

«Рассмотрено» на заседании МО
учителей ест. матем. физик
Руководитель МО
Цыренова Е.Г.
Протокол № 1 от
« 31 » 08 2018 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
Баян /Э.П. Данчинова/
« 31 » 08 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: Информатика и ИКТ

Предметная область: Математика и информатика

Срок реализации: 2018-2019 уч.год.

Кол-во часов в неделю: 1 час

Кол-во часов в год: 34 часов

Класс: 10

Составитель: Цыренова Елена Георгиевна

Категория: первая

Пояснительная записка

Рабочая программа по Информатике и ИКТ для 10 класса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (базовый уровень), Примерной программы основного общего образования по Информатике и ИКТ и авторской программы по Информатике и ИКТ для 10-11 классов Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»

Программа рассчитана на 34 учебных часа, из расчёта 1 час в неделю. Данная программа по Информатике и ИКТ предназначена для учащихся 10 класса основной общеобразовательной школы.

Настоящая программа составлена на основе:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ);
2. Приказ Минобрнауки России от 19.12.2012 № 1067 от 31 марта 2014г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
3. ФГОС от 17.12.2010 года № 1897 и примерной программы (полного) общего образования по информатике и информационным технологиям (базовый уровень);
4. Программы основного общего образования по информатике (10-11 класс) Авторы: Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. ООО «Издательство БИНОМ. Лаборатория знаний»
5. Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ «СОШ №38».
6. Учебный план МАОУ «СОШ № 38 г. Улан-Удэ».

Данная рабочая программа предусматривает изучение тем образовательного стандарта, распределяет учебные часы по разделам курса и предполагает последовательность изучения разделов и тем учебного курса «Информатика и ИКТ» с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, определяет количество практических работ, необходимых для формирования информационно-коммуникационной компетентности учащихся.

Цели и задачи изучения курса:

Изучение информатики и информационных технологий в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей:**

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;

- овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом информационные и коммуникационные технологии (ИКТ), в том числе при изучении других школьных дисциплин;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
- приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Задачи изучения курса:

- **Мировоззренческая задача:** раскрытие роли информации и информационных процессов в природных, социальных и технических системах; понимание назначения информационного моделирования в научном познании мира; получение представления о социальных последствиях процесса информатизации общества.
- **Углубление теоретической подготовки:** более глубокие знания в области представления различных видов информации, научных основ передачи, обработки, поиска, защиты информации, информационного моделирования.
- **Расширение технологической подготовки:** освоение новых возможностей аппаратных и программных средств ИКТ. Приближение степени владения этими средствами к профессиональному уровню.
- **Приобретение опыта комплексного использования теоретических знаний** (из области информатики и других предметов) и средств ИКТ в реализации прикладных проектов, связанных с учебной и практической деятельностью.

Описание места учебного предмета в учебном плане.

В учебном плане образовательного учреждения в обязательной части на изучение предмета «Информатика» в 10 классе отводится 35 часов, по 1 часу в неделю в соответствии с расписанием.

Общая характеристика учебного предмета.

Приоритетными объектами изучения информатики в старшей школе являются информационные системы, преимущественно автоматизированные информационные системы, связанные с информационными процессами, и информационные технологии, рассматриваемые с позиций системного подхода.

Это связано с тем, что базовый уровень старшей школы, ориентирован, прежде всего, на учащихся – гуманитариев. При этом, сам термин "гуманитарный" понимается как синоним широкой, "гуманитарной", культуры, а не простое противопоставление "естественнонаучному" образованию. При таком подходе важнейшая роль отводится методологии решения нетиповых задач из различных образовательных областей. Основным моментом этой методологии является представления данных в виде информационных систем и моделей с целью последующего использования типовых программных средств.

Это позволяет:

- обеспечить преемственность курса информатики основной и старшей школы (типовые задачи – типовые программные средства в основной школе; нетиповые задачи – типовые программные средства в рамках базового уровня старшей школы);
- систематизировать знания в области информатики и информационных технологий, полученные в основной школе, и углубить их с учетом выбранного профиля обучения;
- заложить основу для дальнейшего профессионального обучения, поскольку современная информационная деятельность носит, по преимуществу, системный характер;
- сформировать необходимые знания и навыки работы с информационными моделями и технологиями, позволяющие использовать их при изучении других предметов.

Основные содержательные линии

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- линию информации и информационных процессов;
- линию моделирования и формализации;
- линию информационных технологий;
- линию компьютерных коммуникаций;
- линию социальной информатики.

Теоретический материал курса имеет достаточно большой объем. Выделяемого учебным планом времени для его усвоения (1 час в неделю) недостаточно. Для разрешения этого противоречия планируется активно использовать самостоятельную работу учащихся с учебником. В качестве контрольных (домашних) заданий используются вопросы и задания, расположенные в конце каждого параграфа. Ответы на вопросы и выполнение заданий целесообразно оформлять письменно.

Методика обучения должна быть в большей степени ориентирована на индивидуальный подход. Следует стремиться к тому, чтобы каждый ученик получил наибольший результат от обучения в меру своих возможностей и интересов. С этой целью

следует использовать резерв самостоятельной работы учащихся во внеурочное время, а также резерв домашнего компьютера.

Содержание учебного предмета

Основные содержательные линии общеобразовательного курса базового уровня для старшей школы расширяют и углубляют следующие содержательные линии курса информатики в основной школе:

- Линию информация и информационных процессов (определение информации, измерение информации, универсальность дискретного представления информации; процессы хранения, передачи и обработка информации в информационных системах; информационные основы процессов управления);
- Линию моделирования и формализации (моделирование как метод познания: информационное моделирование: основные типы информационных моделей; исследование на компьютере информационных моделей из различных предметных областей).
- Линию алгоритмизации и программирования (понятие и свойства алгоритма, основы теории алгоритмов, способы описания алгоритмов, языки программирования высокого уровня, решение задач обработки данных средствами программирования).
- Линию информационных технологий (технологии работы с текстовой и графической информацией; технологии хранения, поиска и сортировки данных; технологии обработки числовой информации с помощью электронных таблиц; мультимедийные технологии).
- Линию компьютерных коммуникаций (информационные ресурсы глобальных сетей, организация и информационные услуги Интернет, основы сайтостроения).
- Линию социальной информатики (информационные ресурсы общества, информационная культура, информационное право, информационная безопасность)

Центральными понятиями, вокруг которых выстраивается методическая система курса, являются «информационные процессы», «информационные системы», «информационные модели», «информационные технологии».

Содержание учебника инвариантно к типу ПК и программного обеспечения. Задания практикума размещены в виде приложения к каждому из учебников. Структура практикума соответствует структуре глав теоретической части учебника.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация;

Формы контроля: текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 40 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием, практических работ.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса. Практические работы проводятся с целью закрепления навыков работы с компьютером. Итоговые контрольные работы проводятся:

- после изучения наиболее значимых тем программы,
- в конце учебной четверти.
- С целью обеспечения эффективности и результативности учебного процесса используются различные технологии обучения.
- Главной задачей использования новых технологий является расширение интеллектуальных возможностей человека. Все используемые технологии направлены на сохранение физического, психического и нравственного здоровья каждого ученика.
- **На уроках используются элементы следующих технологий:**
- **Проблемное обучение**

Создание в учебной деятельности проблемных ситуаций и организация активной самостоятельной деятельности учащихся по их разрешению, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, умениями, навыками, развиваются мыслительные способности.

- **Индивидуально-развивающее обучение**
- Знакомство с новыми методами мыслительной деятельности при решении творческих заданий с чертежами, технологическими картами в индивидуальном порядке
- **Разноуровневое обучение**
- У учителя появляется возможность помогать слабому, уделять внимание сильному, реализуется желание сильных учащихся быстрее и глубже продвигаться в

образовании. Сильные учащиеся утверждают в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, повышается уровень мотивации учения.

Технология проектного обучения

- Учитель организует учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность обучающихся, которые овладевают навыками самостоятельного поиска, обработки и анализа нужной информации для решения какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.
- Работа с использованием этой технологии дает возможность развивать индивидуальные творческие способности учащихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.
- **Технология использования в обучении игровых методов: ролевых, деловых и других видов обучающих игр**
- Расширение кругозора, развитие познавательной деятельности, формирование определенных умений и навыков, необходимых в практической деятельности, развитие общеучебных умений и навыков.
- **Тестовые технологии**
- Оценка уровня обученности по конкретной теме, позволяющая реально оценить готовность обучающихся к итоговому контролю, установление количественных и качественных индивидуальных различий.
- **Обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа)**
- Сотрудничество трактуется как идея совместной развивающей деятельности взрослых и детей. Суть индивидуального подхода в том, чтобы идти не от учебного предмета, а от ребенка к предмету, идти от тех возможностей, которыми располагает ребенок, применять психолого-педагогические диагностики личности. Обучающиеся и учитель занимаются совместной деятельностью. Эффективность метода не только в академических успехах обучающихся, но и в их интеллектуальном и нравственном развитии.

Информационно-коммуникационные технологии

- Использование ПК в учебном процессе. Создание рефератов, слайдов, презентаций и др. Поиск нужной информации в Интернет. Применение полученных знаний в практической деятельности.

Здоровье сберегающие технологии

- Использование данных технологий позволяют равномерно во время урока распределять различные виды заданий, чередовать мыслительную деятельность с

физминутками, определять время подачи сложного учебного материала, выделять время на проведение самостоятельных работ, нормативно применять ТСО.

Содержание учебного предмета

№	Тема	Кол-во часов	теор	Пр/к.р
1	Раздел 1. Информация	5	2	2/1
2	Раздел 2. Информационные процессы в системах	11	5	5/1
2	Раздел 3. Информационные модели	6	3	2/1
3	Раздел 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов	11	5	5/1
4	Итоговое тестирование	1		0/1
5	Резерв.	1		1/0

Содержание образовательной программы

1. Информация (5 ч.)

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.

Практические работы:

Практическая работа №1 «Текстовый процессор Word»

Практическая работа № 2 «Измерение информации»

Учащиеся должны знать:

- три философские концепции информации
- понятие информации в разных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации
- сущность объемного (алфавитного) подхода к измерению информации
- сущность содержательного (вероятностного) подхода к измерению информации

Учащиеся должны уметь:

- решать задачи на измерение информации, количество информации,
- оперировать различными видами информационных объектов, соотносить полученные результаты с реальными объектами;
- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах

2. Информационные процессы в системах (11 ч.)

Введение в теорию систем Информационные процессы в естественных и искусственных системах. Классификация информационных процессов. Кодирование информации. Языки кодирования. Формализованные и неформализованные языки.

Процессы хранения и передачи информации Канал связи и его характеристики. Примеры передачи информации в социальных, биологических и технических системах. Обработка информации. Систематизация информации. Алгоритмизация как необходимое условие автоматизации. Хранение информации. Защита информации. Методы защиты. Поиск и отбор информации. Методы поиска. Критерии отбора.

Управление системой как информационный процесс. Использование основных методов информатики и средств ИКТ при анализе процессов в обществе, природе и технике. Организация личной информационной среды.

Практические работы:

Практическая работа № 3 «Электронные таблицы: табличный процессор MS Excel»

Практическая работа № 4 «Электронные таблицы: деловая графика в MS Excel»

Практическая работа № 5 «Автоматическая обработка данных»

Практическая работа № 6 «Шифрование данных»

Учащиеся должны знать:

- понятия «кодирование» и «декодирование» информации,
- основные понятия системологии: система, структура, системный эффект, подсистема; основные свойства систем, что такое «системный подход» в науке и практике, состав и структуру систем управления
- историю развития носителей информации, современные типы носителей информации и их основные характеристики
- основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность
- основные типы задач обработки информации, понятие исполнителя обработки информации, понятие алгоритма обработки информации
- что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов, устройство и систему команд алгоритмической машины Поста
- алгоритмы последовательного поиска, поиска половинным делением
- какая информация требует защиты, виды угроз информации, физические и программные средства защиты информации, что такое криптография, цифровая подпись и цифровой сертификат

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.), анализировать состав и структуру систем, различать связи материальные и информационные
- сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам
- рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи
- составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста
- осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях, осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера
- применять меры защиты личной информации на ПК

3. Информационные модели (6 ч.)

Информационное моделирование как метод познания. Назначение и виды информационных моделей. Объект, субъект, цель моделирования. Основные этапы построения моделей. Формализация как важнейший этап моделирования. Информационные модели и структуры данных.

Компьютерное моделирование и его виды: расчетные, графические, имитационные модели. Моделирование и формализация задач из различных предметных областей. Исследование моделей

Алгоритм как модель деятельности. Гипертекст как модель организации поисковых систем.

Примеры моделирования социальных, биологических и технических систем и процессов.

Модель процесса управления. Роль обратной связи в управлении. Замкнутые и разомкнутые системы управления.

Практические работы:

Практическая работа № 7 «Структура данных: графы»

Практическая работа № 8 «Структура данных: таблицы»

Практическая работа № 9 «Управление алгоритмическим исполнителем»

Учащиеся должны знать:

- определение модели, информационной модели
- этапы информационного моделирования на компьютере
- что такое граф, дерево, сеть
- структура таблицы; основные типы табличных моделей, многотабличная модель данных

Учащиеся должны уметь:

- ориентироваться в граф-моделях, - строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы
- строить табличные модели по вербальному описанию системы

5. Программно-технические системы реализации информационных процессов (11 ч.)

Компьютер: аппаратное и программное обеспечение Архитектуры современных компьютеров. Многообразие операционных систем. Программные средства создания информационных объектов, организации личного информационного пространства, защиты информации.

Дискретные модели данных в компьютере Представление чисел в компьютере Системы счисления. Представление текста, графики и звука. Векторная и растровая графика. Кодирование текстовой, графической и звуковой информации. Многопроцессорные системы и сети.

Практические работы:

Практическая работа № 10 «Выбор конфигурации компьютера»

Практическая работа № 11 «Настройка BIOS»

Практическая работа № 12 «Представление чисел»

Практическая работа № 13 «Представление текстов. Сжатие текстов»

Практическая работа № 14 «Представление изображения и звука»

Учащиеся должны знать:

- архитектуру персонального компьютера, принцип открытой архитектуры ПК
- структуру программного обеспечения ПК
- принципы представления данных в памяти компьютера
- представление целых чисел, принципы представления вещественных чисел
- представление текста, изображения; цветовые модели
- в чем различие растровой и векторной графики
- дискретное (цифровое) представление звука
- что такое многопроцессорные вычислительные комплексы
- топологии локальных сетей, технические средства компьютерных сетей, систему адресации в Интернете, принцип пакетной передачи данных и протокол TCP/IP

Учащиеся должны уметь:

- подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения,
- получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера
- вычислять разметку цветовой палитры по значению битовой глубины цвета

6. Итоговый контроль (1 ч.)

Календарно-тематическое планирование

№	Изучаемый раздел, тема учебного материала	Количество часов	Тип урока	Календарные сроки планируемые /фактические	Планируемые результаты			Контрольно-измерительные материалы	Примерно е домашнее задание
					Содержание	Требования к уровню подготовки	ОУУН и способы деятельности		
Раздел1. Информация 5ч									
1	Введение. Содержание информатики. Правила ТБ.	1	УОНМ		в чем состоят цели и задачи изучения курса в 10-11 классах; из каких частей состоит предметная область информатики;	выполнение требований ТБ, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами ИКТ;	организация рабочего места; выполнение правил гигиены труда;		Введение
2	Понятие информации Виды и свойства информации.	1	УОНМ		три философские концепции информации; понятие информации в частных науках: нейрофизиологии, генетике, кибернетике, теории информации;		владение устной речью; работа с учебником; умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её;	Фронтальный опрос	§ 1 вопросы стр 12
3	Представление информации, языки, кодирование Количественная характеристика	1	КУ		что такое язык представления информации; какие бывают языки; понятия «кодирование» и	переводить информацию из одной знаковой системы в другую; определять длину кода, количество	умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение	Фронтальный опрос	§ 2 вопросы стр 17

	информации					«декодирование» информации; примеры технических систем кодирования информации: азбука Морзе, телеграфный код Бодо; понятия «шифрование», «дешифрование»;	различных комбинаций;	самостоятельно выполнять упражнения, решать познавательные задачи;		
4	Практическая работа «Измерение информации». Решение задач	1	УЗИМ			;		установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями;	Отчет о выполнении п/р	§ 3-4 вопросы стр 20,24
5	Тест по теме «Информация».	1	УПКЗУ				демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний о способах измерения информации;	умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	Контрольная работа «Информация» традиционная форма	Повторить § 1-4
Раздел 2. Информационные процессы в системах 11ч										
6	Что такое система	1	УОНМ			система; структура системы; свойства системы; подсистема; системный подход	приводить примеры систем (в быту, в природе, в науке и пр.); анализировать состав и структуру	установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями,	Фронтальный опрос	§ 5 вопросы стр 31-32

						в науке и практике;	систем;	суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом;		
7	Информационные процессы в естественных и искусственных системах.	1	УОНМ			типы информационных процессов: хранение, передача и обработка информации; чем отличаются естественные и искусственные системы; какие типы связей действуют в системах; роль информационных процессов в системах; состав и структуру систем управления;	анализировать состав и структуру систем; различать связи материальные и информационные;	установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом;	Фронтальный опрос	§ 6 вопросы стр 37
8	Хранение информации.	1	КУ			носитель информации; история развития носителей информации; современные (цифровые, компьютерные) типы носителей информации и их	сопоставлять различные цифровые носители по их техническим свойствам;	установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным	Фронтальный опрос	§ 7 вопросы стр 41

						основные характеристики;		материалом;		
9	Передача информации.	1	КУ			модель Шеннона передачи информации по техническим каналам связи; основные характеристики каналов связи: скорость передачи, пропускная способность; понятие «шум» и способы защиты от шума;	рассчитывать объем информации, передаваемой по каналам связи, при известной скорости передачи;	умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; умение самостоятельно выполнять упражнения;	Фронтальный опрос	§ 8 вопросы стр 45-46
10	Обработка информации и алгоритмы.	1	КУ			основные типы задач обработки информации; понятие исполнителя обработки информации; понятие алгоритма обработки информации;	разрабатывать систему команд исполнителя для решения несложной задачи на обработку информации;	умение логически мыслить; составление алгоритмов;	Фронтальный опрос	§ 9 вопросы стр 49
11	Автоматическая обработка информации.	1	УОНМ			что такое «алгоритмические машины» в теории алгоритмов; определение и свойства	составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста;	умение логически мыслить; составление алгоритмов;		§ 10 задания стр 53-54

						алгоритма управления алгоритмической машиной; устройство и систему команд алгоритмической машины Поста;				
12	Практическая работа «Автоматическая обработка данных».	1	УЗИМ				составлять алгоритмы решения несложных задач для управления машиной Поста;	свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;	Отчет о выполнении п/р	Задания для самостоятельного выполнения
13	Контрольная работа «Хранение, передача и обработка информации».	1	УПКЗУ				демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний об основных информационных процессах;	умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	Контрольная работа «Хранение, передача и обработка информации» традиционная форма	§ 5-10 повторить
14	Поиск данных.	1	КУ			что такое «набор данных», «ключ поиска» и «критерий поиска»; что такое «структура данных»; какие бывают структуры; алгоритм последовательного поиска; алгоритм поиска	осуществлять поиск данных в структурированных списках, словарях, справочниках, энциклопедиях; осуществлять поиск в иерархической файловой структуре компьютера;	умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её;	Фронтальный опрос	§ 11 вопросы стр 60

						половинным делением; что такое блочный поиск; как осуществляется поиск в иерархической структуре данных;				
15	Защита информации.	1	УОНМ			виды угроз для числовой информации; физические способы защиты информации; программные средства защиты информации; что такое цифровая подпись и цифровой сертификат;	применять меры защиты личной информации на ПК;	работать с учебником; структурировать информацию; сравнивать полученные результаты с учебной задачей; составлять на основе текста таблицу; проводить разные виды сравнения;	Фронтальный опрос	§ 12 вопросы стр 65
16	Практическая работа «Шифрование данных».	1	УЗИМ	1		что такое криптография;	применять простейшие криптографические шифры (в учебном режиме);	свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;	Отчет о выполнении п/р	Задания для сам. выполнения
Раздел 3. Информационные модели бч										
17	Компьютерное информационное моделирование.	1	УЗИ			определение модели; что такое информационная	характеризовать этапы информационного	работать с учебником; структурировать	Фронтальный опрос	§ 13 вопросы стр 69-70

					модель; этапы информационного моделирования на компьютере;	моделирования на компьютере;	информацию; составлять на основе текста таблицу;		
18	Структуры данных.	1	УОНМ		что такое граф, дерево, сеть; структура таблицы; основные типы табличных моделей; что такое многотабличная модель данных и каким образом в ней связываются таблицы;	ориентироваться в граф-моделях; строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы;	умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её;	Фронтальный опрос	§ 14 вопросы 1-15 стр 79
19	Практическая работа «Структуры данных: графы, таблицы».	1	УЗИМ			ориентироваться в граф-моделях; строить граф-модели (деревья, сети) по вербальному описанию системы; строить табличные модели по вербальному описанию системы;	свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;	Отчет о выполнении п/р	§ 14 вопросы 16-17 стр 79
20	Алгоритм как модель деятельности.	1	КУ		понятие алгоритмической модели; способы описания алгоритмов: блок-схемы, учебный алгоритмический	строить алгоритмы управления учебными исполнителями; осуществлять трассировку алгоритма работы с	работать с учебником; структурировать информацию; сравнивать полученные результаты с	Фронтальный опрос	§ 16 вопросы стр 89

						язык; что такое трассировка алгоритма;	величинами путем заполнения трассировочной таблицы;	учебной задачей;		
21	Практическая работа «Управление алгоритмическим исполнителем».	1	УЗИМ				строить алгоритмы управления учебными исполнителями;	свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;	Отчет о выполнении п/р	Задания для самостоятельного выполнения
22	Контрольная работа «Информационные модели».	1	УПКЗУ				демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний об информационных моделях;	умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	КР «Информационные модели» тестирование	

Раздел 4. Программно-технические системы реализации информационных процессов 11ч

23	Компьютер – универсальная техническая система обработки информации.	1	УОНМ			архитектуру персонального компьютера; что такое контроллер внешнего устройства ПК; назначение шины; в чем заключается принцип открытой архитектуры ПК; основные виды памяти ПК; что такое системная плата, порты ввода-вывода; назначение		умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; конспектировать лекцию; логически мыслить; анализировать и обобщать информацию;	Фронтальный опрос	§ 17 вопросы стр 97
----	---	---	------	--	--	---	--	---	-------------------	---------------------

						дополнительных устройств: сканер, средства мультимедиа, сетевое оборудование и др.;				
24	Практическая работа «Выбор конфигурации компьютера».	1	УЗИМ				подбирать конфигурацию ПК в зависимости от его назначения;	свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;	Отчет о выполнении п/р	Задания для самостоятельного выполнения
25	Программное обеспечение компьютера.	1	УОСЗ			что такое программное обеспечение ПК; структура ПО ПК;	определять виды ПО;	выявление существенных признаков объекта;	Фронтальный опрос	§ 18 вопросы стр 104
26	Дискретные модели данных на компьютере. Представление чисел.	1	УОНМ			основные принципы представления данных в памяти компьютера; представление целых чисел; диапазоны представления целых чисел без знака и со знаком; принципы представления вещественных чисел;	получать внутреннее представление целых чисел в памяти компьютера;	логически мыслить; анализировать и обобщать информацию;	Фронтальный опрос	§ 19 вопросы стр 111-112
27	Практическая работа	1	УЗИМ				получать внутреннее	свободное пользование	Отчет о выполнении п/р	Задания для

	«Представление чисел».					представление целых чисел в памяти компьютера;	умением обобщения и систематизации знаний;		самостоятельного выполнения
28	Представление текста, графики и звука.	1	УОНМ			представление текста; представление изображения; цветовые модели; в чем различие растровой и векторной графики; дискретное представление звука;	вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета;	установление причинно-следственных связей; оперирование понятиями, суждениями; самостоятельная работа с учебным материалом;	Фронтальный опрос § 20 вопросы стр 118
29	Практическая работа «Представление текстов, графики и звука».	1	УЗИМ				вычислять размер цветовой палитры по значению битовой глубины цвета; сжимать текстовую информацию;	свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;	Отчет о выполнении п/р § 21 вопросы стр 122
30	Контрольная работа «Дискретные модели данных на компьютере».	1	УПКЗУ				демонстрировать навыки расширения и обобщения знаний о представлении данных в памяти компьютера;	умение осуществлять самоконтроль в учебной деятельности;	КР «Дискретные модели данных на компьютере» тестирование
31	Организация локальных сетей.	1	КУ			назначение и топологии локальных сетей; технические		умение внимательно воспринимать информацию и	Фронтальный опрос § 22 вопросы стр 128

						средства локальных сетей (каналы связи, серверы, рабочие станции); основные функции сетевой операционной системы;		запоминать её; конспектировать лекцию; логически мыслить; анализировать и обобщать информацию;		
32	Организация глобальных сетей.	1	КУ			что такое Интернет; систему адресации в Интернете; способы организации связи в Интернете;		умение внимательно воспринимать информацию и запоминать её; конспектировать лекцию; логически мыслить; анализировать и обобщать информацию;	Фронтальный опрос	§ 23 вопросы стр 135
33	Повторение курса 10 класса. Информация. Итоговое тестирование	1	ОУСЗ					свободное пользование умением обобщения и систематизации знаний;		Инд. задания
34	Повторение курса 10 класса. Программно-технические системы реализации информационных	1	ОУСЗ							Инд. задания

	процессов.									
35	Обобщающий урок за курс 10-го класса.	1	УКЗ							

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения информатики и информационных технологий на базовом уровне ученик должен:

знать/понимать:

- различные подходы к понятию «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как модели алгоритмизации деятельности;
- назначение и функции ОС;

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры. В том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в БД, компьютерных сетях и т. д.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и т. д.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ;
- создавать и выполнять программы для решения задач в выбранной среде программирования;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для:

- эффективной работы индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникативной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

Контроль уровня обученности

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала при изучении, как отдельных разделов, так и всего курса информатики и информационных технологий в целом.

Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного/письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными контрольными или тестовых заданиями.

При тестировании все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии с таблицей:

Процент выполнения задания	Отметка
95% и более	отлично
80-94% %	хорошо
66-79% %	удовлетворительно
менее 66%	неудовлетворительно

При выполнении практической работы и контрольной работы:

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Отметка зависит также от наличия и характера погрешностей, допущенных учащимися.

- *грубая ошибка* – полностью искажено смысловое значение понятия, определения;
- *погрешность* отражает неточные формулировки, свидетельствующие о нечетком представлении рассматриваемого объекта;
- *недочет* – неправильное представление об объекте, не влияющего кардинально на знания определенные программой обучения;
- *мелкие погрешности* – неточности в устной и письменной речи, не искажающие смысла ответа или решения, случайные описки и т.п.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляете отметка:

- «5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;
- «4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;
- «3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;
- «2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала):

- «1» – отказ от выполнения учебных обязанностей.

Устный опрос осуществляется на каждом уроке (эвристическая беседа, опрос). Задачей устного опроса является не столько оценивание знаний учащихся, сколько определение проблемных мест в усвоении учебного материала и фиксирование внимания учеников на сложных понятиях, явлениях, процессе.

Оценка устных ответов учащихся

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию информатики как учебной дисциплины;
- правильно выполнил рисунки, схемы, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

- *Ответ оценивается отметкой «4», если ответ удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:*
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала определенные настоящей программой;

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или неполное понимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании специальной терминологии, в рисунках, схемах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

Отметка «1» ставится в следующих случаях:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала;
- не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу;
- отказался отвечать на вопросы учителя.

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса
Контрольно-измерительные материалы

Контрольно-измерительные материалы. Информатика: 10 класс / Сост. А.Х.Шелепаева. – М.: Вако, 2012

Учебно-методический комплект для учеников

Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10 класс/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Учебно-методический комплект для учителя

- 1) Семакин И.Г., Хеннер Е.К. Информатика. Базовый уровень. 10 класс/И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер, Т.Ю.Шейна – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
- 2) Информатика. Задачник-практикум в 2 т. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера. – М.: Лаборатория базовых знаний, 2012.
- 3) Информатика. УМК для старшей школы [Электронный ресурс]: 10–11 классы. Базовый уровень. Методическое пособие для учителя / М. С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.

Программное обеспечение курса

1. Операционная система Linux.
2. Комплект OpenOffice.org
3. Интернет браузер Mozilla Firefox
4. Текстовый процессор OpenOffice.org Writer
5. Электронные таблицы OpenOffice.org Calc.
6. Векторный графический редактор OpenOffice.org Draw
7. Средство разработки презентаций OpenOffice.org Impress
8. Редактор формул OpenOffice.org Math
9. Система алгоритмического программирования OpenOffice.org Basic.

Интернет-ресурсы

1. [www. edu](http://www.edu) - "Российское образование" Федеральный портал.
2. [www. school.edu](http://www.school.edu) - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"
5. [www. festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"