

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 22 имени Ф.Я. Федулова»

ПРИНЯТА
педагогическим советом
протокол от 26.08.2020 № 2

УТВЕРЖДЕНА
приказом МОУ «СОШ № 22»
от 26.08.2020 № 01-06/204

ПРИНЯТА
педагогическим советом
протокол от 30.08.2021 № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ «СОШ № 22»
от 30.08.2021 № 01-06/240

ПРИНЯТА
педагогическим советом
протокол от 30.08.2022 № 1

УТВЕРЖДЕНА
приказом МБОУ «СОШ № 22»
от 30.08.2022 № 01-06/240

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету «Информатика»

(предмет, курс, внеурочная деятельность)

адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития

Уровень обучения основное общее образование

2020 — 2023 гг., 2021 — 2024 гг. 2022 — 2025 гг.

Количество часов: 102

Разработчик:

Кычина Е.В., учитель информатики
высшей квалификационной категории

Вологда
2022 год

Лист корректировки рабочей программы

Дата внесения изменений, дополнений	Основание	Вносимые изменения, дополнения (раздел, краткое содержание изменений)
30.08.2021	Приказ МБОУ «СОШ № 22» от 30.08.2021 № 01-06/240	Таблица в разделе Тематическое планирование, в том числе рабочей программы воспитания, дополнена информацией о реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)

Содержание

Введение	4
Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
Раздел 2. Содержание учебного предмета	16
Раздел 3. Тематическое планирование	19
Приложение № 1. Оценочные материалы.....	25
Приложение № 2. Методические рекомендации учителю по изучению наиболее сложных тем обучающимися с ЗПР.....	69
Приложение № 3. Методические рекомендации по реализации рабочей программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	70

Введение

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 (с последующими изменениями и дополнениями);
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, внеурочной деятельности.

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» составлена на основе:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. №1897 (с последующими изменениями и дополнениями);
- Положения о рабочей программе учебных предметов, курсов, внеурочной деятельности.

Рабочая программа по учебному предмету «Информатика» составлена на основе учебно-методического комплекта по информатике для 7-9 классов под редакцией Л.Л. Босовой, с учётом учебного плана образовательного учреждения, а также образовательных потребностей и запросов участников образовательного процесса (обучающихся с задержкой психического развития, далее – обучающиеся с ЗПР).

Рабочая программа учебного предмета реализуется для обучающихся по адаптированной основной общеобразовательной программе основного общего образования для детей с задержкой психического развития (в том числе обучающихся с ЗПР в инклюзивных классах).

Особенностью реализации рабочей программы учебного предмета «Информатика» для обучающихся с ЗПР является:

1. Коррекционно-развивающий характер обучения, что выражается в выделении существенных признаков изучаемых явлений (умение анализировать, выделять главное в материале); опоре на объективные внутренние связи, содержание изучаемого материала (в рамках предмета и нескольких предметов); соблюдении в определении объёма изучаемого материала, принципов необходимости и достаточности; учете индивидуальных особенностей ребенка, то есть обеспечение личностно-ориентированного обучения; практико-ориентированной направленности учебного процесса; связи предметного содержания с жизнью; проектировании жизненных компетенций обучающегося; включении всего класса в совместную деятельность по оказанию помощи друг другу; привлечении дополнительных ресурсов (специальная индивидуальная помощь, обстановка, оборудование, другие вспомогательные средства).

2. Увеличение времени, планируемого на повторение и пропедевтическую работу с учётом особых образовательных потребностей детей с ЗПР.

3. Проектирование наряду с основными образовательными задачами индивидуальных образовательных задач для детей с ЗПР.

4. Использование приёмов коррекционной педагогики на уроках:

- наглядные опоры в обучении; алгоритмы, схемы, шаблоны;
- поэтапное формирование умственных действий;
- опережающее консультирование по трудным темам;
- безусловное принятие обучающегося, игнорирование некоторых негативных поступков;
- обеспечение обучающемуся успеха в доступных ему видах деятельности.

5. Определение характерных для учебного курса форм организации деятельности учащихся с учётом организации взаимодействия детей: групповая, парная,

индивидуальная; проектная, игровая деятельность; самостоятельная, совместная деятельность.

Содержание программы включает 102 часа (7-9 класс), с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – 98 часов¹. Рассчитано на три года обучения для обучающихся 7-9 классов (7 класс - 34 часов, 32 часа с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, 8 класс - 34, 32 часа с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий часов, 9 класс – 34 часа).

Оценочные материалы представлены в Приложении № 1 к рабочей программе.

Методические рекомендации по использованию Интернет-ресурсов в обучении информатике представлены в Приложении № 2 к рабочей программе.

Методические рекомендации по реализации рабочей программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий представлены в Приложении № 3 к рабочей программе.

1 *В 2019-20 учебном году в связи с изменением учебного плана, в целях обеспечения мер санитарно-эпидемиологического благополучия обучающихся в связи с распространением новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»*

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами обучения информатике являются:

1. Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

Метапредметные результаты обучения информатики включают:

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;

- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией.

Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;
- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности.

Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;

- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

3. Смысловое чтение.

Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- критически оценивать содержание и форму текста.

4. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

5. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

1. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

2. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

3. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Предметные результаты:

Изучение предметной области "Информатика" должно обеспечить:

- осознание значения математики и информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математической науки;
- понимание роли информационных процессов в современном мире;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

В результате изучения предметной области "Информатика" обучающиеся развивают логическое и математическое мышление, получают представление о математических моделях; овладевают математическими рассуждениями; учатся применять математические знания при решении различных задач и оценивать полученные результаты; овладевают умениями решения учебных задач; развивают математическую интуицию; получают представление об основных информационных процессах в реальных ситуациях.

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

информационной этики и права.

Выпускник научится:

- различать содержание основных понятий предмета: информатика, информация, информационный процесс, информационная система, информационная модель и др.;
- различать виды информации по способам ее восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- раскрывать общие закономерности протекания информационных процессов в системах различной природы;
- приводить примеры информационных процессов – процессов, связанные с хранением, преобразованием и передачей данных – в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач;
- узнает о назначении основных компонентов компьютера (процессора, оперативной памяти, внешней энергонезависимой памяти, устройств ввода-вывода), характеристиках этих устройств;
- определять качественные и количественные характеристики компонентов компьютера;
- узнает об истории и тенденциях развития компьютеров; о том как можно улучшить характеристики компьютеров;
- узнает о том, какие задачи решаются с помощью суперкомпьютеров.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознано подходить к выбору ИКТ–средств для своих учебных и иных целей;
- узнать о физических ограничениях на значения характеристик компьютера.

Математические основы информатики

Выпускник научится:

- описывать размер двоичных текстов, используя термины «бит», «байт» и производные от них; использовать термины, описывающие скорость передачи данных, оценивать время передачи данных;
- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице;
- оперировать понятиями, связанными с передачей данных (источник и приемник данных: канал связи, скорость передачи данных по каналу связи, пропускная способность канала связи);
- определять минимальную длину кодового слова по заданным алфавиту кодируемого текста и кодовому алфавиту (для кодового алфавита из 2, 3 или 4 символов);
- определять длину кодовой последовательности по длине исходного текста и кодовой таблице равномерного кода;
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 1024; переводить заданное натуральное число из десятичной записи в двоичную и из двоичной в десятичную; сравнивать числа в двоичной записи; складывать и вычитать числа, записанные в двоичной системе счисления;
- записывать логические выражения, составленные с помощью операций «и», «или», «не» и скобок, определять истинность такого составного высказывания, если известны значения истинности входящих в него элементарных высказываний;
- определять количество элементов в множествах, полученных из двух или трех базовых множеств с помощью операций объединения, пересечения и дополнения;
- использовать терминологию, связанную с графами (вершина, ребро, путь, длина ребра и пути), деревьями (корень, лист, высота дерева) и списками (первый

элемент, последний элемент, предыдущий элемент, следующий элемент; вставка, удаление и замена элемента);

- описывать граф с помощью матрицы смежности с указанием длин ребер (знание термина «матрица смежности» не обязательно);
- познакомиться с двоичным кодированием текстов и с наиболее употребительными современными кодами;
- использовать основные способы графического представления числовой информации, (графики, диаграммы).

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием;
- узнать о том, что любые дискретные данные можно описать, используя алфавит, содержащий только два символа, например, 0 и 1;
- познакомиться с тем, как информация (данные) представляется в современных компьютерах и робототехнических системах;
- познакомиться с примерами использования графов, деревьев и списков при описании реальных объектов и процессов;
- ознакомиться с влиянием ошибок измерений и вычислений на выполнение алгоритмов управления реальными объектами (на примере учебных автономных роботов);
- узнать о наличии кодов, которые исправляют ошибки искажения, возникающие при передаче информации.

Алгоритмы и элементы программирования

Выпускник научится:

- составлять алгоритмы для решения учебных задач различных типов;
- выражать алгоритм решения задачи различными способами (словесным, графическим, в том числе и в виде блок-схемы, с помощью формальных языков и др.);
- определять наиболее оптимальный способ выражения алгоритма для решения конкретных задач (словесный, графический, с помощью формальных языков);
- определять результат выполнения заданного алгоритма или его фрагмента;
- использовать термины «исполнитель», «алгоритм», «программа», а также понимать разницу между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- выполнять без использования компьютера («вручную») несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных, записанные на конкретном языке программирования с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования (линейная программа, ветвление, повторение, вспомогательные алгоритмы);
- составлять несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных с использованием основных управляющих конструкций последовательного программирования и записывать их в виде программ на выбранном языке программирования; выполнять эти программы на компьютере;
- использовать величины (переменные) различных типов, табличные величины (массивы), а также выражения, составленные из этих величин; использовать оператор присваивания;
- анализировать предложенный алгоритм, например, определять какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;

- записывать на выбранном языке программирования арифметические и логические выражения и вычислять их значения.

Выпускник получит возможность научиться:

- познакомиться с использованием в программах строковых величин и с операциями со строковыми величинами;
- создавать программы для решения задач, возникающих в процессе учебы и вне ее;
- познакомиться с задачами обработки данных и алгоритмами их решения;
- познакомиться с понятием «управление», с примерами того, как компьютер управляет различными системами (роботы, летательные и космические аппараты, станки, оросительные системы, движущиеся модели и др.);
- познакомиться с учебной средой составления программ управления автономными роботами и разобрать примеры алгоритмов управления, разработанными в этой среде.

Использование программных систем и сервисов

Выпускник научится:

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы);
- разбираться в иерархической структуре файловой системы;
- осуществлять поиск файлов средствами операционной системы;
- использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение диаграмм (круговой и столбчатой);
- использовать табличные (реляционные) базы данных, выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию;
- анализировать доменные имена компьютеров и адреса документов в Интернете;
- проводить поиск информации в сети Интернет по запросам с использованием логических операций.

Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всем образовательном процессе):

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики и т. д.);
- приемами безопасной организации своего личного пространства данных с использованием индивидуальных накопителей данных, интернет-сервисов и т. п.;
- основами соблюдения норм информационной этики и права;
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом;
- узнает о дискретном представлении аудиовизуальных данных.

Выпускник получит возможность научиться (в данном курсе и иной учебной деятельности):

- узнать о данных от датчиков, например, датчиков роботизированных устройств;
- практиковаться в использовании основных видов прикладного программного обеспечения (редакторы текстов, электронные таблицы, браузеры и др.);

- познакомиться с примерами использования математического моделирования в современном мире;
- познакомиться с принципами функционирования Интернета и сетевого взаимодействия между компьютерами, с методами поиска в Интернете;
- познакомиться с постановкой вопроса о том, насколько достоверна полученная информация, подкреплена ли она доказательствами подлинности (пример: наличие электронной подписи); познакомиться с возможными подходами к оценке достоверности информации (пример: сравнение данных из разных источников);
- узнать о том, что в сфере информатики и ИКТ существуют международные и национальные стандарты;
- узнать о структуре современных компьютеров и назначении их элементов;
- получить представление об истории и тенденциях развития ИКТ;
- познакомиться с примерами использования ИКТ в современном мире;
- получить представления о роботизированных устройствах и их использовании на производстве и в научных исследованиях.

Раздел 2. Содержание учебного предмета

Содержание программы включает 102 часов. С применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – 98 часов.

7-9 класс (

Информация и информационные процессы (9 часов)

Информация. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: важность, своевременность, достоверность, актуальность и т. п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь длины (разрядности) двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нем информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы

измерения количества информации. Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флеш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приемник информации.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией (7 часов)

Общее описание компьютера. Программный принцип работы компьютера.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени). Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика.

Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Типы файлов. Каталог (директория). Файловая система. Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именование, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Архивирование и разархивирование. Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера

Обработка графической информации (4 часа)

Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Обработка текстовой информации (9 часов)

Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов на компьютере.

Стилевое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Мультимедиа (4 часа)

Понятие технологии мультимедиа и области ее применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуки и видеоизображения. Композиция и монтаж. Возможность дискретного представления мультимедийных данных.

Математические основы информатики (13 часов)

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 1024. Перевод небольших целых чисел из двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

Основы алгоритмизации (10 часов)

Учебные исполнители Робот, Удвоитель и др. как примеры формальных исполнителей. Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов. Алгоритмический язык — формальный язык для записи алгоритмов. Программа — запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные программы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Алгоритм работы с величинами — план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Начала программирования (10 часов)

Язык программирования. Основные правила языка программирования Паскаль: структура программы; правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл).

Решение задач по разработке и выполнению программ в среде программирования Паскаль.

Моделирование и формализация (9 часов)

Понятия натурной и информационной моделей.

Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертеж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования. Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при

решении научно-технических задач. Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей.

Поиск, удаление и сортировка данных.

Алгоритмизация и программирование (8 часов)

Этапы решения задачи на компьютере. Конструирование алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма. Вызов вспомогательных алгоритмов. Рекурсия.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Обработка числовой информации (6 часов)

Электронные таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчетов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Коммуникационные технологии (10 часов)

Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт.

Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы.

Технологии создания сайта. Содержание и структура сайта. Оформление сайта. Размещение сайта в Интернете.

Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет.

Повторение (3 часа).²

² Изменения в тематическом планировании при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Повторение 2 час исключается

Раздел 3. Тематическое планирование

№	Тема урока	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	
	7 класс		34
	Информация и информационные процессы	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения; - работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	9
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
2.	Информация и ее свойства	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
3.	Информационные процессы. Обработка информации	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра;	1
4.	Информационные процессы. Хранение и передача информации	- дискуссия;	1
5.	Всемирная паутина как информационное хранилище	- групповая работа;	1
6.	Представление информации	- работа в парах;	1
7.	Дискретная форма представления информации	- беседа;	1
8.	Единицы измерения информации	- практикум;	1
9.	Контрольная работа № 1 по теме «Информация и информационные процессы»	- взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией.	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения; - работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	7
10.	Основные компоненты компьютера и их функции	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
11.	Персональный компьютер	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
12.	Программное обеспечение компьютера. Системное программное обеспечение	<u>Виды и формы деятельности:</u> - дискуссия;	1
13.	Системы программирования и прикладное программное обеспечение	- групповая работа;	1
14.	Файлы и файловые структуры	- исследовательская деятельность;	1
15.	Пользовательский интерфейс	- беседа;	1
16.	Контрольная работа № 2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	- урок- презентация; - практикум; - взаимообъяснение.	1
	Обработка графической информации.	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	4
17.	Формирование изображения на		1

	экране монитора	- работа с социально значимой информацией;	
18.	Компьютерная графика	- подбор учебного материала для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
19.	Создание графических изображений	- доброжелательная атмосфера во время урока;	1
20.	Контрольная работа № 3 по теме «Обработка графической информации».	- позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе; - навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения. <u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра; - дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа; - практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Обработка текстовой информации.		9
21.	Текстовые документы и технологии их создания	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения; - работа с социально значимой информацией;	1
22.	Создание текстовых документов на компьютере	- подбор учебного материала для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
23.	Прямое форматирование	- доброжелательная атмосфера во время урока;	1
24.	Стилевое форматирование	- позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
25.	Визуализация информации в текстовых документах	- доброжелательная атмосфера во время урока;	1
26.	Распознавание текста и системы компьютерного перевода	- позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе; - навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
27.	Оценка количественных параметров текстовых документов	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра; - дискуссия;	1
28.	Оформление реферата «История развития компьютерной техники»	- групповая работа; - работа в парах; - беседа;	1
29.	Контрольная работа № 4 по теме «Обработка текстовой информации».	- практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Мультимедиа.		4
30.	Технология мультимедиа	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
31.	Компьютерные презентации	- работа с социально значимой информацией;	1
32.	Создание мультимедийной презентации	- подбор учебного материала для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
33.	Контрольная работа № 5 по теме «Мультимедиа»	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе; - навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание	1

		своей точки зрения. <u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра; - дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа; - практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	
	Повторение.³		1
34.	Основные понятия курса. Создание мультимедийной презентации		1
	Промежуточная аттестация в форме накопительной системы оценок		
	Всего за год		34⁴

№	Тема урока	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	
	8 класс		34
	Математические основы информатики.	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	13
1.	Цели изучения курса информатики. Техника безопасности и организация рабочего места	- работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
2.	Общие сведения о системах счисления	- доброжелательная атмосфера во время урока;	1
3.	Двоичная система счисления. Двоичная арифметика	- позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
4.	Восьмеричная и шестнадцатеричные системы счисления. Компьютерные системы счисления	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения. <u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра;	1
5.	Правило перевода целых десятичных чисел в систему счисления с основанием q	- дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа;	1
6.	Представление целых чисел в компьютере	- практикум; - взаимные вопросы и задания;	1
7.	Представление вещественных чисел	- взаимообъяснение.	1
8.	Высказывание. Логические операции		1

3 *Изменения в тематическом планировании при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий Повторение 1 час исключается*

4 *Всего за год при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – 32 часа*

9.	Построение таблиц истинности для логических выражений		1
10.	Свойства логических операций		1
11.	Решение логических задач		1
12.	Логические элементы		1
13.	Контрольная работа № 1 по теме «Математические основы информатики».		1
	Основы алгоритмизации.		10
14.	Алгоритмы и исполнители	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
15.	Способы записи алгоритмов	- работа с социально значимой информацией;	1
16.	Объекты алгоритмов	- подбор учебного материала	1
17.	Алгоритмическая конструкция «следование»	для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
18.	Алгоритмическая конструкция «ветвление». Полная форма ветвления	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
19.	Сокращенная форма ветвления	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
20.	Алгоритмическая конструкция «повторение». Цикл с заданным условием продолжения работы	<u>Виды и формы деятельности:</u>	1
21.	Цикл с заданным условием окончания работы	- интеллектуальная игра; - дискуссия;	1
22.	Цикл с заданным числом повторений	- групповая работа; - работа в парах; - беседа;	1
23.	Контрольная работа № 2 по теме «Основы алгоритмизации».	- практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Начала программирования.		10
24.	Общие сведения о языке программирования Паскаль	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
25.	Организация ввода и вывода данных	- работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала	1
26.	Программирование линейных алгоритмов	для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
27.	Программирование разветвляющихся алгоритмов. Условный оператор	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
28.	Составной оператор. Многообразие способов записи ветвлений	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
29.	Программирование циклов с заданным условием продолжения работы	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра; - дискуссия;	1
30.	Программирование циклов с заданным условием окончания работы	- групповая работа; - работа в парах; - беседа;	1
31.	Программирование циклов с заданным числом повторений	- практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
32.	Различные варианты		1

	программирования циклического алгоритма		
33.	Контрольная работа № 3 по теме «Начала программирования».		1
	Повторение.⁵		1
34.	Повторение и обобщение		1
	Промежуточная аттестация в форме накопительной системы оценок		
	Всего за год		34⁶

№	Тема урока	Реализация воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	
	9 класс		34
	Моделирование и формализация.		9
1.	Моделирование как метод познания	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
2.	Знаковые модели	- работа с социально значимой информацией;	1
3.	Графические модели	- подбор учебного материала	1
4.	Использование графов при решении задач	для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
5.	Практическая работа № 1 Табличные модели	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
6.	База данных как модель предметной области. Практическая работа № 2 Реляционные базы данных.	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
7.	Практическая работа № 3 Система управления базами данных	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра;	1
8.	Практическая работа № 4 Создание базы данных. Запросы на выборку данных	- дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа;	1
9.	Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация».	- практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Алгоритмизация и программирование.		8
10.	Решение задач на компьютере	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
11.	Практическая работа № 5 Одномерные массивы целых чисел.	- работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала	1
12.	Практическая работа № 6 Вычисление суммы элементов массива	для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности; - доброжелательная атмосфера во время урока;	1

5 *Изменения в тематическом планировании при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий*
Повторение 1 час исключается

6 *Всего за год при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – 33 часа*

13.	Практическая работа № 7 Последовательный поиск в массиве	- позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
14.	Практическая работа № 8 Сортировка массива	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
15.	Конструирование алгоритмов		1
16.	Запись вспомогательных алгоритмов на языке Паскаль	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра;	1
17.	Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование».	- дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа; - практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Обработка числовой информации.		6
18.	Интерфейс электронных таблиц.	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
19.	Практическая работа № 9 Организация вычислений.	- работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала	1
20.	Практическая работа № 10 Встроенные функции. Логические функции.	для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
21.	Практическая работа № 11 Сортировка и поиск данных.	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
22.	Практическая работа № 12 Построение диаграмм и графиков.	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
23.	Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра; - дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа; - практикум; - взаимные вопросы и задания; - взаимообъяснение.	1
	Коммуникационные технологии.		10
24.	Локальные и глобальные компьютерные сети	- доверительные отношения педагог- ученик; - соблюдение общепринятых норм поведения и общения;	1
25.	Как устроен Интернет. IP-адрес компьютера	- работа с социально значимой информацией; - подбор учебного материала	1
26.	Доменная система имён. Протоколы передачи данных.	для воспитания ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности;	1
27.	Всемирная паутина. Файловые архивы.	- доброжелательная атмосфера во время урока; - позитивные межличностные взаимоотношения, взаимопомощь и сотрудничество в классе;	1
28.	Сетевое коллективное взаимодействие. Сетевой этикет. Практическая работа № 13. Электронная почта.	- навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирование и отстаивание своей точки зрения.	1
29.	Практическая работа № 14. Технологии создания сайта.	<u>Виды и формы деятельности:</u> - интеллектуальная игра;	1
30.	Практическая работа № 15. Содержание и структура сайта.	- дискуссия; - групповая работа; - работа в парах; - беседа;	1
31.	Практическая работа № 16. Оформление сайта.	- практикум; - взаимные вопросы и задания;	1

32.	Практическая работа № 17. Размещение сайта в Интернете.	- взаимообъяснение.	1
33.	Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии».		1
	Повторение		1
34.	Итоговая контрольная работа.		1
	Промежуточная аттестация в форме накопительной системы оценок		
	Всего за год		34
	Всего за курс		102 7

7 *Всего за год при применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – 98 часов*

Оценочные материалы

Оценка за четверть выводится как средний балл. Промежуточная аттестация проводится в форме накопительной системы оценок и сопровождается выставлением оценки за год.

Специальные условия проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся с ЗПР включают:

- особую форму организации текущей и промежуточной аттестации (в малой группе, индивидуальную) с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных особенностей обучающихся с ЗПР;

- привычную обстановку в классе (присутствие своего учителя, наличие привычных для обучающихся мнестических опор: наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий);

- присутствие в начале работы этапа общей организации деятельности;

- адаптирование инструкции с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР:

1. упрощение формулировок по грамматическому и семантическому оформлению;
2. упрощение многозвневой инструкции посредством деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность (пошаговость) выполнения задания;
3. в дополнение к письменной инструкции к заданию, при необходимости, она дополнительно прочитывается педагогом вслух в медленном темпе с четкими смысловыми акцентами;

- при необходимости адаптирование текста задания с учетом особых образовательных потребностей и индивидуальных трудностей обучающихся с ЗПР (более крупный шрифт, четкое отграничение одного задания от другого; упрощение формулировок задания по грамматическому и семантическому оформлению и др.);

- при необходимости предоставление дифференцированной помощи: стимулирующей (одобрение, эмоциональная поддержка), организующей (привлечение внимания, концентрирование на выполнении работы, напоминание о необходимости самопроверки), направляющей (повторение и разъяснение инструкции к заданию);

- увеличение времени на выполнение заданий;

- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;

- недопустимыми являются негативные реакции со стороны педагога, создание ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребенка.

Осуществлять текущий контроль обучающихся с ЗПР рекомендуется в форме индивидуального и фронтального опроса, устных ответов, самостоятельных письменных работ, выполнения практических заданий, тестов, как наиболее психологически тонкого инструмента оценивания и пр.

Необходимо оценивать обучающихся с ЗПР в течение всего урока (оценка сочетательная). Не допускается поверхностное оценивание ответов обучающихся в начале урока, а также в ходе освоения нового материала.

При текущем оценивании обучающихся с ЗПР учитывать следующее:

- осуществлять оценку достижений в сопоставлении с их же предшествующими достижениями;

- избегать сравнения достижений учащихся с другими детьми;

- сочетать оценку учителя с самооценкой обучающегося своих достижений;

- при обсуждении положительных результатов подчеркивать причины успехов учащегося (усилие, старание, настроение, терпение, организованность, т.е. все то, что

человек способен изменить в себе сам); создавать обстановку доверия, уверенности в успехе;

- не указывать при обсуждении причин неудач ребенка на внутренние стабильные факторы (характер, уровень способностей, то, что обучающийся сам изменить не может), внешние изменчивые факторы (удача и везение);

- учитывать при оценке результаты различных видов занятий, которые позволяют максимально дифференцировать изменения в учебных достижениях (оценки за выполнение работ на индивидуальных и групповых занятиях);

- использовать различные формы педагогических оценок – развернутые описательные виды оценки (некоторая устная или письменная характеристика выполненного задания, отметка, рейтинговая оценка и др.) с целью избегания привыкания к ним учеников и снижения вследствие этого их мотивированной функции;

- использовать различные варианты взаимоконтроля: ученики вместе проверяют сначала работу одного ребенка, затем второго, или обмениваются для проверки работами, или один ученик проверяет обе работы.

Основными формами проверки ЗУН учащихся по информатике являются самостоятельная работа, тест, практическое задание, проект, итоговая контрольная работа.

При оценке письменных и устных ответов учитель в первую очередь учитывает показанные учащимися знания и умения. Оценка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Ошибкой считается погрешность, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями и (или) умениями, указанными в программе.

Недочетами считаются погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения, например, неаккуратная запись, небрежное выполнение блок-схемы и т. п.

Задания для письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

Ответ за теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически и логически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью.

Решение задачи по программированию считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнен алгоритм решения, решение записано последовательно, аккуратно и синтаксически верно по правилам какого-либо языка или системы программирования.

Практическая работа на ПК считается безупречной, если учащийся самостоятельно или с незначительной помощью учителя выполнил все этапы решения задачи, и был получен верный ответ или иное требуемое представление задания.

5. Оценка ответа учащегося проводится по четырехбалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок:

- 2 (неудовлетворительно),
- 3 (удовлетворительно),
- 4 (хорошо),
- 5 (отлично).

Оценка контрольных, самостоятельных и зачетных работ по теоретическому курсу

Оценка «5» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;

- при решении задач сделан перевод единиц всех физических величин в "СИ", все необходимые данные занесены в условие, правильно выполнены чертежи, схемы, графики, рисунки, сопутствующие решению задач, сделана проверка по наименованиям, правильно записаны исходные формулы, записана формула для конечного расчета, проведены математические расчеты и дан полный ответ;
- на качественные и теоретические вопросы дан полный, исчерпывающий ответ литературным языком с соблюдением технической терминологии в определенной логической последовательности, учащийся приводит новые примеры, устанавливает связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу информатики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов, умеет применить знания в новой ситуации;
- учащийся обнаруживает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.

Оценка «4» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью или не менее чем на 80 % от объема задания, но в ней имеются недочеты и несущественные ошибки: правильно записаны исходные формулы, но не записана формула для конечного расчета; ответ приведен в других единицах измерения;
- ответ на качественные и теоретические вопросы удовлетворяет вышеперечисленным требованиям, но содержит неточности в изложении фактов, определений, понятий, объяснении взаимосвязей, выводах и решении задач;
- учащийся испытывает трудности в применении знаний в новой ситуации, не в достаточной мере использует связи с ранее изученным материалом и с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится в следующем случае:

- работа выполнена в основном верно (объем выполненной части составляет не менее 2/3 от общего объема), но допущены существенные неточности; пропущены промежуточные расчеты;
- учащийся обнаруживает понимание учебного материала при недостаточной полноте усвоения понятий и закономерностей;
- умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул, но затрудняется при решении качественных задач и сложных количественных задач, требующих преобразования формул.

Оценка «2» ставится в следующем случае:

- работа в основном не выполнена (объем выполненной части менее 1/2 от общего объема задания);
- учащийся показывает незнание основных понятий, непонимание изученных закономерностей и взаимосвязей, не умеет решать количественные и качественные задачи.

Для письменных работ учащихся по алгоритмизации и программированию:

Оценка «5» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью;
- в графическом изображении алгоритма (блок-схеме), в теоретических выкладках решения нет пробелов и ошибок;
- в тексте программы нет синтаксических ошибок (возможны одна-две различные неточности, опiski, не являющиеся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Оценка «4» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в чертежах, выкладках, чертежах блок-схем или тексте программы.

Оценка «3» ставится в следующем случае:

- допущены более одной ошибки или двух-трех недочетов в выкладках, чертежах блок-схем или программе, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится в следующем случае:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями по данной теме в полной мере.

Проектная работа и практическая работа на ПК оценивается следующим образом:

Оценка «5» ставится в следующем случае:

- учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютер;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

Оценка «4» ставится в следующем случае:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

Оценка «3» ставится в следующем случае:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на компьютере требуемыми для решения поставленной задачи.

Оценка «2» ставится в следующем случае:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Тест оценивается следующим образом:

«5» - 86-100% правильных ответов на вопросы;

«4» - 71-85% правильных ответов на вопросы;

«3» - 51-70% правильных ответов на вопросы;

«2» - 0-50% правильных ответов на вопросы.

7 класс.

№	Наименование разделов и тем	Источник
	Контрольная работа №1 по теме «Информация и информационные процессы».	Информатика. 7 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
	Контрольная работа №2 по теме «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией».	
	Контрольная работа №3 по теме «Обработка графической информации».	
	Контрольная работа №4 по теме «Обработка текстовой информации».	
	Контрольная работа №5 по теме «Мультимедиа».	

Контрольная работа №1
ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ
ВАРИАНТ 1

1. Петя — выпускник 11 класса. Выберите (отметьте «галочкой») актуальную для него информацию:

-
-
-
-

Информация о датах проведения экзаменов
Информация о зачислении в 1 класс
Информация о вступительных экзаменах в вуз
Информация о невыполненной домашней работе в 5 классе

2. Толя, Петя, Саша и Ваня заняли первые четыре места в велокроссе. На вопрос, какие места они заняли, мальчики ответили:

- 1) Толя не занял ни первое, ни четвёртое место.
- 2) Петя занял второе место.
- 3) Саша не был последним.

Кто занял первое место?

3. Латинские буквы T, U, Y, W закодированы двоичными числами:

T	U	Y	W
111	011	100	110

Какая последовательность букв закодирована двоичной строкой 111110100011?

4. Саша шифрует русские слова, заменяя букву её номером в алфавите (без пробелов). Номера букв даны в таблице.

А — 1	Ж — 8	Н — 15	Ф — 22	Ы — 29
Б — 2	З — 9	О — 16	Х — 23	Ь — 30
В — 3	И — 10	П — 17	Ц — 24	Э — 31
Г — 4	Й — 11	Р — 18	Ч — 25	Ю — 32
Д - 5	К — 12	С — 19	Ш — 26	Я — 33
Е — 6	Л — 13	Т — 20	Щ — 27	
Ё — 7	М — 14	У — 21	Ъ — 28	

Некоторые шифровки можно расшифровать единственным способом, другие — несколькими способами. Одна из следующих шифровок расшифровывается единственным способом. Найдите и расшифруйте её. То, что получилось, запишите в качестве ответа.

1) 1356 2) 4110 3) 3012 4) 5131

5. Вы можете использовать алфавит из двух символов: 1 и 2. Сколько разных трёхсимвольных слов существует в этом алфавите?

Для ответа на вопрос постройте схему:

Выпишите все слова, начинающиеся с символа 1:

6. Укажите самую большую величину из следующих:

88 бит

1025 Кбайт

1 Мбайт

11 байт

7. Получено сообщение, информационный объём которого равен 0,5 Кбайт. Чему равен информационный объём этого сообщения в битах?

Контрольная работа №1

ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ

ВАРИАНТ 2

1. Классный руководитель собрал из разных источников информацию о Саше. Выберите (отметьте «галочкой») объективную информацию:

-
-
-
-

Мама Саши написала: «Мой сын самый честный и порядочный». Друг Саши написал: «Мой друг самый добрый». Компьютер после обработки теста, выполненного Сашей, написал: «Вы — молодец! Учитесь отлично». Недруги Саши написали: «Он плохо учится». 2. Аня, Лена, Таня и Оля заняли первые четыре места в соревнованиях по плаванию. На вопрос, какие места они заняли, девочки ответили:

- 1) Аня не была третьей.
- 2) Оля не заняла ни первое, ни третье место.

3) Таня была четвертой.

Кто занял первое место?

3. Пять букв английского алфавита закодированы кодами различной длины:

Y	B	Z	D	E
00	01	10	110	111

Определите, какой набор букв закодирован двоичной строкой 1011101110110.

4. Ваня шифрует русские слова, заменяя букву её номером в алфавите (без пробелов).

Номера букв даны в таблице.

А — 1	Ж — 8	Н — 15	Ф — 22	Ы — 29
Б — 2	З — 9	О — 16	Х — 23	Ь — 30
В — 3	И — 10	П — 17	Ц — 24	Э — 31
Г — 4	Й — 11	Р — 18	Ч — 25	Ю — 32
Д — 5	К — 12	С — 19	Ш — 26	Я — 33
Е — 6	Л — 13	Т — 20	Щ — 27	
Ё — 7	М — 14	У — 21	Ъ — 28	

Некоторые шифровки можно расшифровать единственным способом, другие — несколькими способами. Одна из следующих шифровок расшифровывается несколькими способами. Найдите и расшифруйте её. То, что получилось (все варианты), запишите в качестве ответа.

1) 12030 2) 102030 3) 102034 4) 102033

5. Вы можете использовать алфавит из двух символов: 1 и 2. Сколько разных трёхсимвольных слов существует в этом алфавите?

Для ответа на вопрос постройте схему:

Выпишите все слова, начинающиеся с символа 2:

6. Укажите самую большую величину из следующих:

- 89 бит
- 0,25 Кбайт
- 257 байт
- 11 байт

7. Получено сообщение, информационный объём которого равен 4096 бит. Чему равен информационный объём этого сообщения в килобайтах?

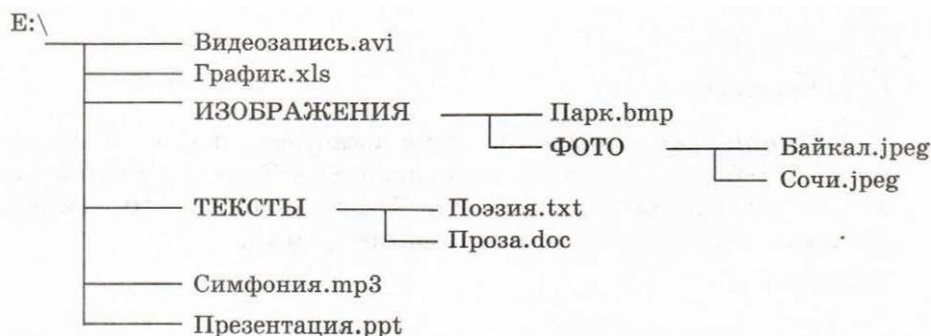
Контрольная работа №2

КОМПЬЮТЕР

ВАРИАНТ 1

1. Можно ли записать 17 видеороликов размером 490 Мбайт на новую флешку ёмкостью 8 Гбайт?
2. Скорость передачи данных через некоторое соединение равна 2 048 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 1000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

3. Руслан хотел поделиться впечатлениями о летнем путешествии с друзьями, но забыл, где именно он сохранил фотографию Байкал.jpeg. Ниже представлена файловая структура диска E:



Запишите полное имя файла Байкал.jpeg:

4. Файл Утёс.doc хранится на жёстком диске в каталоге ЛИРИКА, который является подкаталогом каталога ПОЭЗИЯ. В таблице приведены фрагменты полного имени файла:

А	Б	В	Г	Д	Е
ПОЭЗИЯ	С:	Утёс	\	.doc	ЛИРИКА

Восстановите полное имя файла и закодируйте его буквами (в ответе запишите соответствующую последовательность букв без пробелов и запятых).

5. Завершив работу с файлами каталога D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА, пользователь поднялся на три уровня вверх, потом спустился в каталог ИНФОРМАТИКА и после этого спустился в каталог ЭКЗАМЕН. Укажите полный путь для того каталога, в котором оказался пользователь:

D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\ИНФОРМАТИКА

D:\ДОКУМЕНТЫ\ИНФОРМАТИКА\ЭКЗАМЕН

D:\ДОКУМЕНТЫ\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

D:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

6. Укажите имя файла, удовлетворяющее маске: ?ba*r.?xt.

- bar.txt
- obar.txt
- bar.xt
- barr.txt

7. Петя скачивал файл со скоростью 2^{18} бит/с, а затем передавал его Ване со скоростью 2^{20} бит/с. На передачу файла Петя потратил 16 секунд. Сколько секунд заняло скачивание файла?

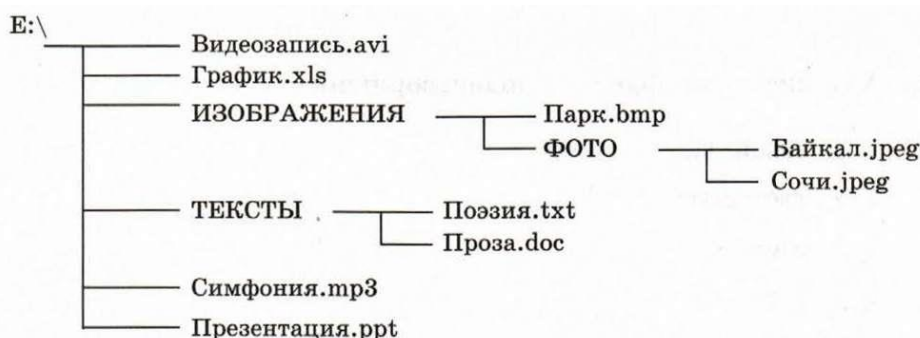
Контрольная работа №2

КОМПЬЮТЕР

ВАРИАНТ 2

- Сколько СДобъёмом 700 Мбайт потребуется для размещения информации, полностью занимающей жёсткий диск ёмкостью 140 Гбайт?
- Скорость передачи данных через некоторое соединение равна 1 024 000 бит/с. Через данное соединение передают файл размером 2000 Кбайт. Определите время передачи файла в секундах.

3. Маша хотела поделиться впечатлениями об Олимпийских играх с подругами, но забыла, где именно она сохранила фотографию Сочи.jpeg. Ниже представлена файловая структура диска E:



Запишите полное имя файла Сочи.jpeg:

4. Файл Парус.doc хранится на жёстком диске в каталоге ЛЕРМОНТОВ, который является подкаталогом каталога ПОЭЗИЯ. В таблице приведены фрагменты полного имени файла:

А	Б	В	Г	Д	Е
ЛЕРМОНТО	С:	Парус	\	.doc	ПОЭЗИЯ
В					

Восстановите полное имя файла и закодируйте его буквами (в ответе запишите соответствующую последовательность букв без пробелов и запятых).

5. Завершив работу с файлами каталога C:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА, пользователь поднялся на три уровня вверх, потом спустился в каталог ЭКЗАМЕН и после этого спустился в каталог ИНФОРМАТИКА. Укажите полный путь для того каталога, в котором оказался пользователь:

C:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\ИНФОРМАТИКА

C:\ДОКУМЕНТЫ\ИНФОРМАТИКА\ЭКЗАМЕН

C:\ДОКУМЕНТЫ\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

C:\ДОКУМЕНТЫ\ФОТО\2017\ПРИРОДА\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА

6. Укажите имя файла, удовлетворяющее маске: ?ese*ie.*t*

seseie.ttx

esenie.ttx

eseie.xt

eseie.xt

7. Файл размером 1,5 Кбайт передаётся через некоторое соединение 21 секунду. Сколько секунд будет передаваться через это же соединение файл размером 512 байт?

Контрольная работа №3 ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ВАРИАНТ 1

1. Дайте характеристику растровых изображений, ответив кратко на следующие вопросы.

- Из каких элементов строится изображение?
- Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти?
- Как изменяется качество изображения при масштабировании?

- Каковы основные достоинства изображений?
 - Каковы основные недостатки изображений?
2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить следующее графическое изображение.



Постройте это графическое изображение в графическом редакторе Paint и сохраните его в файлах следующих типов:

Имя	Тип	Размер
d1	24-разрядный рисунок	
d2	256-цветный рисунок	
d3	16-цветный рисунок	

Запишите в таблицу размеры полученных файлов.

3. Несжатое растровое изображение размером 128 x 128 пикселей занимает 8 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Контрольная работа №3 ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ ВАРИАНТ 2

1. Дайте характеристику векторных изображений, ответив кратко на следующие вопросы.
- Из каких элементов строится изображение?
 - Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти?
 - Как изменяется качество изображения при масштабировании?
 - Каковы основные достоинства изображений?
 - Каковы основные недостатки изображений?
2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить следующее графическое изображение.



Постройте это графическое изображение в графическом редакторе Paint и сохраните его в файлах следующих типов:

Имя	Тип	Размер
d1	24-разрядный рисунок	
d2	256-цветный рисунок	
d3	16-цветный рисунок	

Запишите в таблицу размеры полученных файлов.

3. Несжатое растровое изображение размером 256 x 64 пикселей занимает 16 Кбайт памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Контрольная работа №4
ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ
ВАРИАНТ 1

1. Брошюра содержит 16 страниц, на каждой из которых в среднем по 32 строки, содержащих 64 символов каждая. Сколько килобайт составляет информационный объём текстового файла с брошюрой, если для кодирования текста использована 8-битная кодировка КОИ-8?
2. Создайте в текстовом редакторе таблицу «Города воинской Славы», состоящую из 8 строк и 3 столбцов:

№ п/п	Название города	Дата присвоения звания

Заполните таблицу, при необходимости используя справочную литературу или Интернет. Выберите 7 городов воинской славы. Примените к таблице стиль оформления по своему усмотрению. Добавьте девятую строку к таблице, объедините все ячейки этой строки и впишите в неё текст «ГДЕ МЫ, ТАМ ПОБЕДА!» всеми прописными буквами, курсивным начертанием, размер шрифта 16.

3. Не будучи волшебником, попытайтесь превратить час в век:

ч	а	с
---	---	---

-

--	--	--

-

--	--	--

-

--	--	--

-

в	е	к
---	---	---

Контрольная работа №4 ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ
ВАРИАНТ 2

1. Брошюра содержит 24 страницы, на каждой из которых в среднем по 32 строки, содержащих 64 символов каждая. Сколько килобайт составляет информационный объём текстового файла с брошюрой, если для кодирования текста использована 16-битовая кодировка Unicode?
2. Создайте в текстовом редакторе таблицу «Города-герои» состоящую из 14 строк и 3 столбцов:

№ п/п	Название города	Дата присвоения звания

Заполните таблицу, при необходимости используя справочную литературу или Интернет. Примените к таблице стиль оформления по своему усмотрению. Добавьте девятую строку к таблице, объедините все ячейки этой строки и впишите в неё текст «СЛАВА ВОИНУ- ПОБЕДИТЕЛЮ!» всеми прописными буквами, курсивным начертанием, размер шрифта 16.

3. Не будучи волшебником, попытайтесь превратить зуб в рот:

з	у	б
---	---	---

-

--	--	--

-

--	--	--

-

--	--	--

-

р	о	т
---	---	---

Контрольная работа №5 МУЛЬТИМЕДИА

В среде редактора презентаций создайте презентацию «Чему мы научились на уроках информатики в 7 классе».

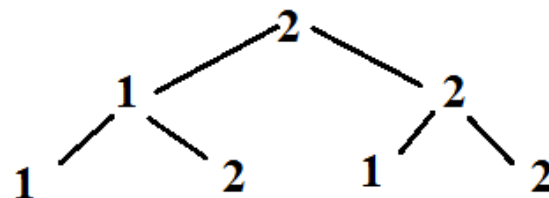
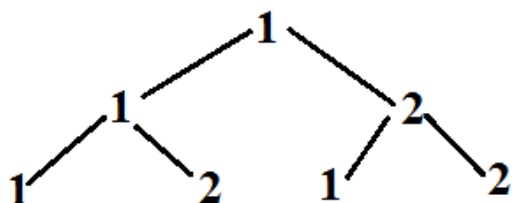
Основные требования к презентации:

- 1) презентация должна содержать не менее 7 слайдов — титульный слайд, слайд с содержанием и пять тематических слайдов, посвящённых темам, рассмотренным на уроках информатики;
- 2) содержание должно быть связано гиперссылками с соответствующими слайдами;
- 3) на тематических слайдах должны присутствовать короткие тексты, схемы, рисунки;
- 4) по желанию в презентацию можно добавить анимацию и звуковое сопровождение.

Ответы

Контрольная работа №1 ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ВАРИАНТ 1

1. Информация о датах проведения экзаменов, информация о вступительных экзаменах в вуз.
2. первое место занял Саша.
3. TWYU.
4. 2, ГАИ.
5. Схема:



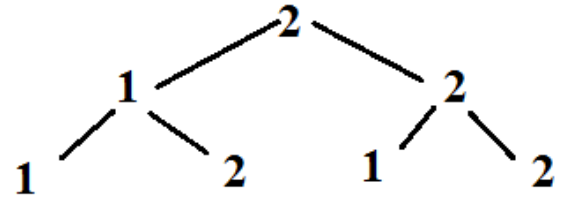
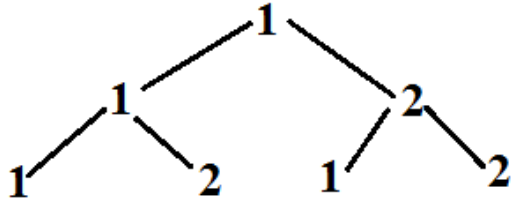
8 слов, 111, 121, 122, 112.

6. 1025 Кбайт

7. 4096 бит.

ВАРИАНТ 2

1. Компьютер после обработки теста, выполненного Сашей, написал: «Вы — молодец! Учитесь отлично».
2. первое место заняла Аня.
3. ZEBDD.
4. 3.
5. Схема:



8 слов, 221, 212, 211, 222.

6. 257 байт

7. 0,5 Кбайт.

Контрольная работа №2 КОМПЬЮТЕР

ВАРИАНТ 1

1. Нельзя записать.
2. 4 секунды
3. Полное имя файла Байкал.jpeg: E:/изображения/фото/Байкал.jpg
4. БГАЕВД
5. D:\ДОКУМЕНТЫ\ИНФОРМАТИКА\ЭКЗАМЕН
6. obar.txt
7. 64 секунд

ВАРИАНТ 2

1. 205.
2. 16 сек.
3. Полное имя файла Сочи.jpeg: E:\ИЗОБРАЖЕНИЕ\ФОТО\ Сочи.jpeg
4. БГЕАВД
5. C:\ДОКУМЕНТЫ\ЭКЗАМЕН\ИНФОРМАТИКА
6. seseie.ttx.
7. 7 с.

Контрольная работа №3 ОБРАБОТКА ГРАФИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

ВАРИАНТ 1

1. Дайте характеристику растровых изображений, ответив кратко на следующие вопросы.
 - Из каких элементов строится изображение? **пиксель**
 - Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти? **размер, расширение**
 - Как изменяется качество изображения при масштабировании? **становится ступенчатым**
 - Каковы основные достоинства изображений? **можно каждому пикселю дать свой оттенок**
 - Каковы основные недостатки изображений? **большой объем, потеря качества при масштабировании**
2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить следующее графическое изображение. **овал, прямоугольник, пятиугольник, скругленный прямоугольник**

3. 16 цветов.

ВАРИАНТ 2

1. Дайте характеристику векторных изображений, ответив кратко на следующие вопросы.

- Из каких элементов строится изображение? **пиксель**
- Какая информация об изображении сохраняется во внешней памяти? **размер, расширение**
- Как изменяется качество изображения при масштабировании? **становится ступенчатым**
- Каковы основные достоинства изображений? **можно каждому пикселю дать свой оттенок**
- Каковы основные недостатки изображений? **большой объем, потеря качества при масштабировании**

2. Перечислите графические примитивы, которыми можно воспользоваться, чтобы построить следующее графическое изображение. **овал, прямоугольник, шестиугольник, скругленный прямоугольник**

3. 256 цветов.

Контрольная работа №4 ОБРАБОТКА ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

ВАРИАНТ 1

1. 32 Кбайт.

3. час - бас – бес – вес – век.

ВАРИАНТ 2

1. 96 Кбайт.

3. зуб – куб – кум – ком – кот – рот

Итоговое тестирование по информатике в 7 классе.

1. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- 1) полной; 3)актуальной;
- 2)полезной; 4)достоверной.

2. Тактильную информацию человек получает посредством:

- 1) специальных приборов; 3) органов слуха;
- 2) органов осязания; 4) термометра.

3. Примером текстовой информации может служить:

- 1)таблица умножения на обложке школьной тетради;
- 2)иллюстрация в книге;
- 3)правило в учебнике родного языка;
- 4)фотография;

4. Перевод текста с английского языка на русский язык можно назвать:

- 1) процессом хранения информации;

- 2) процессом получения информации;
 - 3) процессом защиты информации;
 - 4) процессом обработки информации.
5. Обмен информацией – это:
- 1) выполнение домашней работы;
 - 2) просмотр телепрограммы;
 - 3) наблюдение за поведением рыб в аквариуме;
 - 4) разговор по телефону.
6. Система счисления — это:
- 1) знаковая система, в которой числа записываются по определенным правилам с помощью символов (цифр) некоторого алфавита;
 - 2) произвольная последовательность цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9;
 - 3) бесконечная последовательность цифр 0, 1;
 - 4) множество натуральных чисел и знаков арифметических действий.
7. Десятичное число 35 соответствует двоичному числу:
- 1) 1110
 - 2) 10010
 - 3) 100111
 - 4) 100011
8. Число 11001 соответствует числу:
- 1) 15
 - 2) 25
 - 3) 35
 - 4) 45
9. За единицу количества информации принимается:
- 1) 1 байт;
 - 2) 1 бит;
 - 3) 1 бод;
 - 4) 1 см.
10. Какое из устройств предназначено для ввода информации:
- 1) процессор;
 - 2) принтер;
 - 3) клавиатура;
 - 4) монитор.
11. Компьютерные вирусы:
- 1) возникают в связи сбоев в аппаратной части компьютера;
 - 2) имеют биологическое происхождение;
 - 3) создаются людьми специально для нанесения ущерба ПК;
 - 4) являются следствием ошибок в операционной системе.

12. Текстовый редактор – программа, предназначенная для:

- 1) создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
- 2) работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
- 3) управление ресурсами ПК при создании документов;
- 4) автоматического перевода с символьных языков в машинные коды.

13. К числу основных функций текстового редактора относятся:

- 1) копирование, перемещение, уничтожение и сортировка фрагментов текста;
- 2) создание, редактирование, сохранение и печать текстов;
- 3) строгое соблюдение правописания;
- 4) автоматическая обработка информации, представленной в текстовых файлах.

14. Курсор – это:

- 1) устройство ввода текстовой информации;
- 2) клавиша на клавиатуре;
- 3) наименьший элемент отображения на экране;
- 4) метка на экране монитора, указывающая позицию, в которой будет отображен текст, вводимый с клавиатуры.

15. Форматирование текста представляет собой:

- 1) процесс внесения изменений в имеющийся текст;
- 2) процедуру сохранения текста на диске в виде текстового файла;
- 3) процесс передачи текстовой информации по компьютерной сети;
- 4) процедуру считывания с внешнего запоминающего устройства ранее созданного текста.

16. Текст, набранный в текстовом редакторе, хранится на внешнем запоминающем устройстве:

- 1) в виде файла;
- 2) таблицы кодировки;
- 3) каталога;
- 4) директории.

17. Одной из основных функций графического редактора является:

- 1) ввод изображения;
- 2) хранение кода изображения;
- 3) создание изображений;
- 4) просмотр вывод содержимого на экран.

18. Элементарным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является:

- 1) точка экрана (пиксель);
- 2) прямоугольник;

- 3) круг;
- 4) палитра цветов.

19. Поисковой системой НЕ является:

- 1) Google
- 2) FireFox
- 3) Rambler
- 4) Яндекс

20. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

- 1) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
- 2) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- 3) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
- 4) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

Ответы к тесту

7

класс

- 3	- 2	- 1
- 2	- 2	- 1
- 3	- 3	- 4
- 4	- 3	- 1
- 4	- 1	- 2
- 1	- 4	- 4
- 4	- 4	

8 класс.

№	Наименование разделов и тем	Источник
1.	Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики».	Информатика. 8 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
2.	Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации».	
3.	Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования».	

Контрольная работа №1 по теме «Математические основы информатики».

5. Запишите число 435,1110 тремя различными способами в формате с плавающей запятой.

6. Запишите числа в естественной форме.

а) $128,3 \cdot 10^5 =$ -----

б) $1345 \cdot 10^0 =$ -----

в) $0,789E-4 =$ -----

7. Нормализуйте мантиссу в числах.

а) $0,0041 \cdot 10^2 =$ -----

б) $-16,78 \cdot 10^{-3} =$ -----

8. Приведите по одному примеру истинного и ложного высказываний.

Контрольная работа №2 по теме «Основы алгоритмизации».

ВАРИАНТ 1

1. У исполнителя Вычислитель две команды, которым присвоены номера: 1 — умножь на 3; 2 — вычти 3.

Первая из них увеличивает число в 3 раза, вторая уменьшает его на 2. Составьте алгоритм получения из числа 5 числа 60, содержащий не более пяти команд. В ответе запишите только номера команд. Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

Решение

Ответ: -----

2. Чертёжнику был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 3 раз

Сместиться на $(-2, -1)$

Команда 1

Сместиться на $(2, 1)$

Конец

Какой должна быть Команда 1, чтобы Чертёжник вернулся в исходную точку, из которой он начал движение?

Решение

Ответ: -----

3. Цепочка из четырёх бусин, помеченных латинскими буквами, формируется по следующему правилу:

- 1) в начале — одна из бусин B, C, D , которой нет на четвёртом месте;
- 2) на втором месте цепочки стоит одна из бусин B, A, E ;
- 3) на третьем месте — одна из бусин E, C, D , не стоящая на первом месте;

- 4) в конце — одна из бусин A, C, E , которой нет на втором месте.

Определите, сколько из перечисленных ниже цепочек созданы по этому правилу.

BECC CEDC CAED DEEC ABCE BBDA DBDC DBAE BAEA

Ответ: -----

6. Запишите значение переменной s , полученное в результате выполнения следующего алгоритма.

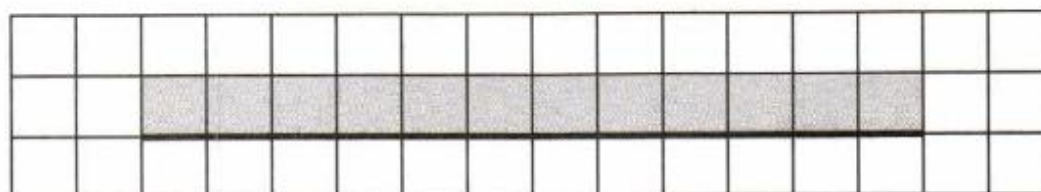
```
a:=1  
нц для b от 1 до 10  
  a:=a+10  
кц
```


Ответ: -----

7. На бесконечном клетчатом поле находится длинная горизонтальная стена. Длина стены неизвестна. Робот (обозначен буквой «Р») находится в закрашенной клетке над стеной.



Робот должен закрасить все клетки, прилегающие к горизонтальной стене сверху (так, как это изображено на рисунке ниже). Конечное положение Робота значения не имеет.



8. *Дополнительное задание.* К четырёхзначному натуральному числу, все цифры которого различны, применяется следующий алгоритм.

- 1) Найти сумму трёх самых больших по значению цифр числа.
- 2) Вычесть из полученной суммы наименьшую по значению цифру числа.

Пример работы алгоритма для числа 3148:

$$3 + 4 + 8 = 15, 15 - 1 = 14.$$

Укажите наименьшее четырёхзначное число, все цифры которого различны, такое что в результате применения к нему данного алгоритма получится число 16.

Решение

Ответ:

Контрольная работа №3 по теме «Начала программирования».

ВАРИАНТ 1

1. Составьте программу, выводящую значение вещественной переменной x , равное значению выражения $\frac{a+b}{a*b}$, где a и b — целочисленные переменные, их значения вводятся с клавиатуры.

2. Составьте программу, запрашивающую оценки за контрольные работы по информатике и физике. Если их сумма не менее 8, то должен выводиться комментарий «Молодец!», в противном случае — «Подтянись!».

3. Составьте программу нахождения суммы квадратов натуральных чисел от 15 до 25.

Итоговое тестирование

Вопрос № 1

Сколько 0 в двоичном представлении десятичного числа 16?

1. 3
2. 2
3. 1
4. 4

Вопрос № 2

Совокупность знаков, с помощью которых записываются числа, называется:

1. Основанием системы счисления
2. Алфавитом системы счисления
3. Цифрами системы счисления
4. Системой счисления

Вопрос № 3

Двоичное число 101100 в десятичной системе счисления записывается как:

1. 37
2. 44
3. 25
4. 38

Вопрос № 4

Для какого символического выражения верно высказывание:
(Первая буква согласная) И НЕ (Вторая буква гласная)?

1. Bcade
2. Babas
3. Cabab
4. Abcde

Вопрос № 5

Какое высказывание является истинным?

1. Знаком \wedge обозначается логическая операция конъюнкция
2. Знаком \wedge обозначается логическая операция ИЛИ
3. Логическую операцию И иначе называют логическим сложением
4. Дизъюнкцию иначе называют логическим умножением

Вопрос № 6

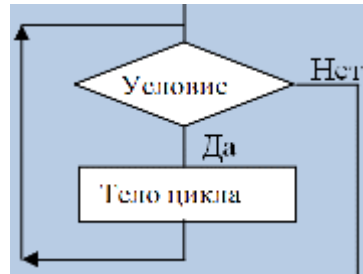
Какое предложение не является высказыванием?

1. Рукописи не горят
2. Алгебра логики определяет правила работы с высказываниями
3. За окном идёт дождь
4. Закройте окно

Тест: Основы алгоритмизации

Вопрос № 7

К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



1. Цикл с заданным числом повторений
2. Цикл с заданным условием окончания работы
3. Цикл с заданным условием продолжения работы

Вопрос № 8

К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



1. Вспомогательный
2. Разветвляющийся
3. Линейный
4. Циклический

Вопрос № 9

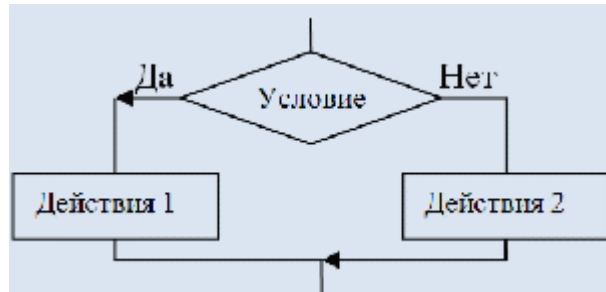
Величины, значения которых меняются в процессе исполнения алгоритма, называются:

1. Константами
2. Переменными
3. Табличными

4. Постоянными

Вопрос № 10

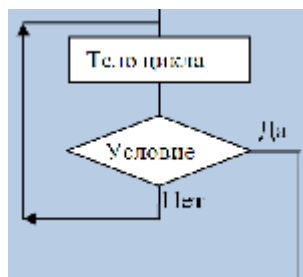
К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



1. Разветвляющийся с полным ветвлением
2. Линейный
3. Циклический
4. Разветвляющийся с неполным ветвлением

Вопрос № 11

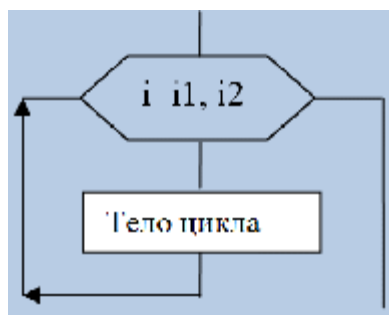
К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



1. Цикл с заданным числом повторений
2. Цикл с заданным условием окончания работы
3. Цикл с заданным условием продолжения работы

Вопрос № 12

К какому виду алгоритмов можно отнести алгоритм, схема которого представлена ниже?



1. Цикл с параметром
2. Цикл с заданным условием окончания работы
3. Цикл с заданным условием продолжения работы

Вопрос № 13

Наибольшей наглядностью обладают ... формы записи алгоритмов.

1. Рекурсивные
2. Словесные
3. Построчные
4. графические

Вопрос № 14

Алгоритмом можно считать:

1. Список класса в журнале
2. Описание способа решения квадратного уравнения
3. Технический паспорт автомобиля
4. Расписание уроков в школе

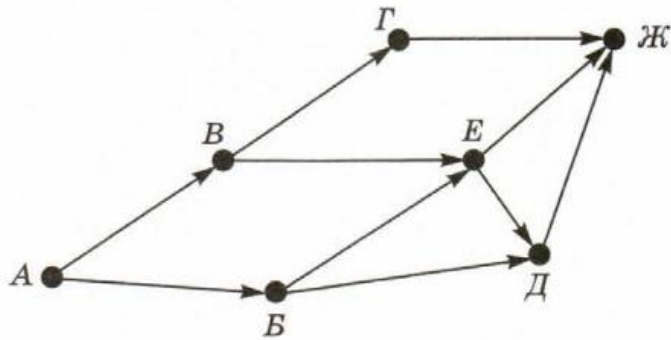
9 класс.

№	Наименование разделов и тем	Источник
1.	Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация».	Информатика. 8, 9 класс: самостоятельные и контрольные работы / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова
2.	Контрольная работа № 2 «Алгоритмизация и программирование».	
3.	Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».	
4.	Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии».	

Контрольная работа № 1 «Моделирование и формализация».

ВАРИАНТ 1

1. На рисунке изображена схема дорог, связывающих торговые точки *А, Б, В, Г, Д, Е, Ж*. По каждой дороге можно двигаться только в направлении, указанном стрелкой.



Сколько существует различных путей от точки *А* до точки *Ж*?

Решение

Ответ:

2. Между дачными посёлками *А, Б, В, Г, Д* построены дороги, протяжённость которых (в километрах) приведена в таблице.

	<i>А</i>	<i>Б</i>	<i>В</i>	<i>Г</i>	<i>Д</i>
<i>А</i>		3	7		
<i>Б</i>	3		2		8
<i>В</i>	7	2		4	
<i>Г</i>			4		1
<i>Д</i>		8		1	

Постройте схему, соответствующую этой таблице:



Определите длину кратчайшего пути между пунктами *A* и *B*. Передвигаться можно только по дорогам, протяжённость которых указана в таблице.

Ответ: -----

3. В табличной форме представлен фрагмент базы данных о результатах сдачи ЕГЭ.

Фамилия	Пол	Математика	Русский язык	Физика	Информатика
Авдеев	м	80	72	68	66
Березин	м	75	88	69	61
Васильева	ж	85	77	73	79
Додон	м	77	85	81	81
Егорова	ж	88	75	79	85
Зорина	ж	72	80	66	70

Укажите количество записей в данном фрагменте, удовлетворяющих условиям:

№	Условие	Количество записей
1	(Математика > 75) И (Информатика > 75)	
2	(Математика > 75) ИЛИ (Информатика > 75)	
3	НЕ (Пол = "ж") И (Физика > 70)	
4	(Математика > 75) И (Информатика > 75) И (Русский язык > 75)	

4. *Дополнительное задание.* По таблице, приведённой в задании 2, постройте дерево, позволяющее изобразить все пути между пунктами А и Д.

Вычислите длину каждого пути.

Ответ: -----

ВАРИАНТ 1

1. В среде программирования создайте массив a из десяти целых чисел, принадлежащих полуинтервалу $[0; 25)$. Выведите полученный массив на экран. Подсчитайте k — количество элементов массива, значение которых превышает 12.
2. *Дополнительное задание.* В торговом центре продаются яблоки. Известно, что при покупке свыше 2 килограммов покупатель получает скидку в 20% на все остальные покупаемые им яблоки. В среде программирования разработайте программу, которая вычисляет итоговую стоимость X кг яблок с учётом скидки. Вычислите с помощью программы итоговую стоимость 5 кг яблок, если цена 1 кг яблок равна 80 руб.

Для записи действий в задачах 1 и 2:

Контрольная работа № 3 «Обработка числовой информации в электронных таблицах».

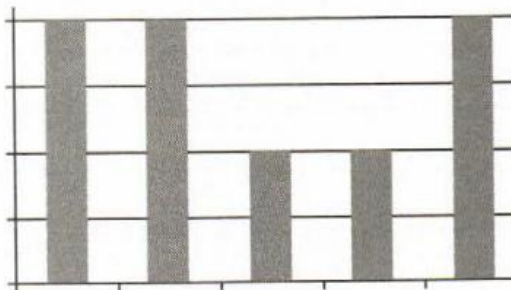
ВАРИАНТ 1

1. Формула из ячейки В1 скопирована в диапазон ячеек В2:В3; формула из ячейки С1 скопирована в диапазон ячеек С2:С3. Чему после этого будут равны значения в ячейках диапазона В1:С3? Запишите результаты вычислений в таблицу.

	A	B	C
1	10	=A\$1*2-A2	=B1+5
2	5		
3	10		
4	1		

2. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

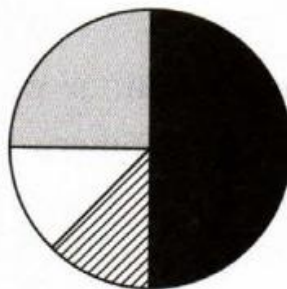
	A	B	C	D	E
1	6	3	6		1
2	=A1/B1	=C1-4	=B1-2	=D1-4	=E1*2



Какое число должно быть записано в ячейке D1, чтобы построенная после выполнения вычислений круговая диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:E2 соответствовала рисунку?

3. Дан фрагмент электронной таблицы и диаграмма:

	A	B	C	D
1	6	2	6	4
2	$=(C1+A1)/3$	$= D1-B1$	$=B2/2$	



Какая формула может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

= C1/2

= D1*2

= C2/B2*2

= D1+1

4. *Дополнительное задание.* В электронную таблицу занесли в хронологическом порядке данные наблюдения за погодой в некотором населённом пункте в течение одного високосного года. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	A	B	C	D	E
1	Дата	Температура	Осадки	Давление	Скорость ветра
2	1 января	0,7	15,2	748	4,2
3	2 января	0,4	4,6	751	4,7
4	3 января	-1,9	1,4	747	2,4
5	4 января	-7,7	0,2	752	4,7

Опишите, как вы будете действовать для того, чтобы:

1) подсчитать среднюю температуру в январе: -----

2) подсчитать среднее количество осадков, выпавшее за
сутки в летние месяцы (июнь, июль, август): -----

3) подсчитать процент дней, в которые давление превы-
шало значение 752, от общего числа дней в году: -----

Контрольная работа № 4 «Коммуникационные технологии».

ВАРИАНТ 1

1. Скорость передачи данных через соединение, обеспечиваемое некоторым провайдером, составляет 5000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 25 с. Скорость передачи через соединение другого провайдера составляет 10000 бит/с. Сколько секунд по этому каналу займёт передача того же файла?

Решение

Ответ: -----

2. На сервере `http.ru` хранится файл `1.html`, доступ к которому осуществляется по протоколу `ftp`. Фрагменты адреса данного файла закодированы буквами. Восстановите адрес сайта. В ответе запишите верную буквенную последовательность.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж
<code>://</code>	<code>ftp</code>	<code>1</code>	<code>/</code>	<code>.html</code>	<code>.ru</code>	<code>http</code>

Ответ: -----

4. Задание 4 № 862

Пользователь работал с каталогом 15. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх, потом спустился на один уровень вниз и ещё раз спустился на один уровень вниз. В результате он оказался в каталоге

C:\Календарь\Лето\Июнь\23\

Укажите возможный полный путь каталога, с которым пользователь начинал работу.

- 1) C:\Календарь\Август\15\
- 2) C:\Календарь\Лето\15\
- 3) C:\Календарь\15\
- 4) C:\Календарь\Лето\Август\15\

5. Задание 5 № 446

Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B	C	D
1	5	4	3	2
2	$= (A1 + B1 + 1) / 5$	$= A1 - C1$	$= D1$	



Какая из формул, приведённых ниже, может быть записана в ячейке D2, чтобы построенная после выполнения вычислений диаграмма по значениям диапазона ячеек A2:D2 соответствовала рисунку?

- 1) $= 2 * (A1 + B1)$
- 2) $= A1 - B1$
- 3) $= D1 * 2$
- 4) $= D1 + C1$

6. Задание 6 № 4695

Исполнитель Черепашка перемещается на экране компьютера, оставляя след в виде линии. В каждый конкретный момент известно положение исполнителя и направление его движения. У исполнителя существуют две команды:

Вперёд n , где n – целое число, вызывающая передвижение Черепашки на n шагов в направлении движения.

Направо m , где m – целое число, вызывающая изменение направления движения на m градусов по часовой стрелке.

Запись **Повтори 5 [Команда1 Команда2]** означает, что последовательность команд в скобках повторится 5 раз.

Черепашке был дан для исполнения следующий алгоритм:

Повтори 6 [Вперёд 10 Направо 72]

Какая фигура появится на экране?

- 1) незамкнутая ломаная линия
- 2) квадрат
- 3) правильный пятиугольник
- 4) правильный шестиугольник

7. Задание 7 № 771

Сообщение передается шифром. В нём присутствуют только буквы из приведённого фрагмента кодовой таблицы.

Р	Е	Д	И	С
!!?	!!	!?	???	?!

Определите, какое сообщение закодировано в строчке ?!!!!?. В ответ запишите последовательность букв без запятых и других знаков препинания.

8. Задание 8 № 752

В программе «:=» обозначает оператор присваивания, знаки «+», «-», «*» и «/» — соответственно операции сложения, вычитания, умножения и деления. Правила выполнения операций и порядок действий соответствуют правилам арифметики. Определите значение переменной b после выполнения алгоритма:

```
a := 1
b := 27
a := b/a*2
b := a*2 - 8
```

В ответе укажите одно целое число — значение переменной b.

9. Задание 9 № 590

Запишите значение переменной k, полученное в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre>DIM k, i AS INTEGER k = 4 FOR i = 1 TO 3 k = i + 2 * k NEXT i PRINT k</pre>	<pre>k = 4 for i in range(1,4): k = i + 2 * k print (k)</pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>var k, i: integer; begin k := 4; for i := 1 to 3 do k := i + 2 * k; writeln(k); end.</pre>	<pre>алг нач цел k, i k := 4 нц для i от 1 до 3 k := i + 2 * k кц вывод k кон</pre>
C++	
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int k = 4; for (int i = 1; i <= 3; i++) k = i + 2 * k; cout << k; return 0; }</pre>	

10. Задание 10 № 150

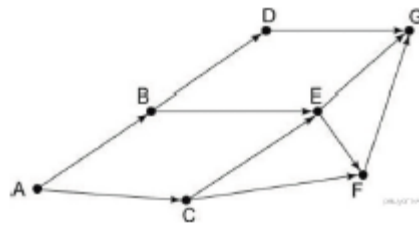
В таблице Dat представлены данные о количестве голосов, поданных за 10 исполнителей народных песен (Dat[1] — количество голосов, поданных за первого исполнителя, Dat[2] — за второго и т. д.). Определите, какое число будет напечатано в результате работы следующей программы. Текст программы приведён на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM Dat(10) AS INTEGER DIM k,m AS INTEGER Dat(1) = 56: Dat(2) = 70 Dat(3) = 20: Dat(4) = 41 Dat(5) = 14: Dat(6) = 22 Dat(7) = 30: Dat(8) = 12 Dat(9) = 65: Dat(10) = 35 m = 0 FOR k = 1 TO 10 IF Dat(k) > 25 THEN </pre>	<pre> Dat = [56, 70, 20, 41, 14, 22, 30, 12, 65, 35] m = 0 for k in range(10): if Dat[k] > 25: m = m + 1 print (m) </pre>

<pre> m = m + 1 ENDIF NEXT k PRINT m </pre>	
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> Var k, m: integer; Dat: array[1..10] of integer; Begin Dat[1] := 56; Dat[2] := 70; Dat[3] := 20; Dat[4] := 41; Dat[5] := 14; Dat[6] := 22; Dat[7] := 30; Dat[8] := 12; Dat[9] := 65; Dat[10] := 35; m := 0; for k := 1 to 10 do if Dat[k] > 25 then begin m := m + 1; end; writeln(m); End. </pre>	<pre> алг нач целтаб Dat[1:10] цел k, m Dat[1] := 56 Dat[2] := 70 Dat[3] := 20 Dat[4] := 41 Dat[5] := 14 Dat[6] := 22 Dat[7] := 30 Dat[8] := 12 Dat[9] := 65 Dat[10] := 35 m := 0 нц для k от 1 до 10 если Dat[k] > 25 то m := m + 1 все кц вывод m кон </pre>
C++	
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int Dat[10] = {56, 70, 20, 41, 14, 22, 30, 12, 65, 35}; int m = 0; for (int k = 0; k < 10; k++) if (Dat[k] > 25) m = m + 1; cout << m; return 0; } </pre>	

11. Задание 11 № 890

На рисунке изображена схема дорог, связывающих города A, B, C, D, E, F, G. По каждой дороге можно двигаться только в одном направлении, указанном стрелкой. Сколько существует различных путей из города A в город G?



12. Задание 12 № 1265

Ниже в табличной форме представлен фрагмент базы данных о погоде.

Дата	Температура	Давление	Ветер	Осадки
01.05.2010	17	754	9	нет
02.05.2010	16	752	11	нет
03.05.2010	14	749	15	нет
04.05.2010	14	747	17	дождь
05.05.2010	15	745	14	дождь
06.05.2010	13	750	13	дождь
07.05.2010	12	751	8	нет
08.05.2010	15	749	5	нет

Сколько записей в данном фрагменте удовлетворяют условию

(Температура (°C) > 15) ИЛИ (Давление (мм рт. ст.) > 747)?

В ответе укажите одно число – искомое количество записей.

13. Задание 13 № 1024

Переведите число 41 из десятичной системы счисления в двоичную систему счисления. В ответе напишите полученное число.

14. Задание 14 № 1108

У исполнителя Квадратор две команды, которым присвоены номера:

1. возведи в квадрат
2. вычти 2

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая вычитает 2. Составьте алгоритм получения из числа 4 числа 142, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 12221 — это алгоритм:

возведи в квадрат

вычти 2

вычти 2

вычти 2

возведи в квадрат,

который преобразует число 4 в 100.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

15. Задание 15 № 5741

Скорость передачи данных через WAP-соединение равна 512 000 бит/с. Передача файла через данное соединение заняла 10 секунд. Определите размер файла в Кбайт.

В ответе укажите только число – размер файла в Кбайтах. Единицы измерения писать не нужно.

16. Задание 16 № 316

Некоторый алгоритм из одной цепочки символов получает новую цепочку следующим образом. Сначала вычисляется длина исходной цепочки символов; если она нечётна, то удаляется последний символ цепочки, а если чётна, то в начало цепочки добавляется символ О. В полученной цепочке символов каждая буква заменяется буквой, следующей за ней в русском алфавите (А — на Б, Б — на В и т. д., а Я — на А). Получившаяся таким образом цепочка является ре-

зультатом работы алгоритма.

Например, если исходной была цепочка **РУКА**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ПСФЛЬ**, а если исходной была цепочка **СОН**, то результатом работы алгоритма будет цепочка **ТП**.

Дана цепочка символов **ФОН**. Какая цепочка символов получится, если к данной цепочке применить описанный алгоритм дважды (т. е. применить алгоритм к данной цепочке, а затем к результату вновь применить алгоритм)? Русский алфавит: АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ.

17. Задание 17 № 117

Доступ к файлу **img.bmp**, находящемуся на сервере **pic.kz**, осуществляется по протоколу **http**. Фрагменты адреса файла закодированы буквами от А до Ж. Запишите последовательность этих букв, кодирующую адрес указанного файла в сети Интернет.

- А) img
- Б) /
- В) kz
- Г) //
- Д) http
- Е) .bmp
- Ж) pic.

18. Задание 18 № 814

В таблице приведены запросы к поисковому серверу. Для каждого запроса указан его код — соответствующая буква от А до Г. Расположите коды запросов слева направо в порядке **возрастания** количества страниц, которые найдёт поисковый сервер по каждому запросу. Для обозначения логической операции «ИЛИ» в запросе используется символ «|», а для логической операции «И» — «&».

Код	Запрос
А	(Умножение & Вычитание) Сложение
Б	(Умножение Вычитание) & Сложение
В	Умножение Вычитание Сложение
Г	Умножение & Вычитание & Сложение

Методические рекомендации учителю по изучению наиболее сложных тем обучающимися с ЗПР

Важными коррекционными задачами курса физики для детей с ЗПР являются развитие у учащихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение), нормализация взаимосвязи их деятельности с речью, формирование приемов умственной работы: анализ исходных данных, планирование материала, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля. Большое значение придается умению рассказать о выполненной работе с правильным употреблением соответствующей терминологии и соблюдением логических связей в излагаемом материале.

Усвоение программного материала по физике вызывает большие затруднения у обучающихся с ЗПР. Поэтому особое внимание при изучении курса физики уделяется постановке и организации эксперимента, а также проведению (почти на каждом уроке) кратковременных лабораторных работ, которые развивают умение пользоваться простейшими приборами, анализировать полученные данные.

В связи с особенностями поведения и деятельности учащихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

При подготовке к урокам следует предусмотреть достаточное количество времени на рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь физики с жизнью, с теми явлениями, наблюдениями, которые хорошо известны ученикам из их жизненного опыта. Важно также максимально использовать межпредметные связи с такими дисциплинами, как природоведение, география, химия, биология, ибо дети с ЗПР особенно нуждаются в преподнесении одного и того же учебного материала в различных аспектах, в его варьировании, в неоднократном повторении и закреплении полученных знаний и практических умений. Позволяя рассматривать один и тот же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений. В связи с особенностями детей с ЗПР изучение нового материала требует:

- подробного объяснения материала с организацией эксперимента;
- беглого повторения с выделением главных определений и понятий;
- многократного повторения;
- осуществление обратной связи - ответы учеников на вопросы, работа по плану и т.п.

При планировании учебного процесса желательно предусмотреть использование:

- разнообразных методов обучения: наглядных: иллюстрация, демонстрация (в том числе ЦОР), практических; разнообразных форм обучения: индивидуальных, парных, групповых (со сменным составом учеников);
- современных образовательных технологий (информационно-коммуникационных, развития критического мышления);
- современных технических средств обучения, таких как персональный компьютер, интерактивная доска.

**Методические рекомендации по реализации рабочей программы
с применением электронного обучения и дистанционных образовательных
технологий**

Учебный предмет «Информатика», реализуемый с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, предусматривает следующие виды учебной деятельности обучающихся и учителя:

- 1) работу в системе off-line (обмен информации между учителем и учеником с временным промежутком);
- 2) индивидуальные и групповые консультации, реализуемые через электронную почту, обсуждения в социальной сети Интернет;
- 3) самостоятельную работу обучающихся, включающую изучение основных и дополнительных учебно-методических материалов, выполнение практических заданий на платформах фоксфорд, skysmart, яндекс учебник, учи.ру.

Для организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий учащимся необходимо зарегистрироваться с помощью классного руководителя на платформе фоксфорд, яндекс.учебник и учи.ру.

Используемые формы проведения уроков с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в рамках учебного предмета «Информатика»:

1. Асинхронный формат проведения урока:
 - учащиеся получают от учителя материалы для самостоятельного изучения (например, в форме ссылок на видеоурок);
 - учащиеся выполняют к определенному сроку задание к уроку (учителем указывается задание и срок выполнения) и направляют через средство коммуникации для обратной связи (чат, комментарий в социальной сети, электронная почта учителя). Учитель определяет формат выполнения самостоятельной работы (домашнего задания) и передачи на проверку с подробным описанием технологии (сканирование, фотографирование).
2. Смешанный формат проведения урока:
 - учащиеся работают с использованием предоставленного учителем материала (презентаций, видеоурока);
 - учитель определяет объем совместной деятельности в сети и работы в группах или индивидуально (осуществляет во время урока консультации, обмен мнениями, обсуждения по поставленным вопросам или темам через чаты, обсуждения в социальной сети Интернет, переписку по электронной форме);
 - учитель в обсуждении, чатах, комментариях выражает свое отношение к работам обучающихся в виде текстовых и аудио-рецензий, оценок с использованием «смайлов», текстовых сообщений.

Смешанный формат проведения уроков используется по темам «Решение задач с помощью уравнений».

Домашнее задание по учебному предмету «Информатика» включает:

- выполнение практических заданий на сайте фоксфорд, skysmart;
- выполнение практических заданий, отправляемых учителем;
- тестовые задания;
- выполнение упражнений по учебнику.

При проведении урока в социальной сети Интернет учитель размещает Алгоритм проведения урока.

Пример алгоритма (карты-схемы) проведения урока «Информатика» в социальной сети Интернет

Предмет: Информатика

Класс: 6 а_класс

Дата проведения урока: _____

Тема урока:

Задание:

- Посмотреть видеоурок по ссылке
- Сделать записи темы в тетрадь.
- Выполнить задание на закрепление в тетради
- Выполнить тренировочное задание

Домашнее задание: повторить параграф, номера из учебника

Выполненное домашнее задание необходимо предоставить в любом доступном формате (скан, фотография) и отправить на электронную почту учителя, указав фамилию ученика и класс (например, Иванов 6 а), срок выполнения ____ до 21.00 час.

Вопросы по уроку можно задавать ____ по электронному адресу____ (указание эл. адреса учителя) во время фактического проведения урока или с 17.00 до 18.00 час во время индивидуальных консультаций по выполнению домашнего задания.