная почта. | Практическая работа №4 «Работаем с электронной почтой» |
| 8. | В мире кодов. Способы кодирования информации | Работа в тетради |
| 9. | Метод координат. | Работа в тетради |
| 10. | Текст как форма представления информации. Компьютер – основной инструмент подготовки текстов | Практическая работа №5 «Вводим текст» |
| 11. | Основные объекты текстового документа. Ввод текста. | Практическая работа №5 «Вводим текст» |
| 12. | Редактирование текста. | Практическая работа №6 «Редактируем текст» |
| 13. | Текстовый фрагмент и операции с ним. | Практическая работа №7 «Работаем с фрагментами текста» |
| 14. | Форматирование текста. | Практическая работа №8 «Форматируем текст» |
| 15. | Представление информации в форме таблиц. Структура таблицы. | Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 1 и 2) |
| 16. | Табличное решение логических задач. | Практическая работа №9 «Создаём простые таблицы» (задания 3 и 4) |
| 17. | Разнообразие наглядных форм представления информации | Практическая работа №10 «Строим диаграммы» |

| № п/п | Тема занятия | Работа компьютерного практикума |
|---|---|---|
| 18. | Диаграммы. | Практическая работа №10 «Строим диаграммы» |
| 19. | Компьютерная графика. Графический редактор Paint | Практическая работа №11 «Изучаем инструменты графического редактора» |
| 20. | Преобразование графических изображений | Практическая работа №12 «Работаем с графическими фрагментами» |
| 21. | Создание графических изображений. | Практическая работа №13 «Планируем работу в графическом редакторе» |
| 22. | Разнообразие задач обработки информации. Систематизация информации | Практическая работа №14 «Создаём списки» |
| 23. | Списки – способ упорядочивания информации. | Практическая работа №14 «Создаём списки» |
| 24. | Поиск информации. | Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» |
| 25. | Кодирование как изменение формы представления информации | Практическая работа №15 «Ищем информацию в сети Интернет» |
| 26. | Преобразование информации по заданным правилам. | Практическая работа №16 «Выполняем вычисления с помощью программы Калькулятор» |
| 27. | Преобразование информации путём рассуждений | Работа с компьютерным тренажёром |
| 28. | Разработка плана действий. Задачи о переправах. | Работа с компьютерным тренажёром |
| 29. | Табличная форма записи плана действий. Задачи о переливаниях | Работа с компьютерным тренажёром |
| 30. | Создание движущихся изображений. | Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 1). |
| 31. | Создание анимации по собственному замыслу. | Практическая работа №17 «Создаём анимацию» (задание 2). |
| 32. | Выполнение итогового мини-проекта. | Практическая работа №18 «Создаем слайд-шоу» |
| 33. | Итоговое тестирование | Работа с компьютерным тренажёром |
| 34. | Резерв учебного времени | |

**2 год обучения**

| № п/п | Тема занятия | Работа компьютерного практикума |
|---|---|---|
| 1. | Техника безопасности и организация рабочего места. Объекты окружающего мира | |

| № п/п | Тема занятия | Работа компьютерного практикума |
|---|---|---|
| 2. | Объекты операционной системы. | Практическая работа №1 «Работаем с основными объектами операционной системы» |
| 3. | Файлы и папки. Размер файла. | Практическая работа №2 «Работаем с объектами файловой системы» |
| 4. | Разнообразие отношений объектов и их множеств. Отношения между множествами. | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 1–3) |
| 5. | Отношение «входит в состав». | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» (задания 5–6) |
| 6. | Разновидности объекта и их классификация. | Практическая работа №3 «Повторяем возможности графического редактора – инструмента создания графических объектов» |
| 7. | Классификация компьютерных объектов. | Практическая работа №4 «Повторяем возможности текстового процессора – инструмента создания текстовых объектов» |
| 8. | Системы объектов. Состав и структура системы | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 1–3) |
| 9. | Система и окружающая среда. Система как черный ящик. | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задания 4–5) |
| 10. | Персональный компьютер как система. | Практическая работа №5 «Знакомимся с графическими возможностями текстового процессора» (задание 6) |
| 11. | Способы познания окружающего мира. | Практическая работа №6 «Создаем компьютерные документы» |
| 12. | Понятие как форма мышления. Как образуются понятия. | Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задание 1) |
| 13. | Определение понятия. | Практическая работа №7 «Конструируем и исследуем графические объекты» (задания 2, 3) |
| 14. | Информационное моделирование как метод познания. | Практическая работа №8 «Создаём графические модели» |
| 15. | Знаковые информационные модели. Словесные (научные, художественные) описания. | Практическая работа №9 «Создаём словесные модели» |
| 16. | Математические модели. Многоуровневые списки. | Практическая работа №10 «Создаём многоуровневые списки» |
| 17. | Табличные информационные модели. Правила оформления таблиц. | Практическая работа №11 «Создаем табличные модели» |

| № п/п | Тема занятия | Работа компьютерного практикума |
|---|---|---|
| 18. | Решение логических задач с помощью нескольких таблиц. Вычислительные таблицы. | Практическая работа №12 «Создаем вычислительные таблицы в текстовом процессоре» |
| 19. | Графики и диаграммы. Наглядное представление процессов изменения величин и их соотношений. Практическая работа | №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) |
| 20. | Создание информационных моделей – диаграмм. Выполнение мини-проекта «Диаграммы вокруг нас» | №12 «Создаём информационные модели – диаграммы и графики» (задания 1–4) |
| 21. | Многообразие схем и сферы их применения. | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 1, 2, 3) |
| 22. | Информационные модели на графах. Использование графов при решении задач. | Практическая работа №14 «Создаём информационные модели – схемы, графы, деревья» (задания 4 и 6) |
| 23. | Что такое алгоритм. Работа с интерактивным заданием «Задачи о переправах» | Работа с компьютерным тренажёром |
| 24. | Исполнители вокруг нас. Работа в среде исполнителя Кузнечик | Работа с компьютерным тренажёром |
| 25. | Формы записи алгоритмов. Работа в среде исполнителя Водолей | Работа с компьютерным тренажёром |
| 26. | Линейные алгоритмы. | Практическая работа №15 «Создаем линейную презентацию» |
| 27. | Алгоритмы с ветвлениями. | Практическая работа №16 «Создаем презентацию с гиперссылками» |
| 28. | Алгоритмы с повторениями. | Практическая работа №16 «Создаем циклическую презентацию» |
| 29. | Исполнитель Чертежник. Пример алгоритма управления Чертежником. Работа в среде исполнителя Чертёжник | Работа в системе «Кумир» |
| 30. | Использование вспомогательных алгоритмов. Работа в среде исполнителя Чертёжник | Работа в системе «Кумир» |
| 31. | Алгоритмы с повторениями для исполнителя Чертёжник. Работа в среде исполнителя Чертёжник | Работа в системе «Кумир» |
| 32. | Обобщение и систематизация изученного по теме «Алгоритмика» | Работа в системе «Кумир» |
| 33. | Выполнение и защита итогового проекта. | Работа в Power Point |
| 34. | Резерв учебного времени | |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 364594085773079485149359994365539118177086968066

Владелец Ломакина Галина Николаевна

Действителен С 05.10.2025 по 05.10.2026