МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/Французенко И.А./  ФИО  Протокол № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. | **«Согласовано»**  Заместитель руководителя по УВР МОУ «Средняя школа № 6 »  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.А. Французенко/  ФИО  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019г. | **«Утверждено»**  Директор МОУ «Средняя школа № 6»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Берёзова Т.А. /  ФИО  Приказ№\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_2019г. |

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №6»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА**

Потемкина Алексея Сергеевича, ВКК

Ф.И.О., категория

по информатике , 10-11 класс

Предмет, класс

(профильный уровень, на основе «Информатика 10-11» Гейн А.Г.)

**2019 - 2020 учебный год**

**Г. АЧИНСК**

**Пояснительная записка**

**Цели изучения информатики**

В курсе информатики можно выделить следующие основные содержательные линии:

• углубление имеющихся представлений о теоретических основах информатики, расширение знания терминологии и понятийного аппарата;

• воспитание информационной и алгоритмической культуры; развитие основных навыков и умения использования компьютерных устройств;

• формирование умений формализации и структурирования информации, расширение представлений об основных классах информационных моделей и их применении в решении задач, освоение основных приёмов построения информационных моделей;

• развитие алгоритмического мышления, необходимого для профессиональной деятельности в современном обществе; развитие умения декомпозиции задачи и соответствующего структурирования алгоритма её решения, совершенствование навыков использования алгоритмических конструкций для построения алгоритмов;

• развитие умения выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей — таблицы, схемы, графики, диаграммы, — с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

**Место учебного предмета в учебном плане**

На профильном уровне информатика изучается в 10—11 классах школы, общее количество часов – 268 (два года по 4 часа в неделю).

**Рабочая программа составлена на основе**

Рабочая программа составлена на основе примерной рабочей программы по информатике А.Г. Гейна и направлена на всестороннее развитие личности учащихся, освоение знаний, овладение необходимыми умениями, развитие познавательных интересов и творческих способностей, воспитание черт личности, ценных для каждого человека и общества в целом. Данная программа ориентирована на преподавание курса информатики по учебникам «Инфор-матика и ИКТ. 10 класс» и «Информатика и ИКТ. 11 класс», созданным авторским коллективом под руководством А. Г. Гейна.

**Учебно-методический комплект (включая электронные ресурсы).**

Учебник:

Информатика. 10 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровни / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. - М.: Просвещение, 2014 – 272 с.

Информатика. 11 класс. Учебник. Базовый и углубленный уровни / А.Г. Гейн, А.Б. Ливчак, А.И. Сенокосов, Н.А. Юнерман. - М.: Просвещение, 2014 – 336 с.

Дополнительная литература:

Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. Книга для учителя. 10 класс / А.Г. Гейн. — М.: Просвещение, 2008. — 160 с.

Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. Книга для учителя. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман, А.А. Гейн. — М.: Просвещение, 2009. — 240 с.

Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 10 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 144 с.

Гейн А.Г. Информатика и ИКТ. Тематические тесты. 11 класс / А.Г. Гейн, Н.А. Юнерман. — М.: Просвещение, 2010. — 111 с.

Электронная тетрадь по информатике 10 класс. Версия 1.0 (© 2013, Дмитрий Тарасов, <http://videouroki.net>)

Электронная тетрадь по информатике 10 класс. Версия 1.0 (© 2013, Дмитрий Тарасов, <http://videouroki.net>)

Зорин М.В. CD-ROM. Информатика. 5-11 классы. Разработки уроков. Рекомендации

**Формы и типы контроля 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | ***Название***  ***темы*** | ***Количество***  ***практических***  ***работ*** | ***Количество контрольных работ*** |
| ***1*** | Раздел 1. Введение в предмет | - | - |
| ***2*** | Раздел 2. Информатика как наука | 6 | 1 |
| ***3*** | Раздел 3. Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий. | 15 | 1 |
| ***4*** | Раздел 4. Моделирование процессов живой и неживой природы | 20 | 1 |
| ***5*** | Раздел 5. Логико-математические модели | 7 | 1 |
| ***6*** | Раздел 6. Информационные модели в задачах управления (12) | 5 | 1 |
| ***7*** | Раздел 7. Резерв | - | 1 |

**Формы и типы контроля 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***п/п*** | ***Название***  ***темы*** | ***Количество***  ***практических***  ***работ*** | ***Количество контрольных работ*** |
| ***1*** | Раздел 1. Информационная культура общества и личности | 4 | - |
| ***2*** | Раздел 2. Кодирование информации. Представление информации в компьютере | 3 | - |
| ***3*** | Раздел 3. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка | 18 | 1 |
| ***4*** | Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет | 3 | 1 |
| ***5*** | Раздел 5. Исследование алгоритмов математическими методами | 2 | - |
| ***6*** | Раздел 6. Графы и алгоритмы на графах | 7 | - |
| ***7*** | Раздел 7. Игры и стратегии |  |  |
| ***8*** | Раздел 8. Резерв. Подготовка к ЕГЭ. |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Планируемые результаты освоения информатики**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

*личностные:*

1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;

2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;

5) представление об информатике как о сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

6) критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;

8) умение контролировать процесс и результат учебной информационно-коммуникативной деятельности;

9) способность к эмоциональному восприятию информационных объектов, задач, решений, рассуждений;

10) организация индивидуальной информационной среды, в том числе с помощью типовых программных средств;

*метапредметные:*

1) умение самостоятельно планировать альтернативныепути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;

3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

6) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, слушать партнёра, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) общие представления об идеях и методах информатики как об универсальном средстве моделирования явлений и процессов;

8) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

9) умение видеть информационный компонент в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

11) умение видеть различные стратегии решения задач;

12) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

13) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных проблем;

14) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

15) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, детерминированной и вероятностной информации;

16) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентность);

17) умение решать задачи из разных сфер человеческой деятельности с применением методов информатики и средств ИКТ, соблюдая этические и правовые нормы;

18) умение использовать средства ИКТ для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

19) умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, работать с описаниями программ и сервисами;

*предметные:*

в сфере познавательной деятельности:

1) освоение основных понятий и методов информатики;

2) понимание предпосылок к автоматизации информационных процессов;

3) выделение основных информационных процессов в реальных ситуациях, нахождение сходства и различия протекания информационных процессов в биологических, технических и социальных системах;

4) умение выбирать язык представления информации в соответствии с поставленной целью, определять внешнюю и внутреннюю форму представления информации, отвечающую данной задаче диалоговой или автоматической обработки информации (таблицы, схемы, графы, диаграммы; массивы, списки, деревья и др.);

5) наличие представлений об информационных моделях и необходимости их использования в современном информационном обществе;

6) умение использовать типовые средства (таблицы, графики, диаграммы, формулы, программы, структуры данных и пр.) для построения моделей объектов и процессов из различных предметных областей;

7) умение планировать и проводить компьютерный эксперимент для изучения построенных моделей;

8) построение модели задачи (выделение исходных данных, результатов, выявление соотношений между ними);

9) выбор источников информации, необходимых для решения задачи (средства массовой информации, электронные базы данных, информационно-телекоммуникационные системы, ресурсы Интернета и др.);

10) выбор программных средств, предназначенных для работы с информацией данного вида и адекватных поставленной задаче;

11) оценивание числовых параметров информационных процессов (объёма памяти, необходимого для хранения информации; скорости обработки и передачи информации и пр.);

12) определение основополагающих характеристик современного персонального коммуникатора, компьютера;

13) приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке персональных средств ИКТ и управлению ими, включая цифровую бытовую технику;

14) осуществление мер по повышению индивидуальной информационной безопасности и понижению вероятности несанкционированного использования персональных информационных ресурсов другими лицами;

в сфере ценностно-ориентационной деятельности:

1) понимание роли информационных процессов как фундаментальной реальности окружающего мира и определяющего компонента в развитии современной информационной цивилизации;

2) оценка информации, в том числе получаемой из СМИ, свидетельств очевидцев, интервью; умение отличать корректную аргументацию от некорректной;

3) использование ссылок и цитирование источников информации, анализ и сопоставление различных источников;

4) понимание проблем, возникающих при развитии информационной цивилизации, и представление о возможных путях их разрешения;

5) приобретение опыта выявления информационных технологий, разработанных со скрытыми целями;

6) следование нормам жизни и труда в условиях информационной цивилизации;

7) соблюдение авторского права и прав интеллектуальной собственности; знание особенностей юридических аспектов и проблем использования ИКТ; соблюдение норм этикета, российских и международных законов при передаче информации по телекоммуникационным каналам;

в сфере коммуникативной деятельности:

1) знание особенностей представления информации различными средствами коммуникации (на основе естественных, формализованных и формальных языков);

2) понимание основных психологических особенностей восприятия информации человеком;

3) представление о возможностях получения и передачи информации с помощью электронных средств связи, о важнейших характеристиках каналов связи;

4) овладение навыками использования основных средств телекоммуникаций, формирования запроса на поиск информации в Интернете с помощью программ навигации (браузеров) и поисковых программ, осуществления передачи информации по электронной почте и др.;

в сфере трудовой деятельности:

1) определение средств информационных технологий, реализующих основные информационные процессы;

2) понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений;

3) рациональное использование наиболее распространённых технических средств информационных технологий для решения общепользовательских задач и задач учебного процесса (персональный коммуникатор, компьютер, сканер, графическая панель, принтер, цифровой проектор, диктофон, видеокамера, цифровые датчики и др.);

4) знакомство с основными средствами персонального компьютера, обеспечивающими взаимодействие с пользователем (интерфейс, круг решаемых задач, система команд, система отказов);

5) умение тестировать используемое оборудование и стандартные программные средства; использование диалоговой компьютерной программы управления файлами для определения свойств, создания, копирования, переименования, удаления файлов и каталогов;

6) приближённое определение пропускной способности используемого канала связи путём прямых измерений и экспериментов;

7) выбор средств информационных технологий для решения поставленной задачи;

8) создание и оформление текстовых и гипертекстовых документов средствами информационных технологий;

9) решение расчётных и оптимизационных задач путём использования существующих программных средств (специализированные расчётные системы, электронные таблицы) или путём составления моделирующего алгоритма;

10) создание и редактирование графической и звуковой форм представления информации (рисунков, чертежей, фотографий, аудио- и видеозаписей, слайдов презентаций);

11) использование инструментов презентационной графики при подготовке и проведении выступлений с сообщениями о результатах выполненной работы;

12) использование инструментов визуализации для наглядного представления числовых данных и динамики их изменения;

13) создание и наполнение собственных баз данных;

14) приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютерных технологий;

в сфере эстетической деятельности:

1) знакомство с эстетически значимыми компьютерными моделями и инструментами из различных образовательных областей;

2) приобретение опыта создания эстетически значимых объектов с помощью средств информационных технологий (графических, цветовых, звуковых, анимационных);

в сфере охраны здоровья:

1) понимание особенностей работы с техническими средствами, применяемыми в информационной сфере, их влияния на здоровье человека; владение профилактическими мерами при работе с этими средствами;

2) знание и соблюдение требований безопасности и гигиены при работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

**Содержание учебного предмета в 10 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов**  **деятельности ученика**  **(на уровне общеучебных действий)** |
| Раздел 1. Введение (2 часа) | |
| Правила техники безопасности при работе с ПК в кабинете информатики. |  |
| Раздел 2. Информатика как наука (26 часов) | |
| Основные подходы к определению понятия «информация». Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Дискретные и непрерывные сигналы. Носители информации. Виды и свойства информации. Количество информации как мера уменьшения неопределенности знаний. Алфавитный подход к определению количества информации. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки. Выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора. Хранение информации; выбор способа хранения информации. Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Изменение формы представления информации. Преобразование информации на основе формальных правил. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Особенности запоминания, обработки и передачи информации человеком. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Дискретное (цифровое) представление результатов измерений, текстовой, графической, звуковой, видео информации. Цепочки (конечные последовательности символов) и операции над ними. Примеры систем двоичного кодирования различных алфавитов. Сигнал, кодирование, декодирование, сжатие. Скорость передачи информации. Зависимость скорости передачи от используемой полосы частот. Искажение информации при передаче и при сжатии. | Находить сходство и различия в протекании информационных процессов в биологических, технических и социальных системах.  Классифицировать информационные процессы по принятому основанию.  Выделять основные информационные процессы в реальных системах.  Приводить примеры систем, созданных человеком для передачи вещества, энергии и информации в промышленности и в быту.  Анализировать информационное воздействие одного объекта (элемента системы) на другой в терминах сигналов, анализировать взаимодействие, выделяя процессы передачи и обработки информации.  Распознавать информационные процессы в собственной образовательной и повседневной деятельности.  Узнавать процессы обработки, хранения, поиска, передачи информации в различных встречающихся в повседневной жизни автоматизированных технических системах (торговый автомат, домофон, автомат по продаже билетов и т. п.).  Использовать устройства компьютера для организации ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации  Выделять элементы системы и связи между ними.  Определять, в чём состоит системный эффект. Выделять информационные системы из общего множества моделей. Определять вид модели  Определять, является ли предъявленная инструкция алгоритмом. Использовать допустимые действия (команды) исполнителя для составления алгоритмов.  Использовать различные формы записи алгоритмов (в зависимости от исполнителя). Составлять и тестировать программы для машины Тьюринга. Для заданного конечного автомата определять, какой язык им распознаётся  Формулировать задачи, которые входят в сферу информатики как в научной области знаний, так и в практической деятельности человека |
| Раздел 3. Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий. (28 часов) | |
| Возможность, преимущества и недостатки автоматизированной обработки данных.  Правила построения и выполнения алгоритмов. Разбиение задачи на подзадачи. Использование имен для алгоритмов и объектов. Примеры записи алгоритмов на алгоритмическом языке для графических и числовых исполнителей. Матрицы (массивы). Работа с числами, матрицами, строками, списками, использование псевдослучайных чисел | Понимать различия в декларативных и процедурных формах представления информации. Уметь преобразовывать информацию из одной формы в другую и пользоваться этим для решения коммуникативных задач.  Определять параметры фактографических моделейи использовать их в работе с реляционными базами данных. Составлять запросы к поисковым системам и к базам данных  Применять метод пошаговой детализации для решения задач. Разрабатывать алгоритмы в соответствии с проведённой пошаговой детализацией.  Использовать рекуррентные соотношения для построения вычислительных процессов. Строить и применять рекурсивные алгоритмы. Использовать массивы для решения задач  Использовать метод деления пополам для решения задач. Вычислять количество информации в задачах, где применима формула Хартли |
| Раздел 4. Моделирование процессов живой и неживой природы. (36 часов) | |
| Информационное моделирование как метод познания. Информационные (нематериальные) модели. Назначение и виды информационных моделей. Описания (информационные модели) объектов, процессов и систем, соответствие описания реальности и целям описания. Фотографии, карты, чертежи, схемы, графы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессах: общения, практической деятельности, исследования. Математические модели, их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии, в том числе – в физике, биологии, экономике. Модели информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Моделирование, прогнозирование, проектирование в человеческой деятельности. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности | Строить модели процессов из различных областей человеческой деятельности. Реализовывать их средствами компьютерных технологий, исследовать их и прогнозировать результаты.  Выделять в окружающем мире детерминированные и недетерминированные процессы. Строить с помощью датчика случайных чисел (ДСЧ) вероятностные модели недетерминированных процессов. Исследовать эти модели в компьютерных экспериментах. Оценивать достоверность полученных результатов |
| Раздел 5. Логико-математические модели (28 часов) | |
| Имена, правила построения и семантика. Примеры записи утверждений на логическом языке. Логические формулы при поиске в базе данных. Логические функции. Схемы из функциональных элементов.  Представление о системах управления базами данных, поисковых системах в компьютерных сетях, библиотечных информационных системах. Компьютерные архивы информации: электронные каталоги, базы данных. Организация баз данных. Примеры баз данных: юридические, библиотечные, здравоохранения, налоговые, социальные, кадровые. Использование инструментов общепользовательской системы управления базами данных для формирования примера базы данных учащихся в школе. | Вычислять количество информации по формуле Шеннона.  Проводить вычисления в формально-логических системах. Переводить содержательные задачи на формально-логический язык алгебры высказываний (строить формально-логические модели).  Строить реляционные математические модели. Использовать предикаты для записи информации. Строить отрицания для высказываний с кванторами всеобщности и существования. Использовать понятие выводимости для преобразования логических выражений.  Записывать формально правила вывода и строить по ним простейшую экспертную систему справочного типа.  Составлять несложные программы на языке логического программирования |
| Раздел 6. Информационные модели в задачах управления. (12 часов) | |
| Управление системой как информационный процесс. Управление в повседневной деятельности человека. Анализ и описание объекта с целью построения схемы управления; системы автоматического управления; задача выбора оптимальной модели управления; математические и компьютерные моделирование систем управления. Примеры управления в социальных, технических, биологических системах. Команды управления и сигналы датчиков для учебных управляемых устройств, экранных объектов и устройств ИКТ | Отличать управление по принципу обратной связи от управления по разомкнутой схеме. Находить контуры обратной связи в моделях управленческих задач.  Строить и исследовать компьютерные модели процессов, имеющих контуры обратной связи |
| Раздел 7. Резерв. (4 часа) | |
| Повторение и обобщение. Коррекция |  |
| **Итого 136 часов** | |

**Содержание учебного предмета в 11 классе**

|  |  |
| --- | --- |
| **Основное содержание по темам** | **Характеристика основных видов**  **деятельности ученика**  **(на уровне общеучебных действий)** |
| Раздел 1. Информация и информационные процессы (17 часов) | |
| Информация и её свойства. Информационная культура общества и личности. Социальные эффекты информатизации. Информационная грамотность как базовый элемент культуры. Восстановление навыков работы на компьютере. Правила техники безопасности работы в компьютерном классе.  Методы работы с информацией. Свёртывание информации.  Моделирование как базовый элемент информационной грамотности. Моделирование в задачах управления.  Международные исследования по оценке уровня информационной грамотности учащихся PISA | Формулировать информационную потребность, определять параметры информационного поиска, осуществлять поиск информации в соответствии с этими параметрами.  Использовать устройства компьютера для организации ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.  Проводить свёртывание информации различными методами. Представлять информацию в разных формах.  Оценивать применимость предлагаемых моделей для решения поставленной задачи. Использовать основные виды управленческих моделей для принятия решений  Определять критерии оценки собственных предметных знаний. Соотносить уровни усвоения учебных знаний и умений с заданным стандартом. |
| Раздел 2. Кодирование информации. Представление информации в компьютере (30 часов) | |
| Кодирование числовой информации. Системы счисления. Алгоритмы перевода из системы счисления с одним основанием в систему счисления с другим основанием.  Кодирование символьной информации. Кодовые таблицы. Кодирование изображений. Универсальность двоичного кодирования.  Математические основы работы арифметического устройства. Булевы функции. Логика оперативной памяти компьютера. | Переводить числа из десятичной системы счисления в систему с произвольным основанием и обратно с использованием соответствующих алгоритмов.  Использовать кодовые таблицы для представления символьной информации в употребительных системах кодировки.  Использовать методы кодирования цвета для подбора и создания нужной цветовой палитры при обработке изображений.  Понимать физическую и логическую архитектуру вычислительных устройств |
| Раздел 3. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка (24 часа) | |
| Средства и технологии создания и обработки текстовых информационных объектов.  Гипертекст. Браузеры. Элементы HTML.  Компьютерные словари и системы перевода текстов.  Графическое представление информации. Средства и технологии создания и обработки графических информационных объектов.  Электронные презентации. | Использовать возможности текстового редактора для создания текстовых документов различного вида и назначения Использовать основные возможности браузеров для работы с гипертекстовыми объектами. Создавать несложные гипертекстовые документы Использовать возможности компьютерных словарей и систем перевода текстов в процессе создания и обработки текстовых документов  Владеть основными понятиями машинной графики и применять основные операции редактирования изображений.  Планировать индивидуальную и коллективную деятельность с использованием ИКТ Создавать информационные объекты, в том числе для использования их в локальной и глобальной сетях |
| Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет (13 часов) | |
| Телекоммуникационные сети и Интернет. Поисковые системы в Интернете. Сервисы Интернета.  Информационные системы. Примеры информационных систем.  Правовые вопросы Интернета. Безопасность и этика Интернета. Защита информации. | Осуществлять эффективный поиск информации в Интернете. Пользоваться основными сервисами Интернета.  Анализировать и сопоставлять различные источники информации; использовать ссылки и цитирование источников информации. Не допускать и предотвращать неправовые действия в глобальных сетях. Проводить действия по защите информации на персональном компьютере |
| Раздел 5. Исследование алгоритмов математическими методами (8 часов) | |
| Понятие алгоритмически неразрешимой задачи. Примеры алгоритмически неразрешимых задач. Математические методы исследования алгоритмов. Лимитирующая функция и инвариант цикла. | Читать и понимать алгоритм, записанный на алгоритмическом языке. Преобразовывать действия в математическую запись. Определять границы применимости алгоритма. Находить лимитирующие функции и инвариант цикла. |
| Раздел 6. Графы и алгоритмы на графах (20 часов) | |
| Свойства графов, представление графов и алгоритмы. Определения и простейшие свойства графов. Способы задания графов. Алгоритмы обхода связного графа. Понятие стека. Деревья и каркасы. | Строить графы из данных, представленных в иных формах. Определять свойства вершин и рёбер графа. Применять алгоритм обхода графа в ширину, глубину и волновой алгоритм. Находить мосты и точки сочленения графа. Строить деревья и каркасы минимального веса из данного графа |
| Раздел 7. Игры и стратегии (13 часов) | |
| Игра как модель управления. Граф игры. Стратегия  игры. | Строить модель игры. Применять понятие стратегии для определения результата игры |
| Раздел 7. Резерв. (11 часов) | |
| Повторение и обобщение. Коррекция |  |
| **Итого 136 часов часа** | |

**Тематический план 10 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела и тем | Наименование разделов и тем | Учебные часы | Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса) | Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса) |
| 1 | Раздел 1. Введение в предмет | 2 | - | - |
| 2 | Раздел 2. Информатика как наука | 26 | 1 | 6 |
| 3 | Раздел 3. Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий. | 28 | 1 | 15 |
| 4 | Раздел 4. Моделирование процессов живой и неживой природы | 36 | 1 | 20 |
| 5 | Раздел 5. Логико-математические модели | 28 | 1 | 7 |
| 6 | Раздел 6. Информационные модели в задачах управления (12) | 12 | 1 | 5 |
| 7 | Раздел 7. Резерв | 4 | 1 | - |
|  | Итого: | 136 | 6 | 53 |

**Тематический план 11 класса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № раздела и тем | Наименование разделов и тем | Учебные часы | Контрольные работы (в соответствии со спецификой предмета, курса) | Практическая часть (в соответствии со спецификой предмета, курса) |
| 1 | Раздел 1. Информация и информационные процессы | 17 | - | 4 |
| 2 | Раздел 2. Кодирование информации. Представление информации в компьютере | 30 | - | 7 |
| 3 | Раздел 3. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка | 24 | 1 | 16 |
| 4 | Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет | 13 | 1 | 4 |
| 5 | Раздел 5. Исследование алгоритмов математическими методами | 8 | - | 1 |
| 6 | Раздел 6. Графы и алгоритмы на графах | 20 | - | 6 |
| 7 | Раздел 7. Игры и стратегии | 13 | 1 | 3 |
| 8 | Раздел 8. Резерв. Подготовка к ЕГЭ. | 11 | 1 | - |
|  | Итого: | 136 | 4 | 41 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено на ШМО»**  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Французенко И.А./  ФИО  Протокол № \_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_202\_\_\_г. |  | Приложение к рабочей программе  по информатике 7-9 (Н.Д. Угринович) |
| предмет |

**Календарно-тематическое планирование 10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата по плану | Тема урока | Примечание |
| ***Раздел 1. Введение в предмет (2 часа)*** | | | |
|  | 1 неделя I четверти | Введение в предмет. Инструктаж по охране труда. |  |
|  | 1 неделя I четверти | Входной мониторинг |  |
| ***Раздел 2. Информатика как наука (26 часов)*** | | | |
|  | 1 неделя I четверти | Информация Информационные процессы |  |
|  | 1 неделя I четверти | Язык как средство сохранения и передачи информации. |  |
|  | 2 неделя I четверти | Кодирование информации. |  |
|  | 2 неделя I четверти | Кодирование информации. |  |
|  | 2 неделя I четверти | Универсальность двоичного кодирования. |  |
|  | 2 неделя I четверти | Универсальность двоичного кодирования. |  |
|  | 3 неделя I четверти | Понятие информационной модели. |  |
|  | 3 неделя I четверти | Понятие информационной модели. |  |
|  | 3 неделя I четверти | Лабораторная работа №1 "Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы" |  |
|  | 3 неделя I четверти | Лабораторная работа №1 "Обработка числовой информации с помощью электронной таблицы" |  |
|  | 4 неделя I четверти | Системный подход в моделировании. |  |
|  | 4 неделя I четверти | Системный подход в моделировании. |  |
|  | 4 неделя I четверти | Лабораторная работа №2 "Обработка текстовой и графической информации" |  |
|  | 4 неделя I четверти | Алгоритмы и их свойства. |  |
|  | 5 неделя I четверти | Алгоритмы и их свойства. |  |
|  | 5 неделя I четверти | Формальный исполнитель: автомат. Универсальный исполнитель |  |
|  | 5 неделя I четверти | Формальный исполнитель: автомат. Универсальный исполнитель |  |
|  | 5 неделя I четверти | Машина Тьюринга |  |
|  | 6 неделя I четверти | Машина Тьюринга |  |
|  | 6 неделя I четверти | Программирование основных алгоритмических конструкций |  |
|  | 6 неделя I четверти | Лабораторная работа №3 "Программирование основных алгоритмических конструкций" |  |
|  | 6 неделя I четверти | Лабораторная работа №3 "Программирование основных алгоритмических конструкций" |  |
|  | 7 неделя I четверти | Лабораторная работа №3 "Программирование основных алгоритмических конструкций" |  |
|  | 7 неделя I четверти | Основные направления информатики. |  |
|  | 7 неделя I четверти | Повторение и обобщение |  |
|  | 7 неделя I четверти | Контрольная работа по теме «Информатика как наука» |  |
| ***Раздел 3. Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий. (28 часов)*** | | | |
|  | 8 неделя I четверти | Декларативная и процедурная информация. |  |
|  | 8 неделя I четверти | Простейшие базы данных. |  |
|  | 8 неделя I четверти | Обработка экспериментальных данных |  |
|  | 8 неделя I четверти | Фактографическая модель "Класс" |  |
|  | 1 неделя II четверти | Лабораторная работа №4 "Фактографическая модель "Класс" |  |
|  | 1 неделя II четверти | Лабораторная работа №5 "Поиск информации в базе данных" |  |
|  | 1 неделя II четверти | Лабораторная работа №6 "Компьютерная обработка экспериментальных данных" |  |
|  | 1 неделя II четверти | Лабораторная работа №6 "Компьютерная обработка экспериментальных данных" |  |
|  | 2 неделя II четверти | Алгоритм как форма организации процедурной информации. |  |
|  | 2 неделя II четверти | Практическая работа «Алгоритм как форма организации процедурной информации». |  |
|  | 2 неделя II четверти | Метод пошаговой детализации |  |
|  | 2 неделя II четверти | Лабораторная работа №7 "Метод пошаговой детализации" |  |
|  | 3 неделя II четверти | Лабораторная работа №7 "Метод пошаговой детализации" |  |
|  | 3 неделя II четверти | Практическая работа «Понятие подпрограммы». |  |
|  | 3 неделя II четверти | Практическая работа «Алгоритмические неразрешимые задачи» |  |
|  | 3 неделя II четверти | Рекуррентные соотношения и рекурсивные алгоритмы |  |
|  | 4 неделя II четверти | Лабораторная работа №8 "Рекуррентные соотношения и рекурсивные алгоритмы" |  |
|  | 4 неделя II четверти | Лабораторная работа №8 "Рекуррентные соотношения и рекурсивные алгоритмы" |  |
|  | 4 неделя II четверти | Обработка массивов. |  |
|  | 4 неделя II четверти | Обработка массивов. |  |
|  | 5 неделя II четверти | Лабораторная работа №9 "Программы для обработки массивов" |  |
|  | 5 неделя II четверти | Лабораторная работа №9 "Программы для обработки массивов" |  |
|  | 5 неделя II четверти | Решение уравнений методом половинного деления.. |  |
|  | 5 неделя II четверти | Лабораторная работа №10 "Решение уравнений" |  |
|  | 6 неделя II четверти | Количество информации (формула Хартли). |  |
|  | 6 неделя II четверти | Практическая работа «Количество информации» (формула Хартли). |  |
|  | 6 неделя II четверти | Повторение и обобщение |  |
|  | 6 неделя II четверти | Контрольная работа по теме «Информационная деятельность человека и использование в ней компьютерных технологий» |  |
| ***Раздел 4. Моделирование процессов живой и неживой природы. (36 часов)*** | | | |
|  | 7 неделя II четверти | Моделирование физических процессов |  |
|  | 7 неделя II четверти | Моделирование физических процессов |  |
|  | 7 неделя II четверти | Лабораторная работа №11 «Модель движения в среде с сопротивлением». |  |
|  | 7 неделя II четверти | Лабораторная работа №11 «Модель движения в среде с сопротивлением». |  |
|  | 8 неделя II четверти | Компьютерное исследование модели движения в среде с сопротивлением |  |
|  | 8 неделя II четверти | Промежуточный мониторинг |  |
|  | 8 неделя II четверти | Моделирование процессов в биологии. |  |
|  | 8 неделя II четверти | Моделирование процессов в биологии. |  |
|  | 1 неделя III четверти | Лабораторная работа №12 «Модели неограниченного и ограниченного роста». |  |
|  | 1 неделя III четверти | Лабораторная работа №12 «Модели неограниченного и ограниченного роста». |  |
|  | 1 неделя III четверти | Границы адекватности модели. |  |
|  | 1 неделя III четверти | Границы адекватности модели. |  |
|  | 2 неделя III четверти | Лабораторная работа №13 «Поиск границ адекватности модели». |  |
|  | 2 неделя III четверти | Лабораторная работа №13 «Поиск границ адекватности модели». |  |
|  | 2 неделя III четверти | Повторение и обобщение |  |
|  | 2 неделя III четверти | Компьютерная модель эпидемии гриппа. |  |
|  | 3 неделя III четверти | Лабораторная работа №14 «Компьютерная модель эпидемии гриппа». |  |
|  | 3 неделя III четверти | Лабораторная работа №14 «Компьютерная модель эпидемии гриппа». |  |
|  | 3 неделя III четверти | Вероятностные модели |  |
|  | 3 неделя III четверти | Практическая работа «Вероятностные модели» |  |
|  | 4 неделя III четверти | Датчики случайных чисел и псевдослучайные последовательности. |  |
|  | 4 неделя III четверти | Датчики случайных чисел и псевдослучайные последовательности. |  |
|  | 4 неделя III четверти | Лабораторная работа № 15 «Проверяем датчик случайных чисел». |  |
|  | 4 неделя III четверти | Лабораторная работа № 15 «Проверяем датчик случайных чисел». |  |
|  | 5 неделя III четверти | Моделирование случайных процессов. |  |
|  | 5 неделя III четверти | Моделирование случайных процессов. |  |
|  | 5 неделя III четверти | Лабораторная работа №16 «Компьютерная модель системы массового обслуживания». |  |
|  | 5 неделя III четверти | Лабораторная работа №16 «Компьютерная модель системы массового обслуживания». |  |
|  | 6 неделя III четверти | Лабораторная работа №17 «Моделирование броуновского движения». |  |
|  | 6 неделя III четверти | Лабораторная работа №17 «Моделирование броуновского движения». |  |
|  | 6 неделя III четверти | Метод Монте-Карло. |  |
|  | 6 неделя III четверти | Лабораторная работа №18 «Вычисление площадей и объемов методом Монте-Карло. Моделирование случайных процессов» |  |
|  | 7 неделя III четверти | Лабораторная работа №18 «Вычисление площадей и объемов методом Монте-Карло. Моделирование случайных процессов» |  |
|  | 7 неделя III четверти | Лабораторная работа №18 «Вычисление площадей и объемов методом Монте-Карло. Моделирование случайных процессов» |  |
|  | 7 неделя III четверти | Повторение и обобщение. |  |
|  | 7 неделя III четверти | Контрольная работа по теме «Моделирование процессов живой и неживой природы». |  |
| ***Раздел 5. Логико-математические модели.(28 часов)*** | | | |
|  | 8 неделя III четверти | Понятие модели искусственного интеллекта. |  |
|  | 8 неделя III четверти | Элементы логики высказываний. |  |
|  | 8 неделя III четверти | Законы алгебры высказываний |  |
|  | 8 неделя III четверти | Законы алгебры высказываний |  |
|  | 9 неделя III четверти | Логические формулы Решение логических задач. |  |
|  | 9 неделя III четверти | Лабораторная работа №19 «Компьютерное исследование логических формул». |  |
|  | 9 неделя III четверти | Реляционные модели Функциональные отношения. |  |
|  | 9 неделя III четверти | Реляционные модели Функциональные отношения. |  |
|  | 10 неделя III четверти | Логические функции и логические выражения |  |
|  | 10 неделя III четверти | Логические функции и логические выражения |  |
|  | 10 неделя III четверти | Практическая работа «Логические функции и логические выражения». |  |
|  | 10 неделя III четверти | Логика СУБД Access |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Логика СУБД Access |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Лабораторная работа №20 «Соединение таблиц в Access». |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Лабораторная работа №20 «Соединение таблиц в Access». |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Базы знаний и экспертные системы |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Базы знаний и экспертные системы |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Реляционная модель экспертной системы. |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Реляционная модель экспертной системы. |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Лабораторная работа №21 «Создание экспертной системы с помощью Access». |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Лабораторная работа №21 «Создание экспертной системы с помощью Access». |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Повторение и обобщение |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Контрольная работа по теме «Логико-математические модели». |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Знакомство с логическим программированием |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Знакомство с логическим программированием |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Запросы в базе знаний на Прологе |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Встроенные предикаты в логических языках программирования. |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Практическая работа «Простейшие программы» |  |
| ***Раздел 6. Информационные модели в задачах управления (12)*** | | | |
|  | 5 неделя IV четверти | Понятие управления. |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Лабораторная работа №22 «Управление добычей возобновляемых ресурсов». |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Задачи управления. |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Задачи управления. |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Лабораторная работа №23 «Организация посещений парка». |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Лабораторная работа №23 «Организация посещений парка». |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Понятие обратной связи. Построение управления по принципу обратной связи. |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Лабораторная работа № 24 «Лисы и кролики». |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Лабораторная работа № 24 «Лисы и кролики». |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Глобальные модели. |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Повторение и обобщение |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Контрольная работа по теме «Информационные модели в задачах управления» |  |
| ***Раздел 7. Резерв. (4 часа)*** | | | |
|  | 8 неделя IV четверти | Итоговое повторение по курсу за 10 класс |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Итоговое повторение по курсу за 10 класс |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Итоговая контрольная работа |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Обобщающий урок |  |

**Календарно-тематическое планирование 11 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № урока | Дата по плану | Тема урока | Примечание |
| ***Раздел 1. Информация и информационные процессы (17 часов)*** | | | |
|  | 1 неделя I четверти | Информация и её свойства |  |
|  | 1 неделя I четверти | Информационная грамотность, как базовый элемент культуры |  |
|  | 1 неделя I четверти | Социальные эффекты информатизации |  |
|  | 1 неделя I четверти | Правила техники безопасности в компьютерном кабинете. Восстановление навыков работы на компьютере |  |
|  | 2 неделя I четверти | Правила техники безопасности в компьютерном кабинете. Восстановление навыков работы на компьютере |  |
|  | 2 неделя I четверти | Методы работы с информацией |  |
|  | 2 неделя I четверти | Методы работы с информацией |  |
|  | 2 неделя I четверти | Свертывание информации |  |
|  | 3 неделя I четверти | Свертывание информации |  |
|  | 3 неделя I четверти | Моделирование как базовый элемент информационной грамотности. Лабораторная работа № 1 «Модель горки. Проверка адекватности модели» |  |
|  | 3 неделя I четверти | Моделирование как базовый элемент информационной грамотности |  |
|  | 3 неделя I четверти | Моделирование как базовый элемент информационной грамотности |  |
|  | 4 неделя I четверти | Моделирование в задачах управления. Лабораторная работа № 2 «Задача о ценообразовании» |  |
|  | 4 неделя I четверти | Моделирование в задачах управления |  |
|  | 4 неделя I четверти | Международные исследования по оценке уровня информационной грамотности учащихся |  |
|  | 4 неделя I четверти | Кодирование числовой информации |  |
|  | 5 неделя I четверти | Кодирование числовой информации |  |
| ***Раздел 2. Кодирование информации. Представление информации в компьютере (30 часов)*** | | | |
|  | 5 неделя I четверти | Системы счисления |  |
|  | 5 неделя I четверти | Системы счисления |  |
|  | 5 неделя I четверти | Алгоритмы перевода из системы счисления с одним основанием в систему счисления с другим основанием |  |
|  | 6 неделя I четверти | Алгоритмы перевода из системы счисления с одним основанием в систему счисления с другим основанием Лабораторная работа № 3 «Системы счисления с основанием, равным степени числа 2» |  |
|  | 6 неделя I четверти | Алгоритмы перевода из системы счисления с одним основанием в систему счисления с другим основанием. Перевод дробных чисел из одной системы счисления в другую |  |
|  | 6 неделя I четверти | Кодирование символьной информации |  |
|  | 6 неделя I четверти | Кодирование символьной информации |  |
|  | 7 неделя I четверти | Кодовые таблицы |  |
|  | 7 неделя I четверти | Кодовые таблицы |  |
|  | 7 неделя I четверти | Кодирование изображений |  |
|  | 7 неделя I четверти | Универсальность двоичного кодирования |  |
|  | 8 неделя I четверти | Универсальность двоичного кодирования |  |
|  | 8 неделя I четверти | Кодирование с заданными свойствами |  |
|  | 8 неделя I четверти | Кодирование с заданными свойствами |  |
|  | 8 неделя I четверти | Коды, исправляющие ошибки. Лабораторная работа №4 «Коды, обнаруживающие и исправляющие ошибки» |  |
|  | 1 неделя II четверти | Префиксные коды и алгоритмы сжатия символьной информации |  |
|  | 1 неделя II четверти | Префиксные коды и алгоритмы сжатия символьной информации |  |
|  | 1 неделя II четверти | Алгоритмы сжатия видеоинформации |  |
|  | 1 неделя II четверти | Сжатие звуковой информации |  |
|  | 2 неделя II четверти | Логические основы работы компьютера |  |
|  | 2 неделя II четверти | Математические основы работы арифметического устройства |  |
|  | 2 неделя II четверти | Булевы функции |  |
|  | 2 неделя II четверти | Логика оперативной памяти компьютера |  |
|  | 3 неделя II четверти | Представление чисел в компьютере |  |
|  | 3 неделя II четверти | Представление чисел в компьютере |  |
|  | 3 неделя II четверти | Представление чисел в компьютере. Лабораторная работа №5 «Представление целых чисел в памяти компьютера. Особенности компьютерной арифметики» |  |
|  | 3 неделя II четверти | Представление чисел в компьютере. Лабораторная работа №6 «Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Особенности компьютерной арифметики» |  |
|  | 4 неделя II четверти | Особенности компьютерной арифметики |  |
|  | 4 неделя II четверти | Особенности компьютерной арифметики |  |
|  | 4 неделя II четверти | Особенности компьютерной арифметики |  |
| ***Раздел 3. Основные информационные объекты. Их создание и компьютерная обработка  (24 часа)*** | | | |
|  | 4 неделя II четверти | Основные информационные объекты, их создание и обработка |  |
|  | 5 неделя II четверти | Средства и технологии создания и обработки текстовых информационных объектов. Лабораторная работа № 7 «Создание текстовых информационных объектов» |  |
|  | 5 неделя II четверти | Средства и технологии создания и обработки текстовых информационных объектов |  |
|  | 5 неделя II четверти | Средства и технологии создания и обработки текстовых информационных объектов Вставка объектов в текст документов. Гипертекст. Лабораторная работа № 8 «Вставка объектов в текст. Создание гиперссылок в тексте» |  |
|  | 5 неделя II четверти | Компьютерные словари и системы перевода текстов |  |
|  | 6 неделя II четверти | Компьютерные словари и системы перевода текстов |  |
|  | 6 неделя II четверти | Графическое представление информации |  |
|  | 6 неделя II четверти | Графическое представление информации |  |
|  | 6 неделя II четверти | Средства и технологии создания и обработки графических информационных объектов Компьютерная обработка графических информационных объектов Лабораторная работа № 12 «Знакомство с Adobe Photoshop» |  |
|  | 7 неделя II четверти | Средства и технологии создания и обработки графических информационных объектов. Лабораторная работа № 13 «Работа со слоями» |  |
|  | 7 неделя II четверти | Компьютерная обработка цифровых фотографий. Лабораторная работа № 14 «Редактирование фотографий» |  |
|  | 7 неделя II четверти | Электронные презентации. Компьютерные презентации. |  |
|  | 7 неделя II четверти | Электронные презентации |  |
|  | 8 неделя II четверти | Электронные презентации. Лабораторная работа № 15 «Создаем презентацию в PowerPoint» |  |
|  | 8 неделя II четверти | Электронные презентации |  |
|  | 8 неделя II четверти | Электронные презентации |  |
|  | 8 неделя II четверти | Электронные презентации. Контрольная работа по теме «Основные информационные объекты» |  |
|  | 1 неделя III четверти | Гипертекст. Основы HTML. Гиперссылки в HTML. Лабораторная работа № 9 «Создание гиперссылок» |  |
|  | 1 неделя III четверти | Гипертекст. Оформление HTML – страницы. Объекты других приложений в HTML. Лабораторная работа № 10 «Знакомство с HTML» |  |
|  | 1 неделя III четверти | Браузеры |  |
|  | 1 неделя III четверти | Элементы HTML |  |
|  | 2 неделя III четверти | Элементы HTML Лабораторная работа № 11 «Использование тега Table для формирования HTML – страницы. Публикация документа, подготовленных в MS Word, в Интернете» |  |
|  | 2 неделя III четверти | Элементы HTML |  |
|  | 2 неделя III четверти | Элементы HTML |  |
| ***Раздел 4. Телекоммуникационные сети. Интернет (13 часов)*** | | | |
|  | 2 неделя III четверти | Телекоммуникационные сети и Интернет. Локальная компьютерная сеть Глобальная компьютерная сеть Адресация в Интернете Лабораторная работа № 16 «Знакомимся с компьютерными сетями» |  |
|  | 3 неделя III четверти | Телекоммуникационные сети и Интернет. Лабораторная работа №17 «Путешествие по страницам Интернета» |  |
|  | 3 неделя III четверти | Поисковые системы в Интернете. Лабораторная работа №18 «Поиск в Интернете» |  |
|  | 3 неделя III четверти | Сервисы Интернета. Интернет как источник информации. Лабораторная работа № 19 «Выбор профессии и трудоустройство через Интернет» |  |
|  | 3 неделя III четверти | Сервисы Интернета |  |
|  | 4 неделя III четверти | Правовые вопросы Интернета |  |
|  | 4 неделя III четверти | Правовые вопросы Интернета |  |
|  | 4 неделя III четверти | Безопасность и этика Интернета |  |
|  | 4 неделя III четверти | Безопасность и этика Интернета |  |
|  | 5 неделя III четверти | Защита информации |  |
|  | 5 неделя III четверти | Информационные системы |  |
|  | 5 неделя III четверти | Примеры информационных систем |  |
|  | 5 неделя III четверти | Примеры информационных систем. Контрольная работа по теме «Телекоммуникационные сети и Интернет» |  |
| ***Раздел 5. Исследование алгоритмов математическими методами (8 часов)*** | | | |
|  | 6 неделя III четверти | Математические методы исследования алгоритмов |  |
|  | 6 неделя III четверти | Математические методы исследования алгоритмов |  |
|  | 6 неделя III четверти | Математические методы исследования алгоритмов |  |
|  | 6 неделя III четверти | Математические методы исследования алгоритмов |  |
|  | 7 неделя III четверти | Лабораторная работа №20 «Исследование алгоритмов и программ» |  |
|  | 7 неделя III четверти | Понятие лимитирующей функции и инварианта |  |
|  | 7 неделя III четверти | Понятие лимитирующей функции и инварианта |  |
|  | 7 неделя III четверти | Понятие лимитирующей функции и инварианта |  |
| ***Раздел 6. Графы и алгоритмы на графах (20 часов)*** | | | |
|  | 8 неделя III четверти | Свойства графов, представление графов и алгоритмы |  |
|  | 8 неделя III четверти | Свойства графов, представление графов и алгоритмы |  |
|  | 8 неделя III четверти | Свойства графов, представление графов и алгоритмы |  |
|  | 8 неделя III четверти | Лабораторная работа №21 «Способы представления графов» |  |
|  | 9 неделя III четверти | Определения и простейшие свойства графов |  |
|  | 9 неделя III четверти | Определения и простейшие свойства графов |  |
|  | 9 неделя III четверти | Определения и простейшие свойства графов |  |
|  | 9 неделя III четверти | Определения и простейшие свойства графов |  |
|  | 10 неделя III четверти | Способы задания графов |  |
|  | 10 неделя III четверти | Способы задания графов |  |
|  | 10 неделя III четверти | Способы задания графов |  |
|  | 10 неделя III четверти | Алгоритмы обхода связного графа. Лабораторная работа №22 «Поиск в глубину» |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Алгоритмы обхода связного графа. Лабораторная работа №23 «Поиск в ширину» |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Алгоритмы обхода связного графа. Лабораторная работа №24 «Волновой алгоритм» |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Понятие стека |  |
|  | 1 неделя IV четверти | Понятие стека. Лабораторная работа №25 «Мосты и точки сочленения» |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Деревья и каркасы |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Деревья и каркасы |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Деревья и каркасы |  |
|  | 2 неделя IV четверти | Деревья и каркасы. Лабораторная работа №26 «Построение каркасов» |  |
| ***Раздел 7. Игры и стратегии (13 часов)*** | | | |
|  | 3 неделя IV четверти | Игра как модель управления |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Игра как модель управления |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Граф игры |  |
|  | 3 неделя IV четверти | Стратегия игры. |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Стратегия игры |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Выигрышные и проигрышные позиции. Лабораторная работа №27 «Построение стратегии на основе проигрышных позиций» |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Инвариант игры |  |
|  | 4 неделя IV четверти | Стратегии на основе инварианта |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Стратегии на основе инварианта. Лабораторная работа №27 «Построение стратегии на основе инварианта» |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Функции выигрыша |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Функции выигрыша |  |
|  | 5 неделя IV четверти | Стратегии на основе функции выигрыша. Лабораторная работа №27 «Построение стратегии на основе оценочных функций» |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Стратегии на основе функции выигрыша. Контрольная работа по теме «Свойства графов. Граф игры» |  |
| ***Раздел 8. Резерв. Подготовка к ЕГЭ. (11 часов)*** | | | |
|  | 6 неделя IV четверти | Подготовка к промежуточной аттестации |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Промежуточная аттестация за курс 10-11 класса |  |
|  | 6 неделя IV четверти | Повторение. Подготовка к ЕГЭ |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Повторение. Подготовка к ЕГЭ |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Повторение. Подготовка к ЕГЭ |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Повторение. Подготовка к ЕГЭ |  |
|  | 7 неделя IV четверти | Повторение. Подготовка к ЕГЭ |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Резерв |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Резерв |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Резерв |  |
|  | 8 неделя IV четверти | Резерв |  |

**Лист корректировки календарно-тематического планирования**

Предмет информатика (пропедевтический курс)

Класс\_\_\_

Учитель Потемкин А.С.

**2019-2020 учебный год**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  урока | Тема | Количество часов | | Причина корректировки | Способ  корректировки |
| по плану | дано |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |