



УТВЕРЖДАЮ

О. Л. Боброва
О. Л. Боброва

директор МБОУ Светлянской СОШ

приказ от 31.08.2022 № 22/7 од

Протокол педсовета от 30.08.2022 №10

Рабочая программа
за курс среднего общего образования
по информатике
для 10-11 классов
количество часов 68

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» на уровне среднего общего образования составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утвержденными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования и Положения о рабочей программе педагога МБОУ Светлянской СОШ.

Программа разработана с учетом Рабочей программы воспитания, обучения и развития обучающихся и условий, необходимых для развития их личностных и познавательных качеств, психологическими, возрастными и другими особенностями обучающихся. Воспитательный потенциал урока выражен личностными результатами, прописанными в тематическом планировании.

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.

При составлении Программы использованы:

1. Учебник «Информатика». Базовый курс: учебник для 10 класса / И.Г. Семакин. Л.А. Залогова. С.В. Русаков. Л.В. Шестакова. – 3-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014.
2. Учебник: «Информатика» 11 класс под редакцией И.Г. Семакина: учебник для общеобразовательных учреждений – М.: Бином Лаборатория Знаний 2015

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

I. Личностные результаты освоения информатики должны отражать

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира;

готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

2. Метапредметные результаты освоения образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) 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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

3. Выпускник на базовом уровне научится:

определять информационный объем графических и звуковых данных при заданных условиях дискретизации;

-строить логическое выражение по заданной таблице истинности; решать несложные логические уравнения;

-находить оптимальный путь во взвешенном графе;

-определять результат выполнения алгоритма при заданных исходных данных;

-узнавать изученные алгоритмы обработки чисел и числовых последовательностей;

-создавать на их основе несложные программы анализа данных; читать и понимать несложные программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

-выполнять пошагово (с использованием компьютера или вручную) несложные алгоритмы управления исполнителями и анализа числовых и текстовых данных;

-создавать на алгоритмическом языке программы для решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей с использованием основных алгоритмических конструкций;

-использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;

-понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы, размер используемой памяти);

-использовать компьютерно-математические модели для анализа соответствующих объектов и процессов, в том числе оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, а также интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов;

-представлять результаты математического моделирования в наглядном виде,

-готовить полученные данные для публикации;

-аргументировать выбор программного обеспечения и технических средств ИКТ для решения профессиональных и учебных задач, используя знания о принципах построения персонального компьютера и классификации его программного обеспечения;

-использовать электронные таблицы для выполнения учебных заданий из различных предметных областей;

-использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в БД; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;

-создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств;

-применять антивирусные программы для обеспечения стабильной работы технических средств ИКТ;

-соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.

4. Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- выполнять эквивалентные преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, в том числе и при составлении поисковых запросов;
- переводить заданное натуральное число из двоичной записи в восьмеричную и шестнадцатеричную и обратно; сравнивать, складывать и вычитать числа, записанные в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления;
- использовать знания о графах, деревьях и списках при описании реальных объектов и процессов;
- строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; использовать знания о кодах, которые позволяют обнаруживать ошибки при передаче данных, а также о помехоустойчивых кодах ;
- понимать важность дискретизации данных; использовать знания о постановках задач поиска и сортировки; их роли при решении задач анализа данных;
- использовать навыки и опыт разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; использовать основные управляющие конструкции последовательного программирования и библиотеки прикладных программ; выполнять созданные программы;
- разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; анализировать готовые модели на предмет соответствия реальному объекту или процессу;
- применять базы данных и справочные системы при решении задач, возникающих в ходе учебной деятельности и вне ее; создавать учебные многотабличные базы данных;
- классифицировать программное обеспечение в соответствии с кругом выполняемых задач;
- понимать основные принципы устройства современного компьютера и мобильных электронных устройств; использовать правила безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами;
- понимать общие принципы разработки и функционирования интернет- приложений;
- создавать веб-страницы; использовать принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;
- критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет.

III. Содержание курса информатики

10 классе

1. Информация. Представление информации. – 8ч

Основные подходы к определению понятия «информация». Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком. Универсальность дискретного представления информации.

2. Информационные процессы в системах. – 6ч

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, классификация информационных процессов, кодирование информации, языки кодирования, формализованные и неформализованные языки, поиск и отбор информации. методы поиска, хранение информации; выбор способа хранения информации.

Передача информации. Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации.

3. Программирование. – 20 ч

Алгоритмы, виды алгоритмов, блок-схемы. Подпрограммы. Тип величины. Подпрограммы. Рекурсивные алгоритмы.. Табличные величины (массивы).

Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования.

Составление алгоритмов и их программная реализация.

Этапы решения задач на компьютере.

Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования.

Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц.

Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей. Примеры задач:

- алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

- алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

- алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

- алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

11 класс

1. Информационные системы и базы данных(8ч)

Модели систем. Информационные модели. Базы данных. Проектирование много-табличных баз данных.

2. Технологии использования и разработки информационных систем. (12 ч)

Локальные сети(ЛС), устройства ЛС и их функции, конфигурация ЛС. Глобальная сеть (ГС), WWW, аппаратные средства и программное обеспечение Интернета, система адресации. Гипертекст, определение гиперссылки, приёмы создания гипертекста Коммуникационные службы Интернета: электронная почта –e-mail. телеконференция, форумы прямого общения. Всемирная паутина (World Wide Web, WWW). W-страница, W-сервер, гиперссылка, W-сайт, W-браузер. Поисковая служба Интернета. ГИС, области приложений ГИС, дружеский пользовательский интерфейс. Создание и редактирование базы данных

3.Технология информационного моделирования. (6ч)

Введение в ООП, структура программы, типы данных, функции и процедуры и.т.д. Событийные процедуры. Понятие модели. Назначение и свойства моделей. Таб-

личные, графические информационные, математические модели. Статистика, статистические данные, регрессионная модель, метод наименьших квадратов.

4. Основы социальной информатики. (8ч)

Основные черты информационного общества, информационная культура, опасности ИО. Объекты ИБ РФ, национальные интересы РФ, методы, обеспечения ИБ, информационное неравенство.

Тематическое планирование по информатике

Разделы/ часы	Тема	Планируемые результаты			Конт- роль
		Личностные	Метапредметные	Предметные	
10 класс					
Информация. Представление информации. (8 ч)	<p>Понятие информации.</p> <p>Представление информации</p> <p>Измерение информации</p> <p>Измерение информации. Содержательный подход.</p> <p>Представление чисел в компьютере.</p> <p>Представление текста в компьютере.</p> <p>Представление звука в компьютере</p> <p>Представление изображения в компьютере</p>	<p>Личностные: навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p>	<p>Предметные: сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p>	
Информационные процессы в системах (6 ч)	<p>Информационные процессы в разных системах.</p> <p>Хранение информации</p> <p>Передача информации.</p> <p>Обработка информации и алгоритмы.</p> <p>Поиск данных.</p> <p>Защита информации</p> <p>Контрольная работа №1</p>	<p>Личностные: владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>Познавательные: : Выбирают наиболее эффективные способы и подходы к выполнению заданий.</p> <p>Регулятивные: Осознают качество и уровень усвоения учебного материала.</p> <p>Коммуникативные: Умеют представлять конкретное содержание и представлять его в нужной форме</p>	<p>сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем</p>	
Программирование (20ч)	<p>Алгоритмы и величины</p> <p>Структура алгоритмов</p> <p>Структура алгоритмов</p> <p>Паскаль –язык структурного программирования</p> <p>Элементы языка Паскаль и типы данных</p>	<p>Умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое суждение, умозаключение</p>	<p>Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собствен-</p>	<p>Изучают: основные виды и типы величин; назначение языков программирования; что такое трансляция;</p> <p>назначение систем программирования; правила оформления программы на Паскале;</p> <p>правила представления данных и операторов на Паскале; последовательность выполнения программы в системе программирования.</p>	

	<p>Операции, функции, выражения Оператор присваивания Логические величины, операции. Логические выражения Программирование линейных алгоритмов Программирование ветвлений. Программирование ветвлений. Пример поэтапной разработки программы Программирование циклов. Программирование циклов Вспомогательные алгоритмы и подпрограммы Работа с массивами. Типовые задачи обработки массивов Контрольная работа №2</p>	<p>(индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы.</p>	<p>ные возможности ее решения. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p>	<p>Учатся работать с готовой программой на Паскале; составлять несложные линейные, ветвящиеся и циклические программы; составлять несложные программы обработки одномерных массивов; отлаживать, и исполнять программы в системе программирования.</p>	<p>№ 2</p>
	<p>Символьный тип данных. Комбинированный тип данных</p>				

11 класс

<p>Информационные системы и базы данных (8 ч)</p>	<p>Что такое система?</p>	<p>Развитие осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам; формирование коммуникативной компетентности в процессе образовательной, учебно-исследовательской,</p>	<p>Оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; -Распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;</p>	<p>Системы, образованные взаимодействующими элементами, состояния элементов, обмен информацией между элементами, сигналы. Классификация информационных процессов. Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности</p>	
	<p>Модели систем</p>				
	<p>Структурная модель предметной области</p>				
	<p>Информационная система</p>				
	<p>База данных –основа</p>				

	<p>информационной системы.</p> <p>Проектирование многотабличной базы данных</p> <p>Создание базы данных</p> <p>Запросы как приложения информационной системы</p>	<p>творческой и других видов деятельности.</p>	<p>-Использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту целям моделирования;</p> <p>-Оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</p> <p>-Иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>-Создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;</p> <p>-Просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;</p> <p>-Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;</p> <p>-Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:</p>	<p>сти.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей.</p> <p>Базы данных. Системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей.</p> <p>Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных.</p> <p>Построение информационной модели для решения поставленной задачи.</p>	
Интернет (12 ч)	<p>Организация глобальных сетей</p> <p>Интернет как глобальная ИС</p> <p>Компьютерный текстовый документ как</p>	<p>владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p>	<p>Наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;</p> <p>-Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности</p>	<p>Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности.</p> <p>Назначение и виды информационных моделей.</p> <p>Текст как информационный объект. Автоматизированные средства и технологии организации текста. Основные приемы</p>	

	<p>структура данных</p> <p>Использование закладок и гиперссылок</p> <p>World Wide Web – Всемирная паутина</p> <p>Поиск данных в Интернете.</p> <p>Инструменты для разработки веб-сайта</p> <p>Создание сайта с помощью HTML</p> <p>Размещение сайта на сервере</p> <p>Презентация сайта</p> <p>Практическая работа «Интернет»</p> <p>Контрольная работа № 1</p>		сти и повседневной жизни для	<p>преобразования текстов.</p> <p>Гипертекстовое представление информации.</p> <p>Локальные и глобальные компьютерные сети.</p> <p>Аппаратные и программные средства организации компьютерных сетей. Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. Описание объекта для его последующего поиска.</p>	№ 3
Информационное моделирование (6 ч)	<p>Компьютерное информационное моделирование</p> <p>Моделирование зависимостей между величинами</p> <p>Модели статистического прогнозирования</p> <p>Моделирование корреляционных зависимостей</p> <p>Модели оптимального планирования</p>	<p>Личностные: навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	<p>Регулятивные:</p> <p>Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.</p> <p>Коммуникативные:</p> <p>Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.</p>	<p>Информационные (нематериальные) модели. Использование информационных моделей в учебной и познавательной деятельности</p> <p>Назначение и виды информационных моделей. Формализация задач из различных предметных областей. Структурирование данных. Построение информационной модели для решения поставленной задачи.</p> <p>Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p> <p>Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p> <p>Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).</p>	

	Решение задач.			различных предметных областей). Оценка адекватности модели объекту и целям моделирования (на примерах задач различных предметных областей).	
Основы социальной информатики (8 ч)	Информационное общество. Ресурсы.	Личностные: навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности.	<i>Основные этапы становления информационного общества.</i> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. <i>Основные этапы становления информационного общества.</i> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. <i>Основные этапы становления информационного общества.</i> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. <i>Основные этапы становления информационного общества.</i> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека. <i>Основные этапы становления информационного общества.</i> Этические и правовые нормы информационной деятельности человека.	
	Правовое регулирование в информационной сфере				
	Проблема информационной безопасности				
	Проблема информационной безопасности				
	Контрольная работа № 2				№ 4
	Повторение				
	Повторение				
Итоговый урок					

IV. Система оценки достижений планируемых результатов учебного предмета «Информатика» 7-9 классах.

Нормы оценок при устном ответе

Оценку «5» ставят, если ученик продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний и умений на уровне выше минимальных требований программы, эффективно применяет их в нестандартной ситуации, объясняет явления на основе изученных законов с использованием различных источников информации, умеет выделять главное, объясняет причинно-следственные связи с обоснованием собственных выводов. При выполнении лабораторных работ учитывается аккуратность выполнения работы, правильность получения конечного результата, умение объяснять сущность наблюдаемых явлений, правильность ответов на вопросы повышенной сложности соблюдение правил охраны труда и техники безопасности. При решении задач учитывается уровень сложности, понимание физической сущности содержания задачи, нестандартность ее решения, правильность решения

Оценку «4» ставят, если ученик продемонстрировал глубокое и прочное усвоение знаний и умений, с долговременным их применением на уровне выше минимальных требований программы. Пересказывает изученный материал с выводами и обобщениями, которые даны в учебнике с небольшими дополнениями. При выполнении лабораторных работ учитывается глубина и точность выводов, качество выполнения задания, правильность получения конечного результата, соблюдение правил охраны труда и техники безопасности. При решении задач учитывается уровень сложности, умение анализировать условие задачи, правильность решения типовых задач с применением знаний законов и явлений, умения преобразовывать формулы, умение получать правильный конечный результат.

Оценку «3» ставят, если ученик продемонстрировал осознанное усвоение минимума знаний и умений на уровне понимания. Пересказывает изученный материал без собственных выводов и обобщений, без выделения главного. При выполнении лабораторных работ умеет собирать установку, снимать показания приборов, обрабатывать результаты, получать правильный конечный результат, соблюдает правила охраны труда и техники безопасности. При решении задач умеет узнавать и различать формулы, умеет получать правильный ответ при решении простейших задач .

Оценку «2» ставят, если ученик не овладел знаниями и умениями на уровне минимальных требований программы.

Оценка практических работ.

Оценка «5» ставится в том случае, если учащийся выполнил работу в объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел правильно и получил правильные результаты и выводы; соблюдал ТБ труда; в отчёте правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, чертежи, схемы, графики и вычисления.

Оценка «4» ставится в том случае, если были выполнены требования к оценке «5», но учащийся допустил недочеты и негрубые ошибки.

Оценка «3» ставится, если результат выполнения части таков, что позволяет получить правильные выводы, но в ходе проведения опытов и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2» ставится, если вся работа и опыты проводились неправильно.

Ошибки письменных контрольных работ.

Оценка «5» ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка «4» ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой и одной негрубой ошибки, более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов

Оценка «2» ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки на «3» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Оценка «1» ставится, если ученик совсем не выполнил ни одного задания.

Приложение № 1

Контрольная работа № 1 (10 кл)

Контрольная работа по теме: «Информация. Информационные процессы»

Вариант 1

1. Что изучает информатика?

- а) конструкцию компьютера;
- б) способы представления, накопления обработки информации с помощью технических средств;
- в) компьютерные программы;
- г) общешкольные дисциплины.

2. На каком свойстве информации отразится ее преднамеренное искажение?

- а) понятность;
- б) актуальность
- в) достоверность;
- г) полнота.

3. Выберите события, которые можно отнести к информационным процессам:

- а) упражнение на спортивном снаряде;
- б) переключки присутствующих на уроке;
- в) водопад;
- г) катание на карусели.

4. Что из ниже перечисленного имеет свойство передавать информацию?

- а) камень;
- б) вода;
- в) папирус;
- г) световой луч.

5. Что из ниже перечисленного вовлечено в информационный процесс?

- а) песок;
- б) дом;
- в) камень;
- г) человек.

6. Каким свойством обладают объекты: колокол, речь, костер, радио, электронная почта?

- а) хранят информацию;
- б) обрабатывают информацию;
- в) передают информацию;
- г) создают информацию.

7. Что такое информационный взрыв?

- а) ежедневные новости из горячих точек;
- б) возросшее количество газет и журналов;

в) бурный рост потоков и объемов информации; г) общение через Интернет.

8. Кибернетика – это:

- а) наука об искусственном интеллекте;
- б) наука о закономерностях процессов управления и передачи информации в машинах, живых организмах и обществе;
- в) наука об ЭВМ; г) наука о формах и законах человеческого мышления.

9. Какой объект не может служить носителем информации при ее хранении?

- а) ткань; б) бумага; в) магнитные материалы; г) луч света.

10. Человек принимает информацию:

- а) магнитным полем; б) органом чувств; в) внутренними органами; г) инструментальными средствами.

11. Информационная культура общества предполагает:

- а) знание современных программных продуктов; б) знание иностранных языков и их применение;
- в) умение работать с информацией при помощи технических средств;
- г) умение запомнить большой объем информации.

12. Данные – это:

- а) отдельные факты, характеризующие объекты, процессы, явления;
- б) выявленные закономерности в определенной предметной области;
- в) совокупность сведений, необходимых для организации деятельности предприятия;
- г) зарегистрированные сигналы.

13. Что является графической формой представления математической информации:

- а) математическое уравнение; б) график функции; в) таблица значений функции; г) математическое выражение.

14. Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать на дорожке №3. Сколько информации получили школьники из этого сообщения?

15. Сообщение о том, что ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?

16. Переведите в биты: 57 Кбайт, 57 Мбайт, 57 Гигабайт.

17. Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 128 символов (N). Какое количество информации будет содержать предложение из 56 символов (Iс)? Ответ записать в байтах.

Вариант 2

1. Что является объектом изучения информатики?

- а) компьютер; б) информационные процессы; в) компьютерные программы;
г) общешкольные дисциплины.

2. Каким должен быть любой сигнал, несущий информацию?

- а) меняющимся; б) непрерывным; в) световым; г) электрическим.

3. Как человек передает информацию?

- а) магнитным полем; б) речью, жестами; в) световыми сигналами;
г) рентгеновским излучением.

4. Какой из перечисленных процессов нельзя назвать информационным процессом?

- а) взвешивание информации; б) кодирование информации;
в) хранение информации; г) обработка информации.

5. Что из ниже перечисленного не имеет свойства сохранять информацию?

- а) бумага; б) электронный ток; в) магнитная дискета; г) папирус.

6. Каким свойством обладают объекты: дверной замок, компьютер, человек?

- а) объективной; б) актуальной; в) доступной; г) достоверной.

7. Как называется информация, отражающая истинное положение дел?

- а) дискета с играми; б) книга; в) географическая карта; г) звуковая плата.

8. Информатизация общества – это:

- а) процесс повсеместного распространения ПК;
- б) социально – экономический и научно – технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан;
- в) процесс внедрения новых информационных технологий;
- г) процесс формирования информационной культуры человека.

9. На рынке информационных услуг подлежат обмену и продаже:

- а) лицензии, информационные технологии;
- б) оборудование, помещения;
- в) бланки первичных документов, вычислительная техника;
- г) книги, журналы, литература.

10. Что такое наука?

- а) приобретение знаний в школе?
- б) использование знаний по работе с компьютером на практике;
- в) приобретение знаний об окружающем мире, ранее не известных человечеству;
- г) приобретение знаний о способах представления, обработки, накопления информации с помощью ЭВМ.

11. Какое понятие объединяет камень, папирус, бересту, книгу и дискету?

- а) природное происхождение;
- б) историческая ценность;
- в) хранение информации;
- г) вес.

12. Слово «информация» в переводе с латинского означает:

- а) информативность;
- б) сведения;
- в) последние новости;
- г) уменьшение неопределенности.

13. Что является знаковой формой представления математической информации?

- а) математическое уравнение;
- б) график функции;
- в) диаграмма;
- г) устная формулировка задачи.

14. Как определить количество информационных сообщений (неопределенность знаний - N)?

15. Была получена телеграмма: «Встречайте, вагон №7». Известно, что в составе поезда 16 вагонов. Какое количество информации было получено?

16. Переведите в биты: 51 Кбайт, 51 Мбайт

17. Алфавит некоторой знаковой системы состоит из 256 символов (N). Какое количество информации будет содержать предложение из 40 символов (Iс)? Ответ записать в байтах.

Ответы:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Var 1	Б	в	Б	в	г	В	В	Б	Г	Б	В	Г	Б	2 би- та	16 эт	57 кбайт=466944 бит; 57 Мбайт=478150656 бит	49 байт
Var 2	Б	А	б	а	б	Б	г	Б	А	В	В	Б	А	$N=2^i$	4 бит	51 кбайт=417792 бит; 51 Мбайт=427819008 бит	40 байт

Критерии оценивания: С 1-по 14 задания - 1б, 15-17 задания - 2балла(Сумма баллов- 22 балла)
20-22 балла –«5»; 14- 19 баллов – « 4»; 8-13 баллов –«3», менее 8 –«2»

Приложение № 2

Контрольная работа № 2 (10 кл)

Вариант 1. Алгоритмы и исполнители

1. Определите значение переменной **a** после выполнения фрагмента алгоритма

a. a:= 2599

b:= mod(a,10)*1000+26

a:= mod(div(b,10),100)

b. a:= 3 + 8*4

b:= div(a,10) + 14

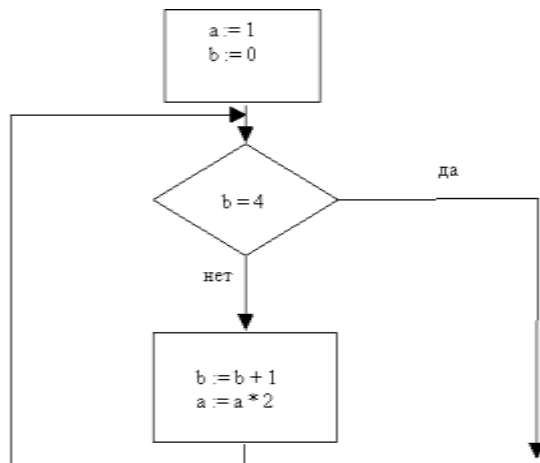
a:= mod(b, 10) + 2

c. a:= 1075

b:= mod(a,1000)*10

a:= a+div(b,100)

2. Определите значение переменной **a** после выполнения фрагмента алгоритма:



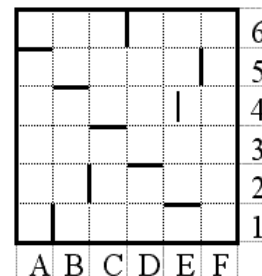
3. У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 2
2. умножь на 3

Выполняя первую из них, Калькулятор прибавляет к числу на экране 2, а выполняя вторую, утраивает его. Запишите порядок команд в программе получения из 0 числа 28, содержащей не более 6 команд, указывая лишь номера команд.

4. Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, выполнив предложенную ниже программу, РОБОТ остановится в той же клетке, с которой он начал движение?

НАЧАЛО
 ПОКА < снизу свободно > вниз
 ПОКА < слева свободно > влево
 ПОКА < сверху свободно > вверх
 ПОКА < справа свободно > вправо
 КОНЕЦ



5. Составить алгоритм, который возводит число в квадрат от 1 до 10

Ответы:

Вариант 1: 1а) 2 ; б) 9 ; в) 1085..2. a=16; 3. 121211 ;. 4. 1 кл. Пояснение.: Чтобы РОБОТ остановился в той же клетке, с которой он начал движение. Программа заканчивается командой "ПОКА < справа свободно > вправо", следовательно, для того, чтобы робот остановился в той же клетке, с которой он начал движение, необходимо, чтобы у этой клетки была стенка справа (условие 1). Этому условию удовлетворяют все клетки правой стенки лабиринта и еще пять клеток кроме нее.

Предпоследняя команда: "ПОКА < сверху свободно > вверх", значит у клетки в которой он прекратит выполнение должно быть ограничение стенкой сверху. Кроме того, робот, прекратив выполнение этой команды, должен оказаться на одной строчке с клеткой, с которой он начал движение (условие 2).

Клеток, удовлетворяющих условиям 1 и 2, всего две: ГЗ и Д1, если нумеровать цифрами сверху вниз, а буквами слева направо. Представив себе движение робота в том случае когда он стартует из этих клеток, увидим, что в них он и вернется.

5..begin

For i:=1 to 10 do

Begin

*A:=i*I;*

Writeln (a);

End;

Readln;

End.

Критерии оценивания: «5»- выполнены все задания (выполнено 4 задания и записано тело алгоритма с ошибками пунктуации); «4» - выполнено 4 задания; «3» - выполнено три – два задания; «2» - выполнено менее двух заданий.

Приложение № 3

Контрольная работа № 1 (11 кл)

Вариант 1.

1. Сколько секунд потребуется обычному модему, передающему сообщения со скоростью 28800 бит/с, чтобы передать две странички текста (3600 байт)?

А	.html
Б	www.
В	/
Г	ftp
Д	.ru

2. Доступ к файлу **index.html**, размещенному на сервере по протоколу **http**. В таблице приведены фрагменты адреса этого файла. Запишите последовательность этих букв, соответствующую адресу данного файла.
- | | |
|---|-------|
| Е | http |
| Ж | index |
| З | :// |
3. Если маска подсети 255.255.255.192 и IP-адрес компьютера в сети 10.18.134.220, то номер компьютера в сети равен _____
4. Что такое гипертекст?
- а) очень большой текст; б) структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам;
в) текст, набранный на компьютере; г) текст, в котором используется шрифт большого размера.
5. Что используется для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети?
- а) файл-сервер; б) хост – компьютер; в) клиент-сервер; г) шлюз
6. Модем передаёт информацию со скоростью не более 1Кбайт/с. Для передачи файла объёмом 0,5 Мбайт потребуется _____
7. Как называется адрес (сочетание цифр) компьютера, который помогает найти этот компьютер из любого участка сети?
8. Что является доменом верхнего уровня в адресе <http://www.software.net> ?
9. Какой протокол обеспечивает доставку сообщения от компьютера – отправителя к компьютеру – получателю?
- а) IP; б) TCP; в) HTTP; г) FTP
10. Система обмена информацией по определенной теме между абонентами компьютерной сети называется _____

Ответы:

1. А; 2. ЕЗБГДВЖА; 3. 28; 4. Б ; 5. А ;

6. не более 10 мин; 7. IP- адрес; 8. net; 9. А; 10. Телеконференция

Критерии оценивания: «5» - 9-10 баллов, «4» - 7-8 баллов; «3» - 4-6 баллов, «2» - менее 4 баллов. (за каждый правильно отвеченный вопрос – 1 балл)

К третьему вопросу.

Жирным выделена нужная нам часть. Переведем её в десятичную систему счисления:

$$011100_2 = 28_{10}$$

Пояснение.

1. Так как первые три октета (октет - число маски, содержит 8 бит) все равны 255, то в двоичном виде они записываются как 24 единицы, а значит, первые три октета определяют адрес сети.

2. Запишем число 192 в двоичном виде.

$$192_{10} = 11000000_2$$

3. Запишем последний октет IP-адреса компьютера в сети:

$$220_{10} = 11011100_2$$

4. Сопоставим последний октет маски и адреса компьютера в сети:

11000000

11011100

Жирным выделена нужная нам часть. Переведем её в десятичную систему счисления:

$$011100_2 = 28_{10}$$

Приложение 1

Контрольная работа № 2 (11 кл)

Вариант – 1.

1. Визуальное представление информационной модели:

- А) словесная модель; Б) графическая модель;
В) логическая модель; Г) табличная модель.

2. Информационной моделью, которая имеет иерархическую структуру является ...

- А) файловая система компьютера; Б) расписание уроков;
В) таблица Менделеева; Г) программа телепередач.

3. Какая модель является статической (описывающей состояние объекта)?

- А) формула химического соединения; Б) формулы равноускоренного движения;
В) формула химической реакции; Г) второй закон Ньютона.

4. Информационной моделью, которая имеет сетевую структуру является ...

- А) файловая система компьютера; Б) таблица Менделеева;

В) генеалогическое дерево семьи; Г) модель компьютерной сети Интернет.

5. Информационной (знаковой) моделью является ...

А) анатомический муляж; Б) макет здания;
В) модель корабля; Г) химическая формула.

6. В информационных моделях разомкнутых систем управления отсутствует ...

А) управляющий объект; Б) управляемый объект;
В) канал управления; Г) канал обратной связи.

7. Какие из приведенных ниже определений понятия «модель» верные? Отметить все правильные на ваш взгляд ответы.

А) модель - это некое вспомогательное средство, объект, который в определенной ситуации заменяет другой объект;
Б) модель - это новый объект, который отражает некоторые стороны изучаемого объекта или явления, существенные с точки зрения цели моделирования;
В) модель - это физический или информационный аналог объекта, функционирование которого - по определенным параметрам - подобно функционированию реального объекта;
Г) модель некоторого объекта - это другой объект (реальный, знаковый или воображаемый), отличный от исходного, он обладает существенными для целей моделирования свойствами и в рамках этих целей полностью заменяет исходный объект.

8. Вставьте в предложение наиболее точный термин из предложенного ниже списка.

Если материальная модель объекта - это его физическое подобие, то информационная модель объекта - это его ...

А) описание; Б) точное воспроизведение;
В) схематичное представление; Г) преобразование.

9. Какое из утверждений верно?

А) информационные модели одного и того же объекта, пусть даже предназначенные для разных целей, должны быть во многом сходны;

Б) информационные модели одного и того же объекта, предназначенные для разных целей, могут быть совершенно разными.

10. Может ли передаваться информация от человека к человеку и от поколения к поколению без использования моделей?

- А) нет, без моделей никогда не обойтись;
Б) да, иногда, например, генетическая информация;
В) да, чаще всего знания передаются без использования каких-либо моделей.

11. Верно ли, что моделирование представляет собой один из основных методов познания, способ существования знаний?

- А) нет; Б) да.

12. Какие из приведенных ниже моделей являются вероятностными? Выбрать три правильных ответа.

- А) прогноз погоды; Б) отчет о деятельности предприятия;
В) схема функционирования устройства;
Г) научная гипотеза; Д) оглавление книги;
Е) план мероприятий, посвященных Дню Победы.

13. Какие пары объектов находятся в отношении "объект - модель"?

- А) компьютер – данные; Б) компьютер - его функциональная схема;
В) компьютер – программа; Г) компьютер – алгоритм.

14. Какая модель компьютера является формальной (полученной в результате формализации)?

- А) техническое описание компьютера; Б) фотография компьютера;
В) логическая схема компьютера; Г) рисунок компьютера.

15. Какую модель можно рассматривать как натурную ...

- А) характеристика с места работы; Б) игрушку;
В) техническую инструкцию к стиральной машине; Г) портфолио ученика.

16. Какая модель является динамической (описывающей изменение состояния объекта)?

- А) формула химического соединения; Б) формула закона Ома;
В) формула химической реакции; Г) закон Всемирного тяготения.

17. Формальной информационной моделью является ...

- А) анатомический муляж; Б) техническое описание компьютера;
В) рисунок функциональной схемы компьютера;
Г) программа на языке программирования.

18. Компьютерный эксперимент может быть проведен, если информационная модель представлена в форме ...

- А) программы на языке программирования;
Б) изображения в растровом графическом редакторе;
В) изображения в векторном графическом редакторе;
Г) текста в текстовом редакторе.

19. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из предложенного ниже списка.

Информационная модель - это целенаправленно отобранная информация об объекте, которая отражает наиболее существенные для исследователя ... этого объекта.

- А) информация; Б) законы функционирования;
В) отличительные особенности; Г) свойства.

20. Вставьте пропущенное слово, выбрав его из предложенного ниже списка.

Компьютерная модель - это ... модель, выполненная с помощью компьютерных технологий.

- А) информационная; Б) схематичная; В) электронная.

Ответы:

1.б; 2.а 3.г 4.г 5.г 6.г 7.в 8.а 9. б; 10..б 11. б 12 б,в,е 13.б 14.в 15.в 16.в 17. г .18.а 19. Б 20.в

