

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ДОНЕЦКАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ № 20»

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей математико-эстетического цикла Протокол № 1 от « 29 » августа 2024 г.	СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР  Н. И. Суркова	УТВЕРЖДАЮ Директор ГКОУ «Донецкая СШИ № 20»  М. А. Николенко Приказ № <u>48</u> от « 30 » <u>авг</u> 2024г.
--	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Информатика»
для слабослышащих и позднооглохших обучающихся

Предметная область «Математика и информатика»

Класс 7 – 9*, 9

Уровень общего образования: основное общее образование

Сроки реализации: 4 года

Общее количество часов 136 часов

Составитель:
Волынцева Наталия Олеговна,
учитель,
квалификационная категория
«специалист второй категории»

Пояснительная записка

Рабочая программа по информатике для обучения слабослышащих и позднооглохших обучающихся (7 – 9 доп. классы) разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального Закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Федеральный закон от 17.02.2023 № 19-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сфере образования и науки в связи с принятием в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики Запорожской области, Херсонской области и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации.
3. Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1025
4. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные» Постановлением Главного государственного врача Российской Федерации от 29.12.2010 . № 189

2. Примерных программ:

- АООП (утверждены приказом директора ГБОУ «Донецкая СШИ № 20» от 25.08.2023 № 55.
- Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся (АООП ООО СЛ/СЛ) вариант 2.2.2
- РУП (утверждены приказом ГБОУ «Донецкая СШИ № 20» от 25.08.2023 № 56)
- Рабочего учебного плана основного общего образования слабослышащих и позднооглохших обучающихся (РУП ООО СЛ/СЛ)
- Рабочей программы по информатике для 5-9 классов основного общего образования (базовый уровень) Приложение к ООП ООО (2023г).
- Рабочей программы учебного предмета «Информатика» адаптированной основной образовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушениями слуха (вариант 2.2.2) для 7-10 классов, Южки, 2022. – 47 с.
- Федеральной рабочей программы основного общего образования «Информатика» (базовый уровень) (для 7-9 классов образовательных организаций), Москва – 2023.

➤ **Место предмета в учебном плане**

Информатика в основной школе изучается с 7 по 9 (доп.) класс. Во всех классах - 34 ч (1 час в неделю).

Общая характеристика учебного предмета

Изучение информатики на базовом уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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;

обеспечение условий, способствующих развитию алгоритмического мышления как необходимого условия профессиональной деятельности в современном информационном обществе, предполагающего способность обучающегося разбивать сложные задачи на

более простые подзадачи, сравнивать новые задачи с задачами, решёнными ранее, определять шаги для достижения результата и так далее;

формирование и развитие компетенций обучающихся в области использования информационно-коммуникационных технологий, в том числе знаний, умений и навыков работы с информацией, программирования, Федеральная рабочая программа Информатика. 5–9 классы (базовый уровень) 4 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.

Информатика в основном общем образовании 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. Изучение информатики оказывает существенное влияние на формирование мировоззрения обучающегося, 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, то есть ориентированы на формирование метапредметных и личностных результатов обучения.

Задачи - сформировать у обучающихся:

понимание принципов устройства и функционирования объектов цифрового окружения, представления об истории и тенденциях развития информатики периода цифровой трансформации современного общества;

знания, умения и навыки грамотной постановки задач, возникающих в практической деятельности, для их решения с помощью информационных технологий, умения и навыки формализованного описания поставленных задач;

базовые знания об информационном моделировании, в том числе о математическом моделировании; знание основных алгоритмических структур и умение применять эти знания для построения алгоритмов решения задач по их математическим моделям;

умения и навыки составления простых программ по построенному алгоритму на одном из языков программирования высокого уровня;

умения и навыки эффективного использования основных типов прикладных программ (приложений) общего назначения и информационных систем для решения с их помощью практических задач, владение базовыми нормами информационной этики и права, основами информационной безопасности;

умение грамотно интерпретировать результаты решения практических задач с помощью информационных технологий, применять полученные результаты в практической деятельности.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Изучение информатики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения содержания учебного предмета.

Личностными результатами освоения курса астрономии в школе являются:

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 освоения программы предполагают:

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

Познавательные универсальные учебные 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 на применимость и достоверность информацию, полученную 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:

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

применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учётом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

самостоятельно 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 запоминать и систематизировать информацию.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

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

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

самостоятельно 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, 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.

Предметные результаты освоения программы:

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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 Интернета 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).

К концу обучения в **9(доп.) классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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;

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 Интернета 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).

➤ В данном курсе будут проведены следующие работы:

7 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Уроки	Лабораторные/ практические	Контрольные
1	Компьютер – универсальное устройство обработки данных.	8	1	6	1
2	Представление информации	8	3	4	1
3	Текстовые документы	6	3	2	1
4	Компьютерная графика	8	5	2	1
5	Резерв	4	3	1	-

8 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Уроки	Лабораторные/ практические	Контрольные
1	Компьютерная графика.	7	4	2	1
2	Мультимедийные презентации	6	4	1	1
3	Системы счисления	7	6	-	1
4	Элементы математической логики	10	8	1	1
5	Резерв	4	3	1	-

9 класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Уроки	Лабораторные/ практические	Контрольные
1	Язык программирования.	8	7	-	1
2	Анализ алгоритмов	8	3	3	1
3	Глобальная сеть Интернет	7	4	2	1
4	Работа в информационном пространстве	7	4	2	1
5	Резерв	4	-	4	-

9 (доп.) класс

№ п/п	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Уроки	Лабораторные/ практические	Контрольные
1	Разработка алгоритмов и программ.	8	7	-	1
2	Управление	9	5	3	1
3	Электронные таблицы	8	3	4	1
4	Информационные	7	2	4	1

	технологии в современном обществе				
5	Резерв	2	2	-	-

Содержание программы (34 часа)

7 КЛАСС

Цифровая грамотность

Компьютер – универсальное устройство обработки данных

Компьютер – универсальное вычислительное устройство, работающее по программе. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры. Мобильные устройства.

Основные компоненты компьютера и их назначение. Процессор. Оперативная и долговременная память. Устройства ввода и вывода. Сенсорный ввод, датчики мобильных устройств, средства биометрической аутентификации.

История развития компьютеров и программного обеспечения. Поколения компьютеров. Современные тенденции развития компьютеров. Суперкомпьютеры.

Параллельные вычисления.

Персональный компьютер. Процессор и его характеристики (тактовая частота, разрядность). Оперативная память. Долговременная память. Устройства ввода и вывода. Объём хранимых данных (оперативная память компьютера, жёсткий и твердотельный диск, постоянная память смартфона) и скорость доступа для различных видов носителей.

Техника безопасности и правила работы на компьютере.

Программы и данные

Программное обеспечение компьютера. Прикладное программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Системы программирования. Правовая охрана программ и данных. Бесплатные и условно-бесплатные программы. Свободное программное обеспечение.

Файлы и папки (каталоги). Принципы построения файловых систем. Полное имя файла (папки). Путь к файлу (папке). Работа с файлами и каталогами средствами операционной системы: создание, копирование, перемещение, переименование и удаление файлов и папок (каталогов). Типы файлов. Свойства файлов. Характерные размеры файлов различных типов (страница текста, электронная книга, фотография, запись песни, видеоклип, полнометражный фильм). Архивация данных. Использование программ-архиваторов. Файловый менеджер. Поиск файлов средствами операционной системы.

Компьютерные вирусы и другие вредоносные программы. Программы для защиты от вирусов.

Компьютерные сети

Объединение компьютеров в сеть. Сеть Интернет. Веб-страница, веб-сайт. Структура адресов веб-ресурсов. Браузер. Поисковые системы. Поиск информации по ключевым словам и по изображению. Достоверность информации, полученной из Интернета.

Современные сервисы интернет-коммуникаций.

Сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе в Интернете. Стратегии безопасного поведения в Интернете.

Теоретические основы информатики

Информация и информационные процессы

Информация – одно из основных понятий современной науки.

Информация как сведения, предназначенные для восприятия человеком, и информация как данные, которые могут быть обработаны автоматизированной системой.

Дискретность данных. Возможность описания непрерывных объектов и процессов с помощью дискретных данных.

Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.

Представление информации

Символ. Алфавит. Мощность алфавита. Разнообразие языков и алфавитов. Естественные и формальные языки. Алфавит текстов на русском языке. Двоичный алфавит. Количество всевозможных слов (кодовых комбинаций) фиксированной длины в двоичном алфавите. Преобразование любого алфавита к двоичному. Количество различных слов фиксированной длины в алфавите определённой мощности.

Кодирование символов одного алфавита с помощью кодовых слов в другом алфавите, кодовая таблица, декодирование.

Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов в двоичном алфавите.

Информационный объём данных. Бит – минимальная единица количества информации – двоичный разряд. Единицы измерения информационного объёма данных. Бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт.

Скорость передачи данных. Единицы скорости передачи данных.

Кодирование текстов. Равномерный код. Неравномерный код. Кодировка ASCII. Восьмибитные кодировки. Понятие о кодировках UNICODE. Декодирование сообщений с использованием равномерного и неравномерного кода. Информационный объём текста.

Искажение информации при передаче.

Общее представление о цифровом представлении аудиовизуальных и других непрерывных данных.

Кодирование цвета. Цветовые модели. Модель RGB. Глубина кодирования. Палитра.

Растровое и векторное представление изображений. Пиксель. Оценка информационного объёма графических данных для растрового изображения.

Кодирование звука. Разрядность и частота записи. Количество каналов записи.

Оценка количественных параметров, связанных с представлением и хранением звуковых файлов.

Информационные технологии

Текстовые документы

Текстовые документы и их структурные элементы (страница, абзац, строка, слово, символ).

Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов. Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов (рубленные, с засечками, моноширинные). Полужирное и курсивное начертание. Свойства абзацев: границы, абзацный отступ, интервал, выравнивание. Параметры страницы. Стилевое форматирование.

Структурирование информации с помощью списков и таблиц. Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы.

Вставка изображений в текстовые документы. Обтекание изображений текстом. Включение в текстовый документ диаграмм, формул, нумерации страниц, колонтитулов, ссылок и других элементов.

Проверка правописания. Расстановка переносов. Голосовой ввод текста. Оптическое распознавание текста. Компьютерный перевод. Использование сервисов Интернета для обработки текста.

Компьютерная графика

Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки. Использование графических примитивов.

Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий: изменение размера, обрезка, поворот, отражение, работа с областями (выделение, копирование, заливка цветом), коррекция цвета, яркости и контрастности.

Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора или других программ (приложений). Добавление векторных рисунков в документы.

Мультимедийные презентации

Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.

Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.

8 КЛАСС

Теоретические основы информатики

Системы счисления

Непозиционные и позиционные системы счисления. Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.

Римская система счисления.

Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления. Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно. Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.

Арифметические операции в двоичной системе счисления.

Элементы математической логики

Логические высказывания. Логические значения высказываний. Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание). Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний. Логические выражения. Правила записи логических выражений. Построение таблиц истинности логических выражений.

Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.

Алгоритмы и программирование

Исполнители и алгоритмы. Алгоритмические конструкции

Понятие алгоритма. Исполнители алгоритмов. Алгоритм как план управления исполнителем.

Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма (словесный, в виде блок-схемы, программа).

Алгоритмические конструкции. Конструкция «следование». Линейный алгоритм. Ограниченность линейных алгоритмов: невозможность предусмотреть зависимость последовательности выполняемых действий от исходных данных.

Конструкция «ветвление»: полная и неполная формы. Выполнение и невыполнение условия (истинность и ложность высказывания). Простые и составные условия.

Конструкция «повторения»: циклы с заданным числом повторений, с условием выполнения, с переменной цикла.

Разработка для формального исполнителя алгоритма, приводящего к требуемому результату при конкретных исходных данных. Разработка несложных алгоритмов с использованием циклов и ветвлений для управления формальными исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник. Выполнение алгоритмов вручную и на компьютере. Синтаксические и логические ошибки. Отказы.

9 КЛАСС

Язык программирования

Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).

Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.

Оператор присваивания. Арифметические выражения и порядок их вычисления.

Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.

Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования). Нахождение минимума и максимума из двух, трёх и четырёх чисел. Решение квадратного уравнения, имеющего вещественные корни.

Диалоговая отладка программ: пошаговое выполнение, просмотр значений величин, отладочный вывод, выбор точки останова.

Цикл с условием. Алгоритм Евклида для нахождения наибольшего общего делителя двух натуральных чисел. Разбиение записи натурального числа в позиционной системе с основанием, меньшим или равным 10, на отдельные цифры.

Цикл с переменной. Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое, проверки натурального числа на простоту.

Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные. Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.

Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных, определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.

Цифровая грамотность

Глобальная сеть Интернет и стратегии безопасного поведения в ней

Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов. Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в Интернете. Большие данные (интернет-данные, в частности данные социальных сетей).

Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности при работе в глобальной сети и методы противодействия им. Правила безопасной аутентификации. Защита личной информации в Интернете. Безопасные стратегии поведения в Интернете. Предупреждение вовлечения в деструктивные и криминальные формы сетевой активности (кибербуллинг, фишинг и другие формы).

Работа в информационном пространстве

Виды деятельности в Интернете, интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и другие), справочные службы (карты, расписания и другие), поисковые службы, службы обновления программного обеспечения и другие службы. Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы). Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-текстовые и графические редакторы, среды разработки программ.

9 (доп.) КЛАСС

Алгоритмы и программирование

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 отоплением дома, автономная система управления транспортным средством и другие системы).

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.

➤ Требования к уровню подготовки обучающихся

К концу обучения в **5 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

соблюдать правила гигиены и безопасности при работе с компьютером и другими элементами цифрового окружения; иметь представление о правилах безопасного поведения в Интернете;

называть основные компоненты персональных компьютеров и мобильных устройств, объяснять их назначение;

понимать содержание понятий «программное обеспечение», «операционная система», «файл»; - искать информацию в Интернете (в том числе по выбранным ключевым словам, по изображению); критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации;

запускать прикладные программы (приложения) и завершать их работу;

пояснять на примерах смысл понятий «алгоритм», «исполнитель», «программа управления исполнителем», «искусственный интеллект»;

составлять программы для управления исполнителем в среде блочного или текстового программирования с использованием последовательного выполнения операций и циклов;

создавать, редактировать, форматировать и сохранять текстовые документы; знать правила набора текстов; использовать автоматическую проверку правописания; устанавливать свойства отдельных символов, слов и абзацев; иллюстрировать документы с помощью изображений;

создавать и редактировать растровые изображения;

использовать инструменты графического редактора для выполнения операций с фрагментами изображения;

создавать компьютерные презентации, включающие текстовую и графическую информацию.

К концу обучения **в 6 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы: записывать полное имя файла или папки (каталога), путь к файлу или папке (каталогу);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса: создавать, копировать, перемещать, переименовывать и удалять файлы и папки (каталоги), выполнять поиск файлов;

защищать информацию, в том числе персональные данные, от вредоносного программного обеспечения с использованием встроенных в операционную систему или распространяемых отдельно средств защиты;

пояснять на примерах смысл понятий «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

иметь представление об основных единицах измерения информационного объёма данных;

сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов; - разбивать задачи на подзадачи;

составлять программы для управления исполнителем в среде текстового программирования, в том числе с использованием циклов и вспомогательных алгоритмов (процедур) с параметрами;

объяснять различие между растровой и векторной графикой;

создавать простые векторные рисунки и использовать их для иллюстрации создаваемых документов;

создавать и редактировать текстовые документы, содержащие списки, таблицы;

создавать интерактивные компьютерные презентации, в том числе с элементами анимации.

К концу обучения **в 7 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах смысл понятий «информация», «информационный процесс», «обработка информации», «хранение информации», «передача информации»;

кодировать и декодировать сообщения по заданным правилам, демонстрировать понимание основных принципов кодирования информации различной природы (текстовой, графической, аудио);

сравнивать длины сообщений, записанных в различных алфавитах, оперировать единицами измерения информационного объёма и скорости передачи данных;

оценивать и сравнивать размеры текстовых, графических, звуковых файлов и видеофайлов;

приводить примеры современных устройств хранения и передачи информации, сравнивать их количественные характеристики;

выделять основные этапы в истории и понимать тенденции развития компьютеров и программного обеспечения;

получать и использовать информацию о характеристиках персонального компьютера и его основных элементах (процессор, оперативная память, долговременная память, устройства ввода-вывода);

соотносить характеристики компьютера с задачами, решаемыми с его помощью;

ориентироваться в иерархической структуре файловой системы (записывать полное имя файла (каталога), путь к файлу (каталогу) по имеющемуся описанию файловой структуры некоторого информационного носителя);

работать с файловой системой персонального компьютера с использованием графического интерфейса, а именно: создавать, копировать, перемещать, переименовывать, удалять и архивировать файлы и каталоги, использовать антивирусную программу;

представлять результаты своей деятельности в виде структурированных иллюстрированных документов, мультимедийных презентаций;

искать информацию в Интернете (в том числе, по ключевым словам, по изображению), критически относиться к найденной информации, осознавая опасность для личности и общества распространения вредоносной информации, в том числе экстремистского и террористического характера;

понимать структуру адресов веб-ресурсов;

использовать современные сервисы интернет-коммуникаций;

соблюдать требования безопасной эксплуатации технических средств информационных и коммуникационных технологий, соблюдать сетевой этикет, базовые нормы информационной этики и права при работе с приложениями на любых устройствах и в Интернете, выбирать безопасные стратегии поведения в сети;

применять методы профилактики негативного влияния средств информационных и коммуникационных технологий на здоровье пользователя.

К концу обучения **в 8 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

пояснять на примерах различия между позиционными и непозиционными системами счисления;

записывать и сравнивать целые числа от 0 до 1024 в различных позиционных системах счисления (с основаниями 2, 8, 16), выполнять арифметические операции над ними;

раскрывать смысл понятий «высказывание», «логическая операция», «логическое выражение»;

записывать логические выражения с использованием дизъюнкции, конъюнкции и отрицания, определять истинность логических выражений, если известны значения истинности входящих в него переменных, строить таблицы истинности для логических выражений;

раскрывать смысл понятий «исполнитель», «алгоритм», «программа», понимая разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;

описывать алгоритм решения задачи различными способами, в том числе в виде блок-схемы;

составлять, выполнять вручную и на компьютере несложные алгоритмы с использованием ветвлений и циклов для управления исполнителями, такими как Робот, Черепашка, Чертёжник;

использовать константы и переменные различных типов (числовых, логических, символьных), а также содержащие их выражения, использовать оператор присваивания;

использовать при разработке программ логические значения, операции и выражения с ними;

анализировать предложенные алгоритмы, в том числе определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;

создавать и отлаживать программы на одном из языков программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык), реализующие несложные

алгоритмы обработки числовых данных с использованием циклов и ветвлений, в том числе реализующие проверку делимости одного целого числа на другое, проверку натурального числа на простоту, выделения цифр из натурального числа.

К концу обучения в **9 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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 Интернета 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).

К концу обучения в **9(доп.) классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

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);

раскрывать смысл понятий «модель», «моделирование», определять виды моделей, оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;

использовать графы и деревья для моделирования систем сетевой и иерархической структуры, находить кратчайший путь в графе;

выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей (таблицы, схемы, графики, диаграммы) с использованием соответствующих программных средств обработки данных;

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;

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 Интернета 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).

➤ **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Познавательная деятельность:

Информационно-коммуникативная деятельность:

Рефлексивная деятельность:

➤ **Виды и формы контроля:**

Учитель осуществляет текущий контроль успеваемости, проводит промежуточную аттестацию обучающихся в форме: самостоятельной работы, контрольной работы, теста, практической работы).

В школе – интернате принята следующая система оценивания знаний, умений и навыков обучающихся: 5(отлично), 4(хорошо), 3(удовлетворительно), 2(неудовлетворительно), «зачтено», «не зачтено» - ответ на уроке, работа в классе, домашнее задание; любой вид творческой деятельности; контрольная работа, зачёт.

➤ **Формы организации учебной деятельности** определяются видами учебной работы, спецификой учебной группы, изучаемым материалом, учебными целями.

Возможны следующие организационные формы обучения:

классно-урочная (изучение нового, практикум, контроль, дополнительная работа, уроки-зачеты, уроки — защиты творческих заданий),

индивидуальная и индивидуализированная. Позволяют регулировать темп продвижения в обучении каждого школьника сообразно его способностям.

групповая работа. Возможна работа групп учащихся по индивидуальным заданиям. Предварительно учитель формирует блоки объектов или общий блок, на основании демонстрации которого происходит обсуждение в группах общей проблемы, либо обсуждение мини-задач, которые являются составной частью общей учебной задачи; внеклассная работа, исследовательская работа, кружковая работа;

самостоятельная работа учащихся по изучению нового материала, отработке учебных навыков и навыков практического применения приобретенных знаний, выполнение индивидуальных заданий творческого характера.

➤ **Информация об используемом УМК**

Уровень изучения	Название учебной программы	Используемый учебник	Используемые пособия
Базовый	Федеральная рабочая программа основного общего образования «Информатика» базовый уровень для 7-9 классов общеобразовательных организаций. Москва-2023	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 6 класса. – М.: Просвещение. Лаборатория знаний, 2022 г.	Босова Л.Л. - Информатика. Программа для основной школы 5-6 и 7-9 классы ФГОС 2015 г.
Базовый	Федеральная рабочая программа основного общего образования «Информатика» базовый уровень для 7-9 классов общеобразовательных организаций. Москва-2023	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 7 класса. – М.: Просвещение. Лаборатория знаний, 2022 г.	Босова Л.Л. - Информатика. Методическое пособие для 5-6 классов ФГОС 2014 г.
Базовый	Федеральная рабочая программа основного общего образования «Информатика» базовый уровень для 7-9 классов общеобразовательных организаций. Москва-2023	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 8 класса. – М.: Просвещение. Лаборатория знаний, 2022 г.	Босова Л.Л. - Информатика. Методическое пособие для 7-9 классов ФГОС 2015 г.
Базовый	Федеральная рабочая программа основного общего образования «Информатика» базовый уровень для 7-9 классов общеобразовательных организаций. Москва-2023	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика: Учебник для 9 класса. – М.: Просвещение. Лаборатория знаний, 2022 г.	Босова Л.Л. - Занимательные задачи по информатике 2013 г.

Рабочая программа
по информатике для слабослышащих и позднооглохших обучающихся
7 класс
(1 час в неделю, всего 34 часа, из них – 4 часа резервные)

Содержание темы	Кол-во часов	Учебные достижения обучающихся	Направленность коррекционно-развивающей работы
Тема № 1. Компьютер – универсальное устройство обработки данных.	6		
Инструктаж по ОБЖ. Типы компьютеров: персональные компьютеры, встроенные компьютеры, суперкомпьютеры.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, вывода и передачи информации; - выполнять основные операции с файлами и папками; - оценивать размеры файлов, подготовленных с использованием различных устройств ввода информации; - использовать программы-архиваторы; - осуществлять защиту информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ; - осуществлять поиск информации по ключевым словам и по изображению;	- Обогащение, уточнение и конкретизация словарного запаса и моделей речи; – расширение словарного запаса; - усложнение речевой смысловой функции (новые знания приносят новые аспекты понимания); - усиление коммуникативных свойств речи (экспрессивность, выразительность);
П. р. №1. Включение компьютера и получение информации о его характеристиках.	1		
П. р. №2. Выполнение основных операций с файлами и папками.	1		
П. р. №3. Сравнение размеров текстовых, графических, звуковых и видеофайлов.	1		
П. р. №4. Использование программы-архиватора.			
П. р. №5. Защита информации от компьютерных вирусов с помощью антивирусных программ.	1		
П. р. №6. Поиск информации по ключевым словам и по изображению.	1		
К.р. по теме 1 (8 часов)	1		
Тема № 2 Представление информации.	8		
Инструктаж по ОБЖ. Информационные процессы – процессы, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - оценивать информацию с позиции её свойств; - выделять	-развитие мышления: -учить анализировать, - учить выделять главное, - учить сравнивать, учить строить аналогии,
Двоичный код. Представление данных в компьютере как текстов	1		

в двоичном алфавите.		информационную	- обобщать и систематизировать,
Информационный объём данных.	1	составляющую	- доказывать и опровергать,
Единицы измерения информационного объёма данных.		процессов в биологических,	- определять и объяснять понятия,
П. р. №9. Определение кода символа в разных кодировках в текстовом процессоре.	1	технических и социальных системах;	- ставить и разрешать проблемы;
П. р. №10. Определение кода цвета в палитре RGB в графическом редакторе.	1	- приводить примеры кодирования с использованием различных алфавитов, встречающихся в жизни;	-развитие двигательной сферы:
П. р. №11. Сохранение растрового графического изображения в разных форматах.	1	- кодировать и декодировать сообщения по известным правилам кодирования;	- овладение моторикой мелких мышц,
П.р. №12. Запись звуковых файлов с различным качеством звучания.	1	- определять количество различных символов, которые могут быть закодированы с помощью двоичного кода фиксированной длины (разрядности);	умением управлять своими двигательными действиями.
К.р. по теме 2 (8 часов)	1	- определять разрядность двоичного кода, необходимого для кодирования всех символов алфавита заданной мощности;	
		- подсчитывать количество текстов данной длины в данном алфавите;	
		- оперировать единицами измерения количества информации (бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт);	
		- кодировать и декодировать текстовую информацию с использованием кодовых таблиц;	
Тема № 3 Текстовые документы	6		
Инструктаж по ОБЖ. Текстовый процессор – инструмент создания, редактирования и форматирования текстов.	1	<i>Обучающиеся умеют:</i> – раскрывать смысл изучаемых понятий; – анализировать	- Обогащение, уточнение и конкретизация словарного запаса и моделей речи;
Правила набора текста. Редактирование текста. Свойства символов. Шрифт. Типы шрифтов.	1	пользовательский интерфейс применяемого	– расширение

Свойства абзацев		программного средства;	словарного запаса;
Многоуровневые списки. Добавление таблиц в текстовые документы. Вставка изображений в текстовые документы.	1	– определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	- усложнение речевой смысловой функции (новые знания приносят новые аспекты понимания);
Практическая работа №11. Форматирование текстовых документов.	1		
Практическая работа №12. Вставка в документ формул, таблиц, изображений, оформление списков.	1	– выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;	- усиление коммуникативных свойств речи (экспрессивность, выразительность);
К.р. по теме 3 (6 часов)	1	– создавать небольшие текстовые документы посредством квалифицированного клавиатурного письма с использованием базовых средств текстовых редакторов;	
		– форматировать текстовые документы (устанавливать параметры страницы документа; форматировать символы и абзацы; вставлять колонтитулы и номера страниц);	
		– вставлять в документ формулы, таблицы, изображения, оформлять списки	
		- использовать ссылки и цитирование источников при создании на их основе собственных информационных объектов.	
Тема № 4 Компьютерная графика.	8		
Инструктаж по ОБЖ. Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> – раскрывать смысл изучаемых понятий;	-развитие мышления: -учить анализировать, - учить выделять
Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий.	2	– анализировать пользовательский интерфейс	главное, - учить сравнивать, учить строить
Практическая работа №13. Создание и/или редактирование	1	применяемого программного	анalogии, - обобщать и

изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.		<p>средства;</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; 	<p>систематизировать,</p> <ul style="list-style-type: none"> - доказывать и опровергать, - определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы;
Векторная графика. Создание векторных рисунков встроенными средствами текстового процессора.	2	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; 	<ul style="list-style-type: none"> -развитие двигательной сферы: - овладение моторикой мелких мышц, умением управлять своими двигательными действиями.
Практическая работа №14. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	1		
К.р. по теме 4 (8 часов)	1	<ul style="list-style-type: none"> – создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора. 	
Резерв	4		
Подготовка мультимедийных презентаций. Слайд. Добавление на слайд текста и изображений.	1	<i>Обучающиеся умеют:</i>	<ul style="list-style-type: none"> - учить сравнивать, учить строить аналогии,
Добавление на слайд аудиовизуальных данных. Анимация. Гиперссылки.	1	<ul style="list-style-type: none"> – определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать, - определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы;
Практическая работа №15. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых шаблонов.	1	<ul style="list-style-type: none"> – выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; 	
Редактируем презентацию. Работа в программе PowerPoint.	1	<ul style="list-style-type: none"> - создавать презентации, используя готовые шаблоны. 	

Рабочая программа
по информатике для слабослышащих и позднооглохших обучающихся
8 класс
(1 час в неделю, всего 34 часа, из них – 4 часа резервные)

Содержание темы	Кол-во часов	Учебные достижения обучающихся	Направленность коррекционно-развивающей работы
Тема № 1 Компьютерная графика	7		
Инструктаж по ОБЖ. Знакомство с графическими редакторами. Растровые рисунки.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач; - выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов растрового графического редактора; - создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	-Формировать желание учиться, самостоятельность, интерес к изучению информатики, математики и родного языка. -развитие умений обобщать факты и делать выводы; - развитие умений частично-поисковой познавательной деятельности; - развитие инициативы, уверенности в своих силах;
Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий.	1		
Векторная графика. Создание векторных рисунков. Работа в текстовом процессоре.	1		
Добавление векторных рисунков в документы.	1		
П. р. №1. Создание и/или редактирование изображения, в том числе цифровых фотографий, с помощью инструментов растрового графического редактора.			
Практическая работа №2. Создание и редактирование изображения с помощью инструментов векторного графического редактора.	1		
К.р. по теме 1 (7 часов)	1		
Тема № 2 Мультимедийные презентации.	6		
Инструктаж по ОБЖ. Подготовка мультимедийных презентаций.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства; - определять условия и возможности применения программного средства	-развитие мышления: -учить анализировать, - учить выделять главное, - учить сравнивать, учить строить аналогии, - обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать,
Слайд. Добавление на слайд текста и изображений. Работа с несколькими слайдами.	1		
Добавление на слайд аудиовизуальных данных.	1		
Анимация. Гиперссылки.	1		
П. р. №3. Создание презентации с гиперссылками на основе готовых	1		

шаблонов.		для решения типовых задач;	- определять и объяснять понятия,
К.р. по теме 2 (6 часов)	1	- выявлять общее и различия в разных программных продуктах, предназначенных для решения одного класса задач;	- ставить и разрешать проблемы;
		- создавать презентации, используя готовые шаблоны.	- развитие двигательной сферы: - овладение моторикой мелких мышц, умением управлять своими двигательными действиями.
Тема № 3 Системы счисления	7		
Инструктаж по ОБЖ. Непозиционные и позиционные системы счисления.	1	<i>Обучающийся умеет:</i>	- развитие настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели;
Алфавит. Основание. Развёрнутая форма записи числа. Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.	1	- раскрывать смысл изучаемых понятий;	- развитие умений владеть собой;
Римская система счисления. Двоичная система счисления.	1	- выявлять различие в позиционных и непозиционных системах счисления;	- понимание требований учителя к разным видам работ;
Двоичная система счисления. Перевод целых чисел в пределах от 0 до 1024 в двоичную систему счисления.	1	- выявлять общее и различия в разных позиционных системах счисления;	- обогащение словарного запаса;
Восьмеричная система счисления. Перевод чисел из восьмеричной системы в двоичную и десятичную системы и обратно.	1	- записывать небольшие (от 0 до 1024) целые числа в различных позиционных системах счисления.	- воспитание аккуратности, внимательности;
Шестнадцатеричная система счисления. Перевод чисел из шестнадцатеричной системы в двоичную, восьмеричную и десятичную системы и обратно.	1	- сравнивать целые числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;	- умение ориентироваться в межличностных отношениях, установление связи между целью и мотивом деятельности;
К.р. по теме 3 (7 часов)	1	- выполнять операции сложения и умножения над небольшими двоичными числами.	
Тема № 4 Элементы математической логики.	10		
Инструктаж по ОБЖ. Инструктаж по ОБЖ. Логические высказывания. Логические значения высказываний.	2	<i>Обучающийся умеет:</i>	- развитие мышления: - учить анализировать, - учить выделять главное,
Элементарные и составные высказывания. Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание).	2	- анализировать логическую структуру высказываний;	- учить сравнивать, учить строить аналогии,
		- строить таблицы истинности для логических выражений;	- обобщать и систематизировать,
		- вычислять	- доказывать и опровергать,

Приоритет логических операций. Определение истинности составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний.	1	истинностное значение логического выражения. <i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий;	- определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы;
Логические выражения. Правила записи логических выражений.	2	- анализировать логическую структуру высказываний;	- развитие двигательной сферы: - овладение моторикой мелких мышц, умением управлять своими двигательными действиями.
Построение таблиц истинности логических выражений.	1	- строить таблицы истинности для логических выражений;	
Логические элементы. Знакомство с логическими основами компьютера.	1	- вычислять истинностное значение логического выражения.	
К.р. по теме 4 (10 часов)	1		
Резерв	4		
Операции редактирования графических объектов, в том числе цифровых фотографий.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий;	- учить сравнивать, учить строить аналогии,
Перевод в десятичную систему чисел, записанных в других системах счисления.	1	- анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;	- обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать,
П.р. Построение таблиц истинности логических выражений.	1	- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	- определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы;
Слайд. Добавление на слайд текста и изображений.	1		

Рабочая программа
по информатике для слабослышащих и позднооглохших обучающихся
9 класс
(1 час в неделю, всего 34 часа, из них – 4 часа резервные)

Содержание темы	Кол-во часов	Учебные достижения обучающихся	Направленность коррекционно-развивающей работы
Тема № 1 Язык программирования.	8		
Инструктаж по ОБЖ. Язык программирования (Python, C++, Паскаль, Java, C#, Школьный Алгоритмический Язык).	1	<i>Обучающиеся умеют:</i> - правила техники безопасности и при работе на компьютере.	- Формировать систему социально ценностных норм и правил: точность, аккуратность, трудолюбие, умение преодолевать
Система программирования: редактор текста программ, транслятор, отладчик.	1	- раскрывать смысл изучаемых понятий; - определять по	

Переменная: тип, имя, значение. Целые, вещественные и символьные переменные.	1	программе, для решения какой задачи она предназначена;	трудности;
Оператор присваивания. Операции с целыми числами: целочисленное деление, остаток от деления.	1	- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;	- развитие умений обобщать факты и делать выводы;
Ветвления. Составные условия (запись логических выражений на изучаемом языке программирования)		- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление	- развитие умений частично-поисковой познавательной деятельности;
Цикл с условием. Цикл с переменной.	1	арифметических, строковых и логических выражений;	- развитие умений работы в должном (определенном) темпе:
Алгоритмы проверки делимости одного целого числа на другое.	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций;	читать, писать, вычислять, чертить, конспектировать;
К.р. по теме 1 (8 часов)	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла.	
Тема № 2 Анализ алгоритмов.	8		
Инструктаж по ОБЖ. Обработка символьных данных. Символьные (строковые) переменные.	1	<i>Обучающиеся умеют:</i> - правила техники безопасности и при работе на компьютере.	- развитие умений работы в должном (определенном) темпе: читать, писать, вычислять, чертить, конспектировать;
Посимвольная обработка строк. Подсчёт частоты появления символа в строке. Встроенные функции для обработки строк.	1	- раскрывать смысл изучаемых понятий; - определять по программе, для решения какой задачи она предназначена;	- развитие привычек учебного труда: готовность к занятию, организованность;
П. р. №1. Программирование линейных алгоритмов, предполагающих вычисление арифметических и логических выражений на изучаемом языке программирования.	1	- строить арифметические, строковые, логические выражения и вычислять их значения;	-развитие инициативы, уверенности в своих силах;
П. р. №2. Разработка программ, содержащих оператор (операторы) ветвления.	1	- программировать линейные алгоритмы, предполагающие вычисление	-развитие настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели;
П. р. №3. Разработка программ, содержащих оператор цикла.	1	арифметических, строковых и логических выражений;	развитие умений владеть собой.
Определение возможных результатов работы алгоритма при данном множестве входных данных.	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) ветвления, в том числе с использованием логических операций;	
Определение возможных входных данных, приводящих к данному результату.	1	- разрабатывать программы, содержащие оператор (операторы) цикла;	
К.р. по теме 2 (8 часов)	1		

		- анализировать готовые алгоритмы и программы.	
Тема № 3 Глобальная сеть Интернет.	7		
Инструктаж по ОБЖ. Глобальная сеть Интернет. IP-адреса узлов.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в интернете; - определять минимальное время, необходимое для передачи известного объёма данных по каналу связи с известными характеристиками; - распознавать потенциальные угрозы и вредные воздействия, связанные с информационными и коммуникационными технологиями, оценивать предлагаемые пути их устранения; - создавать комплексные информационные объекты в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).	- развитие настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели; - развитие умений владеть собой; - понимание требований учителя к разным видам работ; - обогащение словарного запаса; - воспитание аккуратности, внимательности; - умение ориентироваться в межличностных отношениях, установление связи между целью и мотивом деятельности;
Сетевое хранение данных. Методы индивидуального и коллективного размещения новой информации в сети Интернет.	1		
Большие данные (интернет-данные, в частности, данные социальных сетей).	1		
Понятие об информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности.	1		
П.р. № 4. Создание комплексных информационных объектов в виде веб-страниц, включающих графические объекты, с использованием конструкторов (шаблонов).	1		
П.р. № 5. Знакомство с механизмами обеспечения приватности и безопасной работы с ресурсами сети Интернет.	1		
К.р. по теме 3 (7 часов)	1		
Тема № 4 Работа в информационном пространстве.	7		
Инструктаж по ОБЖ. Виды деятельности в сети Интернет.	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - приводить примеры ситуаций, в которых требуется использовать коммуникационные сервисы, справочные и поисковые службы и др. - определять количество	-развитие мышления: -учить анализировать, - учить выделять главное, - учить сравнивать, учить строить аналогии, - обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать, - определять и
Интернет-сервисы: коммуникационные сервисы (почтовая служба, видео-конференц-связь и т. п.).	1		
Сервисы государственных услуг. Облачные хранилища данных. Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы).	2		
Программное обеспечение как веб-сервис: онлайн-офисы текстовые	1		

и графические редакторы, среды разработки программ.		страниц, найденных поисковым сервером по запросам с использованием логических операций;	объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы;
П.р. № 6. Поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.	1	- приводить примеры услуг, доступных на сервисах государственных услуг;	- развитие двигательной сферы: - овладение моторикой мелких мышц, умением управлять своими двигательными действиями.
К.р. по теме 4 (7 часов)	1	- приводить примеры онлайн-текстовых и графических редакторов, сред разработки программ.	
Резерв	4		
Средства совместной разработки документов (онлайн-офисы).	1	<i>Обучающийся умеет:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий;	- учить сравнивать, учить строить аналогии,
Использование онлайн-офиса.	1	- анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;	- обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать, - определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы;
Облачные хранилища данных.	2	- приводить примеры онлайн-текстовых и графических редакторов, сред разработки программ.	

Рабочая программа
по информатике для слабослышащих и позднооглохших обучающихся
9 (доп.) класс
(1 час в неделю, всего 34 часа, из них – 4 часа резервные)

Содержание темы	Кол-во часов	Учебные достижения обучающихся	Направленность коррекционно-развивающей работы
Тема № 1 Разработка алгоритмов и программ.	8		
Инструктаж по ОБЖ. Разбиение задачи на подзадачи.	1	<i>Обучающиеся должны знать:</i>	- Формировать систему социально ценностных норм и правил:
Составление алгоритмов и программ для управления исполнителями (Черепашка, др).	1	- правила безопасной работе в классе, с компьютером;	точность, аккуратность, трудолюбие, умение преодолевать трудности;
Табличные величины (массивы). Одномерные массивы.	1	- понятие алгоритма, исполнителя, массива;	
Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых	1	- как составить и отладить программу; - как заполнить одномерный массив.	- развитие умений обобщать факты и

массивов.			делать выводы;
Заполнение числового массива случайными числами, в соответствии с формулой или путём ввода чисел.	1	<p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел; - осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; - разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы). 	- развитие умений частично-поисковой познавательной деятельности;
Нахождение суммы элементов массива. Сортировка массива.	1		- развитие умений работы в должном (определенном) темпе: читать, писать, вычислять, чертить, конспектировать;
Линейный поиск заданного значения в массиве.	1		
К.р. по теме 1 (8 часов)	1		
Тема № 2 . Управление.	9		
Инструктаж по ОБЖ. Обработка потока данных: вычисление количества, суммы, ср. арифм., мин. и макс. значения элементов последовательности, удовлетворяющих заданному условию.	1	<p><i>Обучающиеся должны знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила безопасной работе в классе, с компьютером; - понятие алгоритма, исполнителя, роботизированной системы; - как получить сигнал от цифровых датчиков; - как составить программу обработки одномерных массивов. <p><i>Обучающиеся должны уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - разрабатывать программы для обработки одномерного массива целых чисел; - осуществлять разбиение исходной задачи на подзадачи; - разрабатывать программы, содержащие подпрограмму(ы). - раскрывать смысл изучаемых понятий; - анализировать отношения в живой 	- развитие умений работы в должном (определенном) темпе: читать, писать, вычислять, чертить, конспектировать;
П. р. Составление программ с использованием вспомогательных алгоритмов для управления исполнителями, (Робот, Черепашка).	1		- развитие привычек учебного труда: готовность к занятию, организованность;
П. р. Составление и отладка программ, реализующих типовые алгоритмы обработки одномерных числовых массивов, на одном из языков программирования.	1		-развитие инициативы, уверенности в своих силах;
Управление. Сигнал. Обратная связь.	1		-развитие настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели;
Получение сигналов от цифровых датчиков (касания, расстояния, света, звука и др.).	1		развитие умений владеть собой;
Примеры использования принципа обратной связи в системах управления техническими устройствами с помощью датчиков, в том числе в робототехнике.	1		- развитие памяти, наблюдательности, внимания, мышления.
Примеры роботизированных систем.	1		-развитие двигательной сферы:
П. р. Знакомство с учебной средой разработки программ управления движущимися роботами.	1		- овладение моторикой мелких мышц, умением управлять своими двигательными действиями.
К.р. по теме 2. (9 часов)	1		

		природе, технических и социальных (школа, семья и др.) системах с позиций управления.	
Тема № 3 Электронные таблицы	8		
Инструктаж по ОБЖ. Понятие об электронных таблицах. Типы данных в ячейках электронной таблицы.	1	<i>Обучающиеся должны знать:</i> - основные правила работы с электронными таблицами; - этапы построения диаграмм в электронных таблицах.	- развитие настойчивости, умение преодолевать трудности для достижения намеченной цели;
Редактирование и форматирование таблиц. Встроенные функции для поиска максимума, минимума, суммы и среднего арифметического.	1	<i>Обучающиеся должны уметь:</i> - раскрывать смысл изучаемых понятий; - анализировать пользовательский интерфейс применяемого программного средства;	- развитие умений владеть собой;
Сортировка данных в выделенном диапазоне. Построение диаграмм. Выбор типа диаграммы.	1	- определять условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач;	- понимание требований учителя к разным видам работ;
П. р. Ввод данных и формул, оформление таблицы.	1	- редактировать и форматировать электронные таблицы.	- обогащение словарного запаса;
П. р. Сортировка и фильтрация данных в электронных таблицах.	1	- анализировать и визуализировать данные в электронных таблицах;	- воспитание аккуратности, внимательности;
П. р. Построение диаграмм и графиков в электронных таблицах.	1	- выполнять в электронных таблицах расчёты.	- умение ориентироваться в межличностных отношениях, установление связи между целью и мотивом деятельности;
П. р. Выполнение расчётов по вводимым пользователем формулам с использованием встроенных функций.	1		
К.р. по теме 3 (8 часов)	1		
Тема № 4 Информационные технологии в современном обществе.	7		
Инструктаж по ОБЖ. Роль информационных технологий в развитии экономики мира, страны, региона	1	<i>Обучающиеся должны знать:</i> - общие черты и отличия способов взаимодействия на основе компьютерных сетей;	-развитие мышления: -учить анализировать, - учить выделять главное,
Открытые образовательные ресурсы.	1	- примеры ситуаций, в которых требуется поиск информации;	- учить сравнивать, учить строить аналогии,
Профессии, связанные с информатикой и информационными технологиями: веб-дизайнер, программист, разработчик мобильных приложений, тестировщик, архитектор программного обеспечения, специалист по	2	- различные источники информации, оценивание достоверности	- обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать, - определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать

анализу данных, системный администратор.		найденной информации;	проблемы;
П. р. Создание презентации о профессиях, связанных с ИКТ стенгазете.	2	– потенциальные угрозы и вредные воздействия,	
К.р. по теме 4 (7 часов)	1	связанные с ИКТ; пути их устранения.	
Резерв	2		
П. р. Графическое представление числовой информации. Построение диаграммы.	1	<i>Обучающиеся должны уметь:</i> – раскрывать смысл изучаемых понятий;	- учить сравнивать, учить строить аналогии,
П. р. Работа в Браузерах. Практическая работа «Поиск информации в Интернете»	1	– обсуждать значение открытых образовательных ресурсов и возможности их использования; – анализировать цифровые навыки, которыми должен обладать выпускник школы.	- обобщать и систематизировать, - доказывать и опровергать, - определять и объяснять понятия, - ставить и разрешать проблемы.

