



Приложение 1 Рабочие программы учебных предметов

Приложение 1.4

к ОПОП-программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании (квалификация: учитель начальных классов, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, очная форма обучения, б.9 кл., прием 2024 г.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

БУП.04 ИНФОРМАТИКА



Рабочая программа составлена на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413, с изменениями и дополнениями) и положений федеральной образовательной программы среднего общего образования (утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. №371) (с изменениями), с учетом примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Информатика» для профессиональных образовательных организаций (утв. Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования Протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.), а также учетом получаемой специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании среднего профессионального образования.

Организация-разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Камышловский педагогический колледж», 264860, Свердловская область, г. Камышлов, ул. Маяковского, д.11.; тел. 8(34375) 2-08-03, e-mail: izkpk@mail.ru, <http://kpk.uralschool.ru/>

Разработчик:

Койнов Семён Владиславович, преподаватель ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»



Содержание

Пояснительная записка.....	4
Планируемые результаты освоения учебного предмета.....	5
Содержание учебного предмета.....	18
Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.....	24
Условия реализации рабочей программы учебного предмета «Русский язык»	29



Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета «Информатика»

Программа по информатике на уровне среднего общего образования даёт представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «Информатика» на базовом уровне, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает его структурирование по разделам и темам, определяет распределение его по годам изучения.

Данная программа по информатике определяет количественные и качественные характеристики учебного материала для каждого года изучения, в том числе для содержательного наполнения разного вида контроля (промежуточной аттестации обучающихся, всероссийских проверочных работ, государственной итоговой аттестации). Программа по информатике является основой для составления авторских учебных программ и учебников, поурочного планирования курса учителем.

Информатика на уровне среднего общего образования 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.

Курс информатики на уровне среднего общего образования является завершающим этапом непрерывной подготовки обучающихся в области информатики и информационно-коммуникационных технологий, он опирается на содержание курса информатики уровня основного общего образования и опыт постоянного применения информационно-коммуникационных технологий, даёт теоретическое осмысление, интерпретацию и обобщение этого опыта.

В содержании учебного предмета «Информатика» выделяются четыре тематических раздела.

Раздел «Цифровая грамотность» охватывает вопросы устройства компьютеров и других элементов цифрового окружения, включая компьютерные сети, использование средств операционной системы, работу в сети Интернет и использование интернет-сервисов, информационную безопасность.

Раздел «Теоретические основы информатики» включает в себя понятийный аппарат информатики, вопросы кодирования информации, измерения информационного объёма данных, основы алгебры логики и компьютерного моделирования.

Раздел «Алгоритмы и программирование» направлен на развитие алгоритмического мышления, разработку алгоритмов, формирование навыков реализации программ на выбранном языке программирования высокого уровня.

Раздел «Информационные технологии» охватывает вопросы применения информационных технологий, реализованных в прикладных программных продуктах и интернет-сервисах, в том числе при решении задач анализа данных, использование баз данных и электронных таблиц для решения прикладных задач.

Цели изучения учебного предмета «Информатика» обеспечение дальнейшего развития информационных компетенций выпускника, его готовности к жизни в условиях развивающегося информационного общества и возрастающей конкуренции на рынке труда. В связи с этим изучение информатики должно обеспечить:

- сформированность представлений о роли информатики, информационных и коммуникационных технологий в современном обществе;



- сформированность основ логического и алгоритмического мышления;
- сформированность умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценивания и связь критериев с определённой системой ценностей, проверять на достоверность и обобщать информацию;
- сформированность представлений о влиянии информационных технологий на жизнь человека в обществе, понимание социального, экономического, политического, культурного, юридического, природного, эргономического, медицинского и физиологического контекстов информационных технологий;
- принятие правовых и этических аспектов информационных технологий, осознание ответственности людей, вовлечённых в создание и использование информационных систем, распространение информации;
- создание условий для развития навыков учебной, проектной, научно-исследовательской и творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию.

Место учебного предмета «Информатика» в учебном плане

УП. 00	Общеобразовательный учебный цикл
БУП	Обязательные учебные предметы (базовый уровень)
БУП.04	Информатика

Период освоения рабочей программы в пределах срока освоения соответствующей ОП СПО

Учебный предмет изучается в течение 1 и 2 семестра 2024-2025 учебного года

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения учебного предмета.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

По учебному предмету «Информатика» (базовый уровень) требования к предметным результатам освоения базового курса информатики должны отражать (ФГОС СОО Раздел 2, п.9.8):

1) владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями "информация", "информационный процесс", "система", "компоненты системы", "системный эффект", "информационная система", "система управления"; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;

2) понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

3) наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

4) понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;



5) понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;

6) умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

7) владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

8) умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

9) умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;

10) умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

11) умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

12) умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.



Предметные результаты освоения программы по информатике базового уровня (ФГОС СОО п.113.8)

В процессе изучения курса информатики базового уровня обучающимися будут достигнуты следующие предметные результаты:

Предметные:

наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных;

владение теоретическим аппаратом, позволяющим определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;

умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);

умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива;

умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных, умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);

умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

В результате изучения информатики у обучающегося будут сформированы сформированы **метапредметные результаты, отраженные в универсальных учебных действиях, а именно - познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.**



Овладение универсальными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

овладеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;



владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и уметь смягчать конфликты;
владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог;
развернуто и логично излагать свою точку зрения.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;
принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;
оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
давать оценку новым ситуациям;
расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
оценивать приобретенный опыт;
способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;
владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

3) принятия себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
признавать свое право и право других на ошибку;
развивать способность понимать мир с позиции другого человека.



Личностные результаты отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации средствами учебного предмета основных направлений воспитательной деятельности. В результате изучения информатики на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

1) гражданского воспитания:

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) патриотического воспитания:

ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) духовно-нравственного воспитания:

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанные на использовании информационных технологий;

5) физического воспитания:

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, том числе и за счет соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) трудового воспитания:

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информатики, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счет понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;



осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

В процессе достижения личностных результатов освоения программы по информатике у обучающихся совершенствуется эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:

саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Целевые ориентиры из рабочей программы воспитания по специальности

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.05 и на основе требований ФГОС СОО

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии следующих общих и профессиональных компетенций:

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие ¹	Дисциплинарные ²

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 12.08.2022)

	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание	- понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы
	Минценности мастерства, трудолюбие; СО «Камышловский	ной кредитива. Преддвойской области меры
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем б) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность,	безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах
Дата введения	прогнозировать изменение в	Страница 12
	новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую	

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	В областиценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники	- владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы» «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; - иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений; - понимать основные принципы дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; - уметь строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; - владеть теоретическим аппаратом,
--	--	---



	безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа; - уметь читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций); - уметь реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой
--	---	--

	Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
	Рабочая программа учебного предмета БУП. 04 Информатика

		последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива; - уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений); - уметь использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде
ПК 1.2. Организовывать процесс обучения обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с санитарными	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации	Умение -владеть ИКТ-компетентностями: общепользовательская ИКТ-компетентность; общепедагогическая ИКТ-компетентность; предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей



нормами и правилами, реализовывать программы индивидуального развития	различных видов и форм представления; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	области человеческой деятельности) Знать дидактические основы используемых в учебном процессе образовательных технологий, в том числе ИКТ-технологий
ПК 1.5. Выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы на основе ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО, ФОП НОО, ФАОП НОО ОВЗ, ФАОП УО с учетом типа образовательной организации, особенностей класса/группы и отдельных обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья..	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;	Навыки выбора и разработки учебно-методических материалов в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО Умения выбирать и разрабатывать учебно-методические материалы в соответствии с ФГОС НОО, ФГОС НОО ОВЗ, ФГОС УО Знать виды, содержание и требования к учебно-методическим материалам
ПК 1.8. Проектировать деятельность по модернизации оснащения учебного кабинета, формировать его безопасную и	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и	Умения - формировать комфортную и безопасную для обучающихся, в том числе с ОВЗ, предметно-развивающую среду учебного кабинета заполнять документацию учебного кабинета (паспорта, плана развития кабинета)



комфортную предметно-развивающую среду для обучающихся, в том числе с ограниченными возможностями здоровья.	интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;	
---	--	--

	Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
	Рабочая программа учебного предмета БУП. 04 Информатика

Содержание учебного предмета

РАЗДЕЛ 1. ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ

Тема 1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система.

Основное содержание учебного материала

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения^{РП}. Принципы работы компьютера. Персональный компьютер. Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемых задач. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства. Основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий^{РП}. Программное обеспечение компьютеров. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Операционная система. Понятие о системном администрировании. Установка и деинсталляция программного обеспечения. Файловая система. Системы автоматизированного проектирования. Программное обеспечение.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии).* Прикладные компьютерные программы для решения типовых задач по выбранной специализации. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение.

Практические занятия

Работа с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации^{РП}.

Работа с файлами и папками. Поиск в файловой системе.

Анализ нормативно-правовых документов Российской Федерации в области применения программного обеспечения.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

Тема 2. Сетевые технологии

Основное содержание учебного материала

Организация хранения и обработки данных с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. Правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и материалов, размещённых в сети Интернет^{РП}. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации, за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён. Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных. Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов, гостиниц. Компьютерные сети и их роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений^{РП}. Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети - организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы. Методы поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет^{РП}.



*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии).* Сетевой этикет в деятельности специалиста по начальному образованию.

Практические занятия

Сетевое хранение данных. Работа с сайтами и веб-страницами.

Организация поиска информации в сети Интернет.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии).* Разработка памятки «Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве».

Тема 3. Основы социальной информатики

Основное содержание учебного материала

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива. Угрозы, информационная безопасность, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных^{РП}. Информационные технологии и профессиональная деятельность. Информационные ресурсы. Цифровая экономика. Информационная культура.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии).* Информационная культура специалиста по начальному образованию. Информационные технологии и профессиональная деятельности специалиста по начальному образованию.

Практические занятия

Организация личного архива информации.

Создание интеллект-карты «Информационные технологии и профессиональная деятельность».

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

РАЗДЕЛ 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Тема 4. Информация и описание процессов

Основное содержание учебного материала

Универсальность дискретного представления информации. Основные принципы дискретизации различных видов информации^{РП}. Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Подходы к измерению информации. Сущность объёмного (алфавитного) подхода к измерению информации, определение бита с точки зрения алфавитного подхода, связь между размером алфавита и информационным весом символа (в предположении о равновероятности появления символов), связь между единицами измерения информации: бит, байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт. Сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации, определение бита с позиции содержания сообщения. Роль информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»^{РП}. Характеристика больших данных, примеры источников их получения и направления использования^{РП}. Информационные процессы. Передача информации. Источник, приёмник, канал связи, сигнал, кодирование. Искажение информации при передаче. Скорость передачи данных по каналу связи. Хранение информации, объём памяти.



Обработка информации. Виды обработки информации: получение нового содержания, изменение формы представления информации. Поиск информации. Роль информации и информационных процессов в окружающем мире. Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии):* не предусмотрено.

Практические занятия

Измерение информации с помощью алфавитного и содержательного подхода.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

Тема 5. Представление информации на компьютере

Основное содержание учебного материала

Системы управления. Управление как информационный процесс. Обратная связь. Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционных системах счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, перевод чисел между этими системами. Представление заданного натурального числа в различных системах счисления^{РП}. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера. Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений. Кодирование изображений. Оценка информационного объёма растрового графического изображения при заданном разрешении и глубине кодирования цвета. Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования. Определение информационного объёма текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации^{РП}. Построение неравномерных кодов, допускающих однозначное декодирование сообщений (префиксные коды).

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии):* не предусмотрено.

Практические занятия

Перевод чисел в различных системах счисления.

Арифметические операции в позиционных вычислениях.

Кодирование текста.

Кодирование изображений.

Кодирование звука.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

Тема 6. Элементы алгебры логики

Основное содержание учебного материала

Алгебра логики. Высказывания. Логические операции. Таблицы истинности логических операций «дизъюнкция», «конъюнкция», «инверсия», «импликация», «эквиваленция». Логические выражения. Вычисление логического значения составного высказывания при известных значениях входящих в него элементарных высказываний. Таблицы истинности логических выражений. Логические операции и операции над множествами. Преобразование логических выражений, используя законы алгебры логики^{РП}. Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические функции. Построение логического выражения с данной таблицей истинности. Логические элементы компьютера. Триггер. Сумматор. Построение схемы на логических элементах по логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме.



*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии):* не предусмотрено.

Практические занятия

Построение таблиц истинности для логических выражений.

Логические операции и операции над расходами.

Применение законов алгебры логики.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

Тема 7. Информационное моделирование

Основное содержание учебного материала

Модели и моделирование. Цели моделирования. Соответствие модели моделируемому объекту или процессу. Формализация прикладных задач. Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Графы. Основные понятия. Виды графов. Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (построение оптимального пути между вершинами графа, определение количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа, кратчайший путь во взвешенном графе^{РП}). Деревья. Бинарное дерево. Дискретные игры двух игроков с полной информацией. Построение дерева перебора вариантов, описание стратегии игры в табличной форме. Выигрышные стратегии. Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира. Использование компьютерно-математических моделей для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде^{РП}.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии):* не предусмотрена.

Практические занятия

Решение алгоритмических задач, связей с анализом графов.

Дискретные игры для двух игроков с полной информацией.

Использование графов и деревьев при описании объектов и процессов окружающего мира.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

РАЗДЕЛ 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тема 8. Технологии обработки текстовой, графической и выводимой информации

Основное содержание учебного материала

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Облачные сервисы. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и других устройств.). Графический редактор. Обработка графических объектов. Растровая и векторная графика. Форматы графических файлов. Обработка изображения и звука с использованием интернет-приложений. Мультимедиа. Компьютерные презентации. Использование мультимедийных онлайн-сервисов для разработки презентаций проектных работ. Создавать демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов^{РП}. Принципы построения и редактирования трёхмерных моделей.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии).* Деловая переписка.



Создание структурированных текстовых документов^{РП}. Коллективная работа с документом.

Практические занятия

Создание текстового документа сложной структуры.

Работа с растровыми и векторными графическими редакторами.

Работа с трехмерными моделями.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии)*. Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации.

Тема 9. Электронные таблицы

Основное содержание учебного материала

Электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений). Анализ данных с использованием возможностей электронных таблиц.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии)*

Практические занятия

Анализ данных с помощью электронных таблиц

Создание компьютерных математических моделей.

Численное решение с помощью выбора параметра.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии)*: не предусмотрена.

Тема 10. Базы данных

Основное содержание учебного материала

Табличные (реляционные) базы данных, запросы к базам данных (в том числе запросы с вычисляемыми полями), сортировка и поиск записей в базе данных, наполнение разработанной базы данных

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии)*

Практические занятия

Работа с готовой базой данных.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии)*: не предусмотрена.

Тема 11. Средства искусственного интеллекта

Основное содержание учебного материала

Организация личного информационного пространства с использованием различных цифровых технологий, возможности цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов, возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии)*

Практические занятия: не предусмотрены.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии)*: не предусмотрена.

РАЗДЕЛ 4. АЛГОРИТМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Тема 12. Алгоритмы и элементы программирования

Основное содержание учебного материала

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат. Этапы решения задач на компьютере. Язык программирования (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Основные конструкции языка программирования. Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Составные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Использование



таблиц трассировки. Чтение и понимание программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки, определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных, модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций)^{РП}. Примеры задач: алгоритмы обработки конечной числовой последовательности (вычисление сумм, произведений, количества элементов с заданными свойствами), алгоритмы анализа записи чисел в позиционной системе счисления, алгоритмы решения задач методом перебора (поиск наибольшего общего делителя двух натуральных чисел, проверка числа на простоту). Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Табличные величины (массивы). Алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: суммирование элементов массива, подсчёт количества (суммы) элементов массива, удовлетворяющих заданному условию, нахождение наибольшего (наименьшего) значения элементов массива, нахождение второго по величине наибольшего (наименьшего) значения, линейный поиск элемента, перестановка элементов массива в обратном порядке.

Реализация на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей, нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10, вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию), сортировку элементов массива^{РП}.

*Профессионально-ориентированное содержание (*при наличии)*

Практические занятия

Составление алгоритмов с использованием конструкции ветвления на языке программирования.

Составление циклических алгоритмов на языке программирования

Обработка символьных данных.

Работа с массивами данных.

Подпрограммы в языке программирования.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня.

*Самостоятельная внеаудиторная работа (*при наличии):* не предусмотрена.

	Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
	Рабочая программа учебного предмета БУП. 04 Информатика

Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции
	Лекц.	Практ. зан.	Сам. раб	Диффер. зачет	
Раздел 1. Цифровая грамотность					
<i>Тема 1. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение, файловая система.</i>					
Тема 1.1 Техника безопасности и гигиены при работе с компьютером. Устройство компьютера и принципы его работы.	2				ОК 02., ПК 1.5, ПК1.8
Тема 1.2 Тенденции развития компьютерных технологий. Информационное общество. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения	1	1			ОК 02.
<i>Тема 2. Основы социальной информатики</i>					
Тема 2.1 Техногенные и опасные угрозы, связанные с использованием ИКТ. Защита информации и информационная безопасность. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним			2		ОК 02.
<i>Тема 3. Сетевые технологии</i>					
Тема 3.1 Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имён.	1				ОК 02., ПК 1.2 ПК 1.5, ПК1.8
Тема 3.3 Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Государственные электронные сервисы и услуги. Открытые образовательные ресурсы. Сетевой этикет.	1				ОК 02.
Тема 3.3 Веб-сайт. Веб-страница. Взаимодействие браузера с веб-сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайтов). Сетевое хранение данных		2			ОК 02.
Раздел 2. Теоретические основы информатики					
<i>Тема 4. Информация и описание процессов</i>					
Тема 4.1 Информация и информационные процессы. Системы, компоненты систем и их взаимодействие.		2			ОК 02.
<i>Тема 5. Представление информации на компьютере</i>					
Тема 5.3 Алгоритмы перевода чисел из П-ичной системы счисления в десятичную и обратно. Двоичная, восьмеричная и		2			ОК 02.



шестнадцатеричная системы счисления					
Тема 5.4 Арифметические операции в позиционных системах счисления. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера		2			ОК 02.
Представление числовой информации в компьютере (к.р.)		1			ОК 02.
2 семестр					
Тема 5.5 Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.		1			ОК 02.
Тема 5.6 Кодирование текстов.		1			ОК 02.
Тема 5.7 Кодирование изображений.		1			ОК 02.
Тема 5.8 Кодирование звука.		1			ОК 02.
Кодирование и измерение информации в компьютере (к.р.)		1			
<i>Тема 6. Элементы алгебры логики</i>					
Тема 6.1 Высказывания. Логические операции		2			ОК 02.
Тема 6.2 Логические выражения. Таблицы истинности логических выражений. Логические элементы компьютера		2			ОК 02.
Тема 6.4 Законы алгебры логики.		1			ОК 02.
Тема 6.5 Решение простейших логических задач.		1			ОК 02.
Основы алгебры логики (к.р.)		1			ОК 02.
<i>Тема 7. Информационное моделирование</i>					
Тема 7.1 Модели и моделирование. Представление результатов моделирования	1				ОК 02.
Тема 7.2 Создание информационных моделей для решения задач (графы и деревья, дискретные игры для двух игроков с полной информацией и т.п.)		1			ОК 02.
Раздел 3. Информационные технологии					
<i>Тема 8. Технологии обработки текстовой, графической и выводимой информации</i>					
Тема 8.1 Текстовый процессор и его базовые возможности		2			ОК 02., ПК 1.5, ПК1.8
Тема 8.2 Коллективная работа с документом. Правила оформления реферата. Оформление документа сложной структуры.		2			ОК 02., ПК 1.2 ПК 1.5, ПК1.8
Тема 8.3 Растровая и векторная графика. Принципы построения и доработки трехмерных моделей		2			ОК 02., ПК 1.5, ПК1.8
Тема 8.5 Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Компьютерные презентации. Анимация.		4			ОК 02., ПК 1.2 ПК 1.5, ПК1.8

	Министерство образования и молодежной политики Свердловской области ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»
	Рабочая программа учебного предмета БУП. 04 Информатика

Тема 9. Электронные таблицы					
Основы работы с электронными таблицами. Компьютерно-математические модели. Работа с готовой компьютерной моделью.		2			ОК 02.
Тема 9.1 Анализ данных. Основные задачи анализа данных. Анализ данных с помощью электронных таблиц		2			ОК 02.
Тема 10. Базы данных					
Тема 10.1 Табличные (реляционные) базы данных		2			ОК 02.
Тема 10.1 Работа с готовой базой данных		2			ОК 02.
Тема 11. Средства искусственного интеллекта					
Тема 11.1 Средства искусственного интеллекта			1		ОК 02.
Тема 11.2 Перспективы развития компьютерных интеллектуальных систем			1		ОК 02.
Раздел 4. Алгоритмы и программирование					
Тема 12. Алгоритмы и элементы программирования					
Тема 12.1 Анализ алгоритмов. Этапы решения задач на компьютере		1			ОК 02.
Тема 12.2 Язык программирования: основные конструкции, типы данных		1			ОК 02.
Тема 12.3 Ветвления. Составные условия		1			ОК 02.
Тема 12.4 Циклы. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач		1			ОК 02.
Тема 12.7 Обработка символьных данных		1			ОК 02.
Тема 12.8 Массивы данных. Сортировка массива.		1			ОК 02.
Тема 12.10 Подпрограммы		2			ОК 02.
Тема 12.11 Контрольная работа по теме «Алгоритмы и элементы программирования»		2			ОК 02.
Дифференцированный зачет				2	
Всего	6	51	4	2	
	63				



Примерные темы индивидуальных проектов

1. Методы и средства создания и сопровождения сайта.
2. Мультимедиа технологии: использование их в профессиональной деятельности.
3. Развитие компьютерных локальных сетей. Перспективы развития локальных сетей будущего.
4. Компьютерные вирусы: история развития. Чего нам ждать в будущем?
5. Электронная доска объявлений. Её практическое применение в жизни человека.
6. Разработка интерактивного плаката по информатике средствами MS Power Point и LibreOffice Impress*.
7. Интернет-зависимость – проблема современного общества.
8. Влияние компьютера на здоровье человека.
9. Преступления в сфере компьютерной информации.
10. Приёмы работы с интерактивными средствами обучения.
11. Война ПК и книги.
12. Лень двигатель прогресса?
13. Безопасность работы в сети Интернет.
14. Компьютерные технологии в деятельности коррекционного педагога.
15. Действительно ли ПК – друг человека?
16. Компьютерные технологии создания анимации.
17. Безопасный интернет.
18. Влияние компьютера на организм младшего школьника.
19. История и развитие компьютера. Перспективы развития компьютера будущего.
20. Операционные системы: Windows против Linux кто кого?
21. Современные средства связи. Их развитие в будущем.
22. Современные способы шифрования. Разработка алгоритма и программы шифрования и дешифрования текстов*.
23. Развитие компьютерных игр. Разработка компьютерной игры.
24. Современные системы управления базами данных. Их практическое применение. Разработка СУБД в среде MS Access и LibreOffice Base.
25. Роль интерактивных учебников в современной школе. Создание электронного учебника.
26. Электронная школа.
27. Облачные технологии в интернете.
28. Роботы в нашей жизни.
29. Гаджеты настоящего и будущего.
30. Идеальный компьютерный класс: проблемы изучения информатики в школе.
31. Интерактивный урок будущего: развитие мультимедийных систем.
32. Применение ИКТ в сельском хозяйстве.
33. Создание сайта «Моя родная группа».
34. Современные офисные программы: MS Office против LibreOffice кто кого?
35. Создание электронного справочника для подготовки к ЕГЭ по информатике*.
36. Создание СУБД выдачи и учета талонов на питание в школе*.
37. Создание программы для расчета индивидуальной нормы потребления калорий человеком.
38. Эволюция накопителей информации: от наскальных рисунков до флеш-карт.
39. Эволюция микропроцессоров. Их применение в современных устройствах.
40. Свободная тема (тему предлагает учащийся).



Перечень мероприятий

(в соответствии с календарем памятных и знаменательных дат)*
связанных с учебным предметом

1. Последнее воскресенье января — Международный день БЕЗ Интернета
2. Второй вторник февраля — День безопасного Интернета (Safer Internet day)
3. 14 февраля — День компьютерщика
4. 28 февраля — День ИТ-специалистов
5. 04 апреля — День вебмастера
6. 07 апреля — День рождения Рунета
7. 17 мая — Всемирный день информационного сообщества
8. 12-13 сентября — День программиста
9. 19 сентября — День рождения смайлика
10. 30 сентября — День Интернета в России
11. 12 ноября — День специалиста по безопасности
12. 26 ноября — Всемирный день информации
13. 30 ноября — Международный день защиты информации
14. 04 декабря — День рождения российской информатики

Межпредметные связи учебного предмета (интеграция)

Курс	Код	Наименование УП, УД, ПМ
1	ДУП.02	Основы проектной деятельности, индивидуальный проект
1	БУП.11	Основы безопасности и защиты Родины
2	СГ 03	Безопасность жизнедеятельности
2	ОП 07	Информатика и ИКТ в профессиональной деятельности
3-4	ОП 15	Организация профессиональной деятельности в информационно - образовательной среде образовательной организации
2-4	ПМ 01	Педагогическая деятельность по проектированию, реализации и анализу процесса обучения в начальных классах, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья



Условия реализации рабочей программы учебного предмета «Информатика»

1. Материально-техническое, методическое обеспечение обучения

Для реализации программы учебного предмета предусмотрен кабинет: Лаборатория информационных и коммуникационных технологий.

Оборудование кабинета: Системные блоки (12 шт.), мониторы (12 шт.), клавиатуры (12 шт.), колонки, сканер, принтер, проектор, интерактивная доска, программное обеспечение: ПО (клавиатурный тренажер), ПО (текстовый процессор, электронные таблицы, графический редактор, СУБД, презентационный пакет), СПО (ОС, антивирусная программа), 7-Zip, AdobePageMaker 7.0, AdobePhotoshop cs2, AdobeReader, AIMP3, Alcohol 120%, AuslogicsBoostSpeed, BorlandDelphi 6, CamtasiaStudio, Ccleaner, CiscoPacketTracer, DatabaseDesktop, DiagramDesigner, Emu8086, Fotomix 8.5.3, FreePascal ABC2.6.0, GameMaker 8.1, GoogleChrome, LanCalculator, Lightshot, MacromediaExtensionManager, MacromediaFlash, MicrosoftOffice, MozillaFirefox, MusicCard, Nero 6, Notepad ++, OpenOffice, LibreOffice, Opera 12.17, Oracle VM Virtualbox, PC 73 VirtualPianoKeyboard, Power DVD, PuntoSwitcher, RationalRoseEnterprise, SoundForgePro, Stamina 2.5, STDU Viewer, TeorexInpaint 3.0, TrafficInspectorUserAgent, TuneUpUtilities, UnityWebPlayer, UVScreenCamera, VideoLAN МДС mediaplayer, VisualBasic 5.0, WebMoneyAgent, Wireshark 1.8.7, WinRAR; информационные стенды.

Для реализации рабочей программы учебного предмета создано комплексное учебно-методическое обеспечение.

2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Гаврилов М. В. Информатика. Базовый уровень. 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16226-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530644>

Дополнительная литература:

Информатика для гуманитариев : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.] ; под редакцией Г. Е. Кедровой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 662 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16400-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565789>

Волк В. К. Информатика. Углубленный уровень: 10—11 классы : учебник для среднего общего образования / В. К. Волк. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-18453-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568465>

Интернет-ресурсы

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: www.school-collection.edu.ru
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации. URL: www.window.edu.ru



3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет». URL: www.megabook.ru
4. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕ- СКО» по ИКТ в образовании. URL: <http://ru.iite.unesco.org/publications>
5. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика». URL: www.intuit.ru/studies/courses
6. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям. URL: www.lms.iite.unesco.org
7. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». URL: www.ict.edu.ru
8. Портал Свободного программного обеспечения. URL: www.freeshool.altlinux.ru
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования». URL: www.digital-edu.ru
10. Учебники и пособия по Linux. URL: www.heap.altlinux.org/issues/textbooks
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - ФЦИОР. URL: www.fcior.edu.ru
12. РЭШ <https://resh.edu.ru/?ysclid=m26gahtgyf888346594>
13. Библиотека ЦОК <https://lesson.edu.ru/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 133600552358087161194895262509558337786447861703

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 19.03.2024 по 19.03.2025