

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Министерство образования и науки Алтайского края

КГБОУ "Алтайская общеобразовательная школа № 1"

РАССМОТРЕНО
МО учителей предметников

 Кехлер Л.А.

Протокол №1

от "27" августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

 Сидорова А.В.

УТВЕРЖДЕНО
Директор

 Подтеп Т.В.

Приказ № 56-о.д.

от "28" августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Информатика»

для 10 класса основного общего образования

на 2024-2025 учебный год

Составитель: Чеукина Елена Михайловна
учитель информатики

Барнаул 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» (предметная область «Информатика») для 10 класса для обучающихся с нарушением слуха (вариант 2.2) на уровне основного общего образования составлена на основе:

требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования

федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования, примерной рабочей программы учебного предмета «Информатика» адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушениями слуха (вариант 2.2.2).

Для реализации рабочей программы по учебному предмету «Информатика» для 10 класса используется следующий учебно-методический комплект:

Информатика, 9 класс /Босова Л.Л., Босова А.Ю., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»; АО «Издательство Просвещение», 2023. - 239 с.;

Информатика. 9 класс : самостоятельные и контрольные работы / Л. Л. Босова, А. Ю. Босова и др.— М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021. — 112 с.

Цель учебной дисциплины заключается в обеспечении овладения обучающимися с нарушениями слуха необходимым (определяемым стандартом) уровнем подготовки в области информации и информационных технологий в единстве с развитием мышления и социальных компетенций, включая:

- формирование основ мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт развития представлений об информации как о важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; понимания роли информационных процессов, информационных ресурсов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

- содействие развитию алгоритмического мышления, готовности разбивать сложные задачи на более простые подзадачи; сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее; определять шаги для достижения результата и др.;

- развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в т.ч. знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, коммуникации в современных цифровых средах в условиях обеспечения информационной безопасности личности обучающегося;

- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к продолжению образования в области информационных технологий и созидательной деятельности с применением средств информационных технологий.

Основные задачи изучения учебного предмета заключаются в формировании у обучающихся:

- способности понимать принципы устройства и функционирования объектов цифрового окружения,

- представлений об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

- знаний и умений грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий; умений формализованного описания поставленных задач;

- базовых знаний об информационном моделировании, включая математическое моделирование;

- знаний основных алгоритмических структур и умений применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;
- умений составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;
- умений использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач;
- базовых норм информационной этики и права, основами информационной безопасности;
- умений грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Согласно календарному учебному графику КГБОУ «Алтайская общеобразовательная школа №1» на 2024/2025 учебный год в 10 классе 34 учебные недели. В соответствии с учебным планом основного общего образования на 2024/2025 учебный год на изучение учебного предмета «Информатика» отводится 1 час в неделю. Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» для 10 класса рассчитана на 34 учебных часа.

Учебный предмет «Информатика» осваивается на уровне ООО по варианту 2.2.2 АООП в пролонгированные сроки: с 7 по 10 классы включительно.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Информатика» на уровне основного общего образования

Результаты обучения по учебному предмету «Информатика» в отношении обучающихся с нарушениями слуха оцениваются по окончании основного общего образования, не сопоставляясь с результатами нормативно развивающихся сверстников.

Личностные результаты

Личностные результаты имеют направленность на решение задач воспитания, развития и социализации обучающихся средствами учебного предмета.

В результате изучения информатики на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

ценностное отношение к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества, владение достоверной информацией о передовых мировых и отечественных достижениях в области информатики и информационных технологий, заинтересованность в научных знаниях о цифровой трансформации современного общества;

2) духовно-нравственного воспитания:

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;

3) гражданского воспитания:

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;

4) ценностей научного познания:

сформированность мировоззренческих представлений об информации, информационных процессах и информационных технологиях, соответствующих современному уровню развития науки и общественной практики и составляющих базовую основу для понимания сущности

научной картины мира;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия;

сформированность информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, разнообразными средствами информационных технологий, а также умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

5) формирования культуры здоровья: 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;

6) трудового воспитания:

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) экологического воспитания: осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационных и коммуникационных технологий;

8) адаптации обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, в том числе существующих в виртуальном пространстве.

Метапредметные результаты

Метапредметные результаты освоения программы по информатике отражают овладение универсальными учебными действиями – познавательными, коммуникативными, регулятивными.

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

– самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений 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;

– самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

– самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

– самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, и самостоятельно устанавливать искомое и данное;

– самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений оценивать на применимость и достоверность информацию, полученную в ходе исследования;

– самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений 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:

– самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выявлять дефицит информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

– самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

– самостоятельно/с применением визуальных опор/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

– самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

– оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно;

– эффективно (при необходимости с применением визуальных опор) запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

– публично (в т.ч. с использованием устно-дактильной и при необходимости жестовой речи) представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, 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, 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, сформулированным самостоятельно/с помощью учителя/других участников образовательных отношений;

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

– ориентироваться в различных подходах к принятию решений (индивидуальное принятие решений, принятие решений в группе);

– составлять (самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений) составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать

предлагаемые варианты решений;

- составлять (самостоятельно /с помощью учителя/других участников образовательных отношений) план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор в условиях противоречивой информации и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов информационной деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- 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

Предметные результаты освоения обязательного предметного содержания, установленного данной рабочей программой, отражают сформированность у обучающихся с нарушениями слуха следующих умений:

- разбивать задачи на подзадачи; составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;
- составлять и отлаживать программы, реализующие типовые алгоритмы обработки числовых последовательностей или одномерных числовых массивов (поиск максимумов, минимумов, суммы или количества элементов с заданными свойствами) на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык);
- использовать электронные таблицы для обработки, анализа и визуализации числовых данных, в том числе с выделением диапазона таблицы и упорядочиванием (сортировкой) его элементов;
- создавать и применять в электронных таблицах формулы для расчётов с использованием встроенных арифметических функций (суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию, среднее арифметическое, поиск максимального и минимального значения), абсолютной, относительной, смешанной адресации;
- использовать электронные таблицы для численного моделирования в простых задачах из разных предметных областей; 6 использовать современные интернет-сервисы (в том числе коммуникационные сервисы, облачные хранилища данных, онлайн-программы (текстовые и графические редакторы, среды разработки) в учебной и повседневной деятельности;
- приводить примеры использования геоинформационных сервисов, сервисов государственных услуг, образовательных сервисов сети Интернет в учебной и повседневной деятельности;
- использовать различные средства защиты от вредоносного программного обеспечения, защищать персональную информацию от несанкционированного доступа и его последствий (разглашения, подмены, утраты данных) с учётом основных технологических и социально-психологических аспектов использования сети Интернет (сетевая анонимность, цифровой след, аутентичность субъектов и ресурсов, опасность вредоносного кода);

– распознавать попытки и предупреждать вовлечение себя и окружающих в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (в том числе кибербуллинг, фишинг).

Включение обучающихся во внешние процедуры оценки достижений по предмету «Информатика», в том числе всероссийские проверочные работы и другие подобные мероприятия, проводится только с желания самих обучающихся с нарушениями слуха и их родителей (законных представителей).

По результатам промежуточной оценки овладения содержанием учебного предмета «Информатика» принимается решение о сохранении, корректировке поставленных задач, обсуждения на психолого-педагогическом консилиуме (учебно-методическом совете и/или др.) образовательной организации с целью выявления причин и согласования плана совместных действий педагогического коллектива, организации взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающегося с нарушенным слухом.

Специальные условия реализации учебного предмета «Информатика»

Основные методические требования

развитие у обучающихся с нарушенным слухом речи и словесно-логического мышления на основе содержания данного курса;

создание условий для накопления обучающимися специальных терминов, метаматематических понятий, лексики, выражающих временные и пространственные отношения, и т.д;

проведение на уроках специальной работы над терминологической и тематической лексикой учебной дисциплины, а также над лексикой, необходимой для организации учебной деятельности в целях её понимания, усвоения и запоминания обучающимися, развития у них восприятия (слухозрительно и на слух) и достаточно внятного воспроизведения, адекватного применения в различных видах деятельности;

работа над новым речевым материалом на этапах закрепления и повторения учебного материала, при словарной работе, на фонетической зарядке;

развитие общеучебных умений: наблюдать за объектами изучения, выделять их существенные признаки, сравнивать, обобщать, делать выводы и доступно о них рассказывать;

обеспечение многократного повторения программного материала, последовательно усложняя и раскрывая новые элементы содержания того или иного раздела (темы);

переформулировка сложных и многоступенчатых инструкций к заданиям, разбивка формулировки на отдельные смысловые части, уточнение недостаточно понятных для обучающихся терминов.

При организации процедур мониторинга требуется соблюдения условий, связанных с внесением отдельных изменений – в соответствии с особыми образовательными потребностями обучающихся с нарушенным слухом. Данные изменения включают:

изменение при наличии объективной необходимости временного режима выполнения контрольной (иной проверочной) работы – в зависимости от индивидуальных особенностей здоровья обучающихся (увеличении времени на выполнение работы, в предоставлении возможности для отдыха и др.);

обязательную проверку точности понимания обучающимися содержания словесных инструкций к заданиям;

адаптацию предлагаемого обучающемуся тестового (контрольно-оценочного) материала, включая использование устных и письменных инструкций, упрощение многословные и / или сложных словесных формулировок;

специальную психолого-педагогическую помощь (на этапах принятия, выполнения учебного задания и контроля результативности), дозируемую исходя из индивидуальных особенностей здоровья обучающегося, направленную на создание и поддержание эмоционального комфортного климата во время проведения оценочных мероприятий.

Методические требования к работе по развитию слухового восприятия и обучению

произношению

осуществление на каждом уроке:

коррекционной работы через использование специальных приёмов, обходных путей обучения,

контроля за восприятием устной речи, произношением и исправлением допускаемых ошибок.

целенаправленное осуществление развития словесной речи в устной и письменной формах, навыков устной коммуникации;

объяснение учебного материала на основе словесной речи – устной и письменной при обязательном применении современных образовательных средств, в том числе, цифровых, а также методических приемов, способствующих пониманию обучающимися с нарушениями слуха нового речевого материала (например, показ иллюстрации, предметов и др., подбор из числа знакомых обучающимся синонимов к новым словам и словосочетаниям, синонимических выражений к новым фразам);

использование учителем жестовой речи (в случае затруднения понимания обучающимися речевого материала, предъявленного в словесной форме) с обязательным повторением данного материала учителем и обучающимся устно или письменно;

использование обучающимся отдельных жестов (жестовой речи) (при затруднении самостоятельно выразить свои мысли в словесной форме) с обязательным воспроизведением учителем данного материала в словесной форме, затем обучающимся и всеми обучающимися класса в устной и /или письменной форме;

проведение упражнений, связанных с восприятием на слух и внятным, достаточно естественным воспроизведением тематической и терминологической лексики учебной дисциплины, а также лексики, связанной с организацией учебной деятельности;

использование на четверть не менее 15-20 речевых единиц при развитии слухового восприятия;

проведение на каждом уроке фонетической зарядки

проведение работы по закреплению у детей умений говорить голосом нормальной высоты, силы и тембра, воспроизводить звуковую и ритмико-интонационную структуру речи.

Методические требования к использованию на уроках цифровых технологий

использование цифровых технологий, к которым относят информационно-образовательные среды, электронный образовательный ресурс, дистанционные образовательные технологии, электронное обучение с помощью интернета и мультимедиа с целью осуществления доступности, вариативности, наглядности обучения, обратной связи педагогов с обучающимися, построения индивидуальной траектории изучения учебного материала, обучения с применением интеллектуальных систем поддержки;

Цифровые технологии могут использоваться в различных вариациях: в виде мультимедийных презентаций, в качестве толкового словаря или справочника с учебными видеофильмами, как тренажёр для закрепления новых знаний или в виде практического пособия. Предлагаемый обучающемуся материал адаптируется с учетом слухоречевых возможностей.

Содержание тем учебного предмета «Информатика»

Раздел «Алгоритмы и программирование»

Разработка алгоритмов и программ

Разработка алгоритмов и программ. Разбиение задачи на подзадачи. Составление алгоритмов и программ с использованием ветвлений, циклов и вспомогательных алгоритмов для управления исполнителем Робот или другими исполнителями, такими как Черепашка, Чертёжник и другими.

Табличные величины (массивы). Одномерные массивы. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык): заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода

чисел, нахождение суммы элементов массива, линейный поиск заданного значения в массиве, подсчёт элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение минимального (максимального) элемента массива. Сортировка массива.

Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, среднего арифметического, минимального и максимального значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.

Управление

Управление. Сигнал. Обратная связь. Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и другого). Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.

Примеры роботизированных систем (система управления движением в транспортной системе, сварочная линия автозавода, автоматизированное управление отопления дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

Раздел «Информационные технологии»

Электронные таблицы

Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы. Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического. Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма). Выбор типа диаграммы.

Преобразование формул при копировании. Относительная, абсолютная и смешанная адресация.

Условные вычисления в электронных таблицах. Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию. Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в электронных таблицах.

Информационные технологии в современном обществе

Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона. Открытые образовательные ресурсы.

Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по анализу данных, системный администратор.

Повторение, обобщение и систематизация изученного материала

Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел «Алгоритмы и программирование»		10			
1	Разработка алгоритмов и программ	7		2	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
2	Управление	3		1	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
Раздел «Информационные технологии»		14			
3	Электронные таблицы	12		6	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
4	Информационные технологии в современном обществе	2		1	https://m.edsoo.ru/7f41a7d0

Раздел «Повторение, обобщение и систематизация изученного материала»		8			https://m.edsoo.ru/7f41a7d0
	Резервное время	2			
	Итого	34	1	10	

Календарно - тематическое планирование по информатике

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Электронные (цифровые) образователь ные ресурсы по возможности
		Всего	Контрольные работы	Практические и лабораторные работы		
I. Алгоритмы и программирование (10)						
	Разработка алгоритмов и программ	7		2		
1	Разбиение задачи на подзадачи.	1				https://m.edsoo.ru/8a17cb12
2	Практическая работа «Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник».	1		1		
3	Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1				https://m.edsoo.ru/8a17cc3e
4	Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования.	1				https://m.edsoo.ru/8a17cd60
5	Практическая работа «Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования».	1		1		
6	Сортировка массива.	1				
7	Обработка потока данных.	1				https://m.edsoo.ru/8a17d01c
	Управление	3		1		

8	Управление. Сигнал. Обратная связь.	1				https://m.edsoo.ru/8a17d4d6
9	Примеры роботизированных систем.	1				https://m.edsoo.ru/8a17d602
10	Практическая работа «Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами».	1		1		
II. Информационные технологии (14)						
	Электронные таблицы	12		6		
11	Понятие об электронных таблицах.	1				https://m.edsoo.ru/8a17d710
12	Практическая работа «Ввод данных и формул, оформление таблицы».	1		1		
13	Редактирование и форматирование таблиц.	1				https://m.edsoo.ru/8a17d832
14	Практическая работа «Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах».	1		1		https://m.edsoo.ru/8a17db70
15	Построение диаграмм (гистограмма, круговая диаграмма, точечная диаграмма).	1				https://m.edsoo.ru/8a17e08e
16	Практическая работа «Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах».	1		1		
17	Практическая работа «Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций».	1		1		https://m.edsoo.ru/8a17d990
18	Относительная, абсолютная и смешанная адресация.	1				https://m.edsoo.ru/8a17e2b4
19	Условные вычисления в электронных таблицах.	1				https://m.edsoo.ru/8a17e6ba
20	Суммирование и подсчёт значений, отвечающих заданному условию.	1				
21	Практическая работа «Обработка больших наборов данных».	1		1		https://m.edsoo.ru/8a17e87c
22	Практическая работа «Численное моделирование в	1		1		https://m.edsoo.ru/8a17eaca

	электронных таблицах».					
	Информационные технологии в современном обществе	2		1		
23	Информационные технологии в современном обществе.	1				https://m.edsoo.ru/8a17ed54
24	Практическая работа «Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ».	1		1		
III. Повторение, обобщение и систематизация изученного материала (8)						
25	Текстовые документы	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
26	Компьютерная графика	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
27	Мультимедийные презентации	1				https://m.edsoo.ru/7f41646e
28	Системы счисления	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
29	Элементы математической логики	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
30	Исполнители и алгоритмы	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
31	Язык программирования	1				https://m.edsoo.ru/7f418516
32	Контрольная работа	1	1			
	Резервное время	2				
33	Повторение и обобщение изученного материала	1				
34	Повторение и обобщение изученного материала	1				
	Итого:	34	1	10		

Тематическая и терминологическая лексика

Слова и словосочетания

Алгоритм, алгоритмические конструкции, алгоритмы управления, вспомогательные алгоритмы, ввод данных, визуализация данных, Всемирная паутина, встроенные функции, вывод данных, вывод массива, доменная система имён, запись алгоритмов, заполнение массива, интернет (информационные ресурсы интернета, информационные сервисы интернета), интерфейс, исполнители, компьютерные сети (локальные, глобальные), конструирование алгоритмов, линейные алгоритмы, логические функции, обратная связь, одномерные массивы, объекты алгоритмов, описание массива, передача информации, подпрограмма, последовательный поиск, программирование, процедура, размещение в интернете, разработка алгоритма, рекурсивная функция, рекурсивный алгоритм, сайт, сетевое коллективное взаимодействие, сортировка в массиве, ссылки (относительные, абсолютные, и смешанные), управление, файловые архивы, фактические параметры, формальные параметры, функции, циклические алгоритмы, электронная почта, электронные таблицы, элементы массива, язык программирования Паскаль, ячейки таблиц, IP-адрес, Web-сайт.

Фразы

Мы будем рассматривать одномерные массивы.

Поиск в программировании – это наиболее часто встречающаяся задача невычислительного характера.

Я хочу рассказать о том, для чего необходимо описание массива.

Сортировка нужна, чтобы в дальнейшем облегчить поиск элементов. Искать нужный элемент в упорядоченном массиве легче.

Я хочу отметить, что презентация дополняет ту информацию, которая есть в тексте параграфа (записана на доске).

Я хочу объяснить, почему при решении сложной задачи трудно сразу конкретизировать все необходимые действия.

Мы узнали о методе последовательного уточнения при построении алгоритма.

Процедура – это подпрограмма, которая имеет произвольное количество входных и выходных данных.

Вспомогательный алгоритм – это алгоритм, который целиком используется в составе другого алгоритма.

Рекурсивный алгоритм – это такой алгоритм, в котором прямо или косвенно имеется ссылка на него же как на вспомогательный алгоритм.

Я могу (готов, хочу) привести примеры таких сетей, которые называются глобальными.

Я хочу узнать о том, какого типа локальная сеть установлена в нашем компьютерном классе.

Я могу объяснить, как устроена локальная сеть с выделенным сервером.

Я могу объяснить, как устроена одноранговая локальная сеть.

Я хочу рассказать о каналах связи, которые используются для передачи данных в глобальных компьютерных сетях.

Глобальная сеть – это система связанных между собой компьютеров.

По сети файлы передаются небольшими порциями – пакетами.

Выводы

Этапы решения задачи с использованием компьютера – это постановка задачи, формализация, алгоритмизация, программирование, компьютерный эксперимент. Для решения задач на компьютере надо знать язык программирования. Также нужны знания в области информационного моделирования и алгоритмизации.

При решении практических задач данные часто объединяются в различные структуры данных, например, в массивы. В языках программирования массивы используются для реализации таких структур данных, как последовательности (одномерные массивы) и таблицы (двумерные массивы).

Массив – это упорядоченное множество однотипных переменных – элементов массива. Им можно присвоить общее имя. Элементы массива различаются номерами (индексами).

Решение разных задач, которые связаны с обработкой массивов, базируется на использовании таких алгоритмов: суммирование значений элементов массива, поиск элемента с заданными свойствами, сортировка массива.

Типовые задачи поиска – это, во-первых, нахождение наибольшего или наименьшего элемента массива. Во-вторых, это нахождение элемента массива, значение которого равно заданному значению.

Сортировка (упорядочивание) массива – это перераспределение значений его элементов в определённом порядке. Порядок, в котором в массиве первый элемент имеет самое маленькое значение, а значение каждого следующего элемента не меньше значения предыдущего элемента, называется неубывающим. Порядок, в котором в массиве первый элемент имеет самое большое значение, а значение каждого следующего элемента не больше значения предыдущего элемента, называется невозрастающим.

На уроке мы сделали вывод о том, что возможность передачи знаний, информации – это основа прогресса всего общества и каждого человека.

Компьютерная сеть – это два или большее число компьютеров, которые соединены линиями передачи информации. Локальная компьютерная сеть объединяет компьютеры, которые установлены в одном помещении или здании. Локальная компьютерная сеть делает возможным совместный доступ пользователей к ресурсам компьютеров, к периферийным устройствам, которые подключены к сети. Локальные сети бывают одноранговыми и с выделенным сервером.

Глобальная сеть – это система связанных между собой компьютеров. Они могут быть расположены на любом расстоянии друг от друга, даже очень удалены. Например, компьютеры могут находиться в разных городах, странах, на разных континентах.

Интернет – это всемирная компьютерная сеть. Она соединяет вместе тысячи локальных, региональных и корпоративных сетей, в их состав могут входить разные модели компьютеров.

Каждый компьютер, который подключён к интернету, имеет свой IP-адрес.

Лист корректировки рабочей программы

№ п/п	Причина корректировки	Тема урока	Дата проведения по плану	Дата проведения По факту	Способ корректировки	Реквизиты документа (№ приказа, дата)